

MITIGAÇÃO DA PEGADA DE CARBONO NA CADEIA DO CONCRETO.

A Contribuição da
Indústria Brasileira do
Cimento para a
Construção Sustentável



Mudança do Clima Importância e Impactos

Economia de Baixo Carbono na CNI

*Marcos Vinícius Cantarino - Especialista em Políticas e Indústria II
Gerência Executiva de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Concrete Show 2019 - São Paulo, Agosto de 2019*

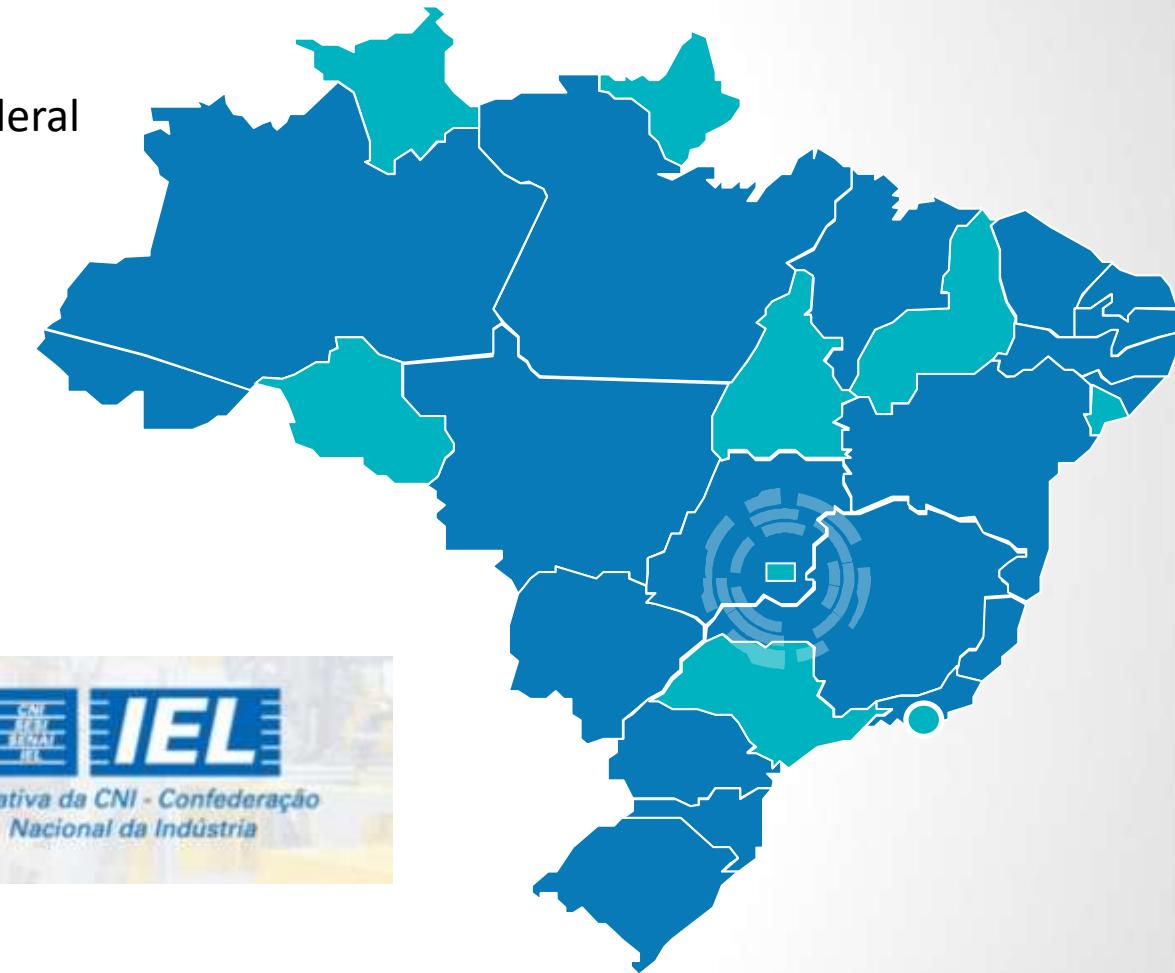
Competitividade da indústria brasileira: o foco da CNI

- ✓ A CNI é a principal representante da indústria brasileira
- ✓ Seu desafio é aumentar a competitividade do setor por meio da **melhoria do ambiente de negócios**
- ✓ Para isso, **constrói e defende propostas de políticas públicas** e dialoga de maneira permanente com o **Congresso Nacional, o Governo Federal e o Poder Judiciário**, além de organismos nacionais, internacionais e governos estrangeiros



A CNI e sua base de representação

- ✓ **27 federações de indústrias nos estados e no Distrito Federal**
- ✓ **44 associações setoriais que interagem com a CNI**
- ✓ **1.245 sindicatos patronais associados**
- ✓ **+ de 816 mil estabelecimentos industriais**



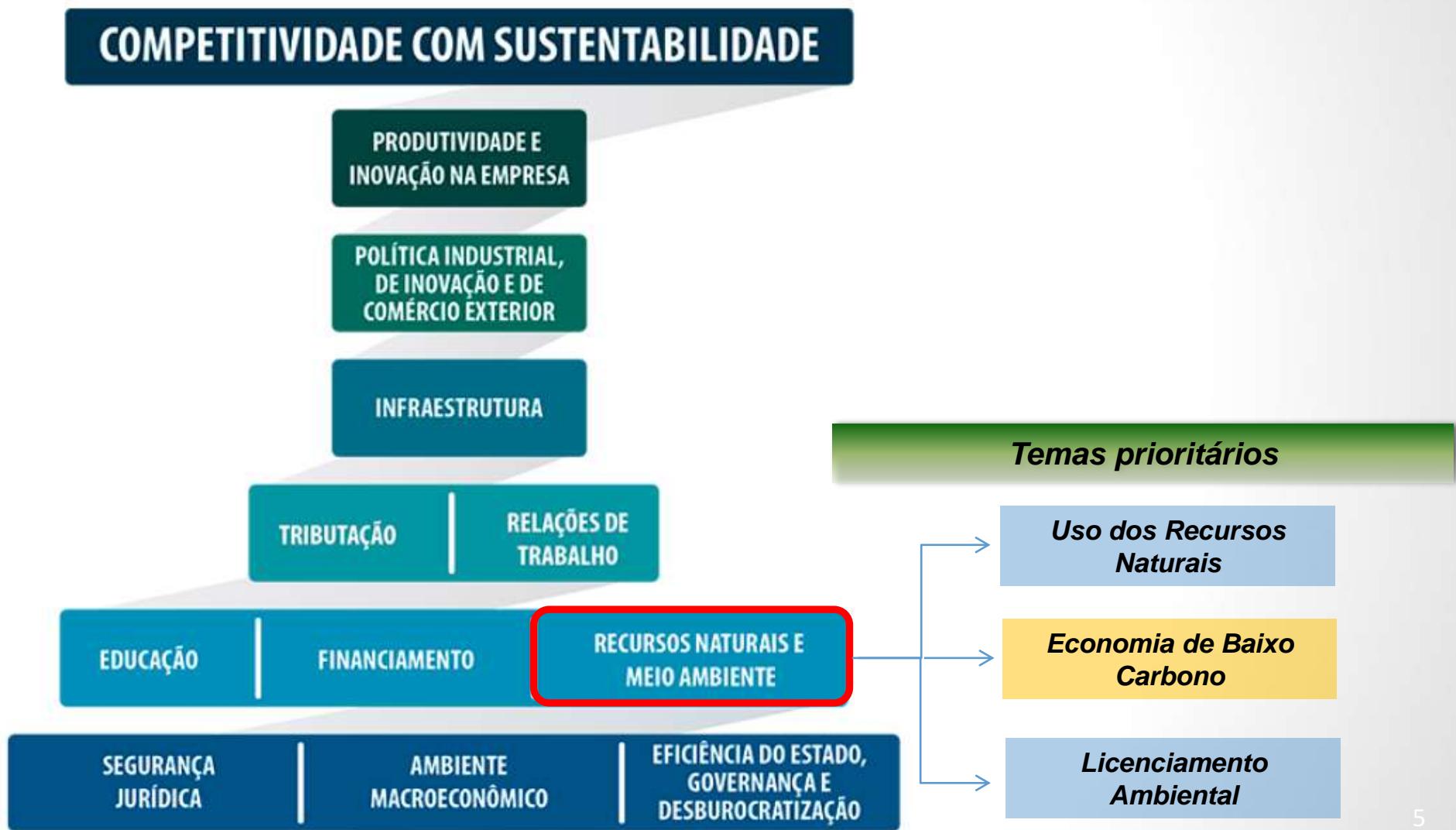
O Diálogo como princípio orientador

- ✓ O diálogo e a troca de informações com empresas são o princípio orientador para a construção da agenda da indústria
- ✓ Para garantir o processo contínuo de consulta às bases – federações de indústrias, sindicatos e associações industriais e empresários – a CNI organiza e mantém fóruns, conselhos empresariais e redes de relacionamento que promovem o debate e a pluralidade de ideias



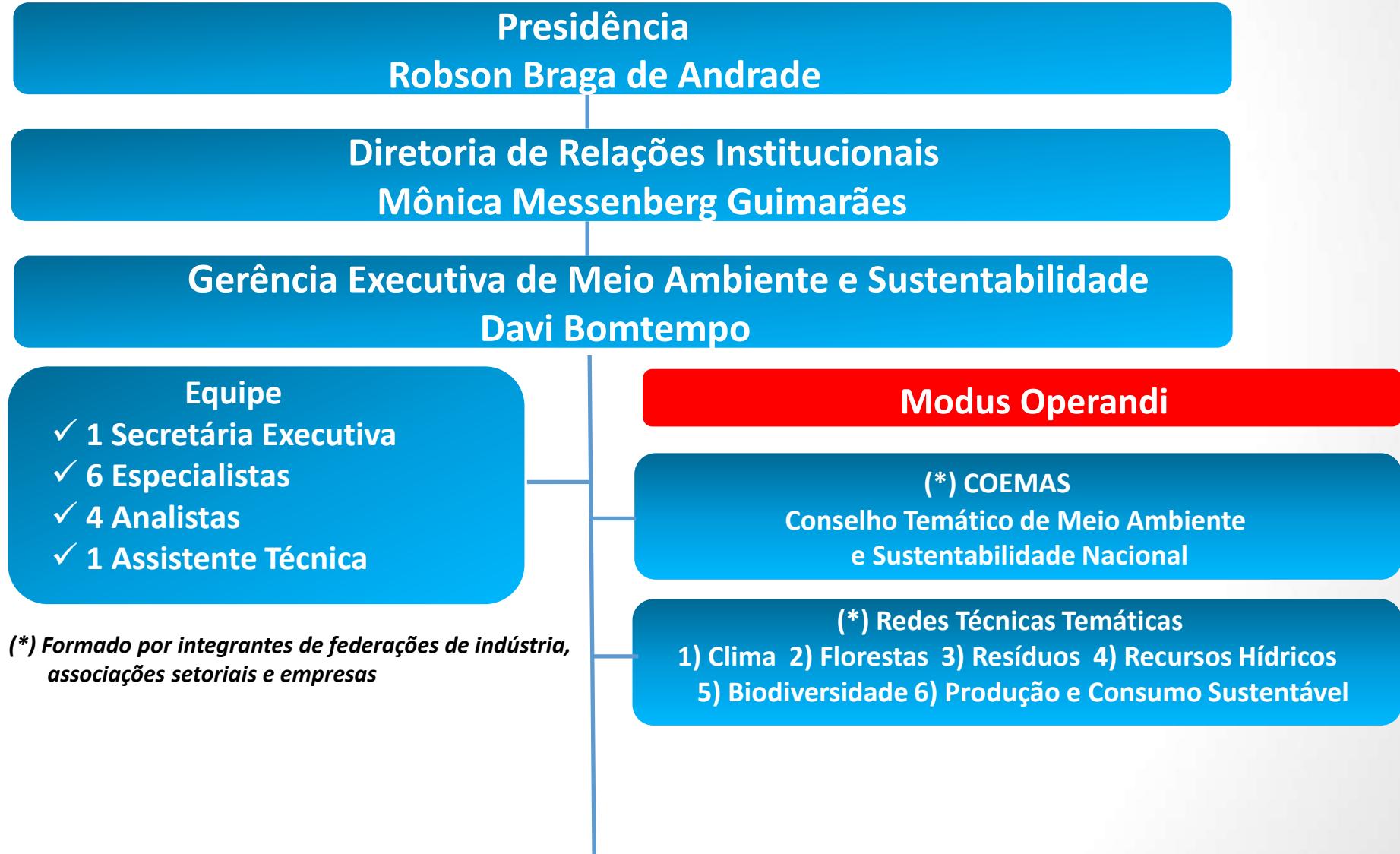
Compromisso com o futuro

Mapa Estratégico da Indústria (2018-2022)



Estrutura e articulação da CNI

Meio Ambiente e Sustentabilidade



Mudança do clima e o ambiente de negócios



Mudança do clima e o ambiente de negócios

***Impacto da mudança
do clima na
competitividade da
cadeia industrial***

***Financeiros pela
imposição de metas de
redução de emissões***

***Por eventos climáticos
extremos***

Alguns números sobre os impactos econômicos da mudança do clima

- ✓ Globalmente nos últimos 20 anos, as perdas econômicas causadas por eventos climáticos extremos **US\$ 3,08 trilhões**. No Brasil, **R\$ 355,6 bilhões** entre 2002 e 2012;
- ✓ Segundo estimativas de órgãos internacionais, são necessários investimentos da ordem de **US\$ 93 trilhões** em toda a economia até 2030 no mundo, visando financiar medidas para redução de emissões de GEE (ITAÚ, 2017);

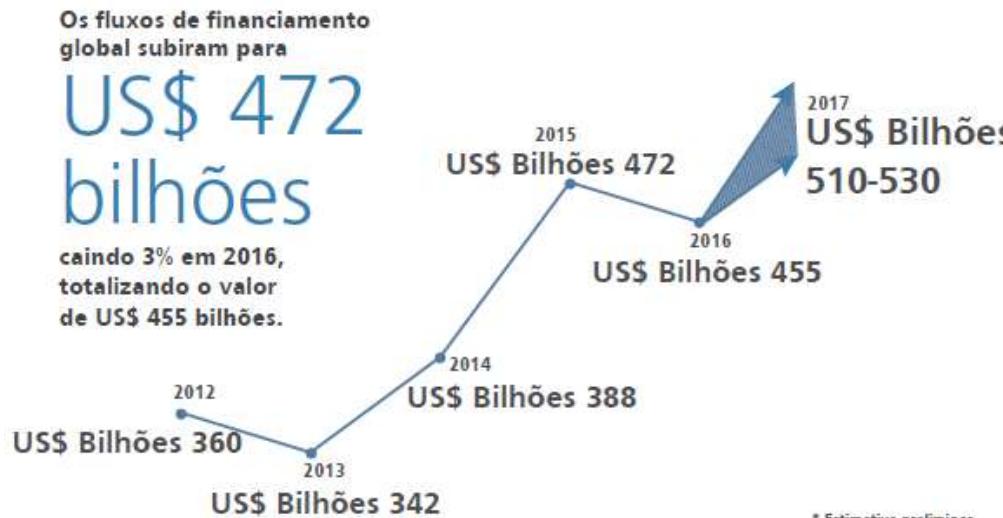
Impactos operacionais na cadeia produtiva

- ✓ Aumento da competição por recursos sensíveis ao clima, tais como água e energia;
- ✓ Interrupção de atividades de portos, ferrovias e estradas, o que implica no encarecimento do preço da matéria-prima e escoamento de produção;
- ✓ Aumento do custo da energia e na produção de biocombustíveis;
- ✓ Danos físicos aos ativos da indústria;
- ✓ Redução da eficiência de equipamentos, exigindo mudanças operacionais, até mesmo influenciando a demanda por serviços específicos;
- ✓ Impactos sobre a infraestrutura crítica relacionada à energia, ao transporte, às telecomunicações e ao fornecimento de água; e
- ✓ Grandes investimentos em novas tecnologias, mudanças de matriz energética, etc (CNI, 2015);

Mudança do clima e o ambiente de negócios

Por outro lado, todo esse impacto econômico da mudança do clima tem movimentado recursos financeiros em todo o mundo

Aporte de recursos financeiros em clima



Fonte: Global Climate Finance – An Update View 2018.

Segundo estimativas da Organização Internacional do Trabalho (OIT), até 2030, devem ser gerados cerca de **24 milhões de empregos** a partir da economia “verde”

Mensagens chave

- ✓ US\$ 400 bilhões foi a estimativa média anual de recursos movimentados para o clima nos últimos 4 anos
- ✓ Os recursos financeiros estão sendo mais aplicados em projetos sobre **energias renováveis (68%)**, **transportes sustentáveis (17%)** e **eficiência energética (6%)**
- ✓ 39% dos recursos estão sendo destinados para a Ásia, especialmente, **China e Japão**
- ✓ As Américas Central e do Sul é o destino de aproximadamente 7% dos fluxos financeiros globais

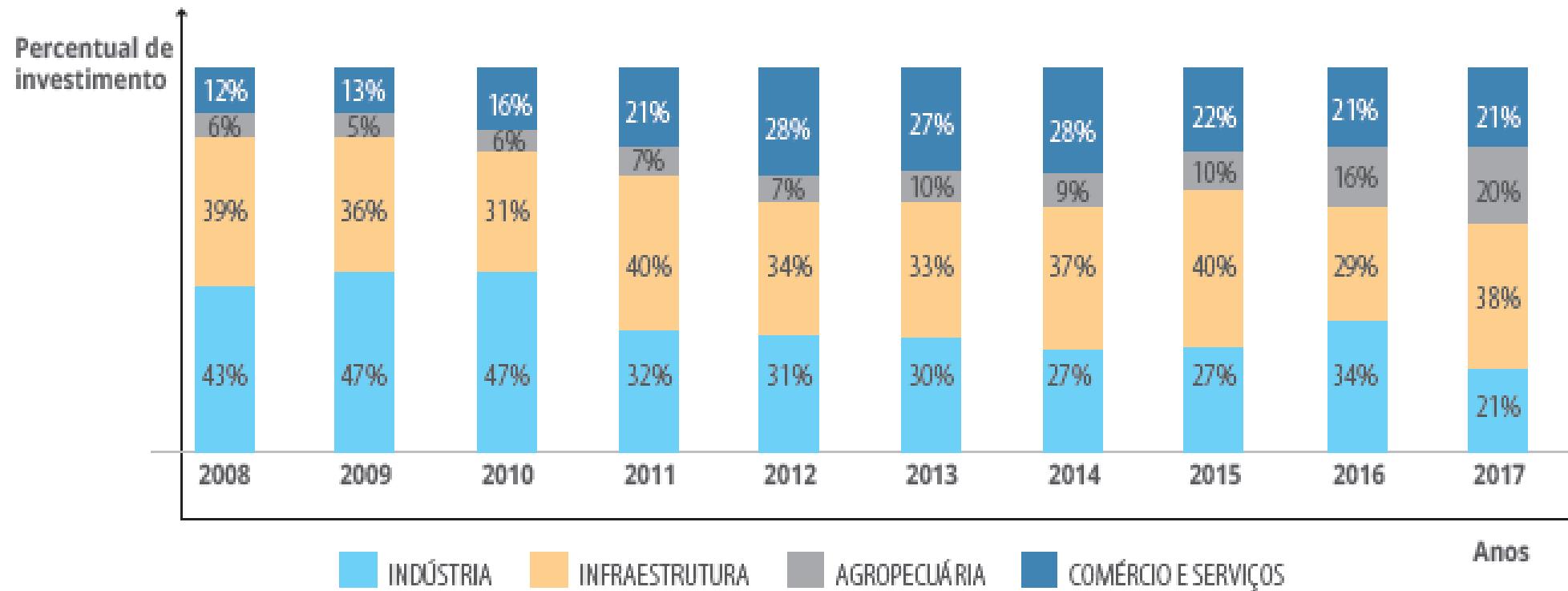
Disponível para download em:

<https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/sustentabilidade/cni-lanca-guia-com-50-fundos-disponiveis-para-financiamento-de-projetos-para-o-clima/>



Mudança do clima e os impactos nos negócios

Desembolso financeiro por setor econômico (Visão BNDES - Brasil)



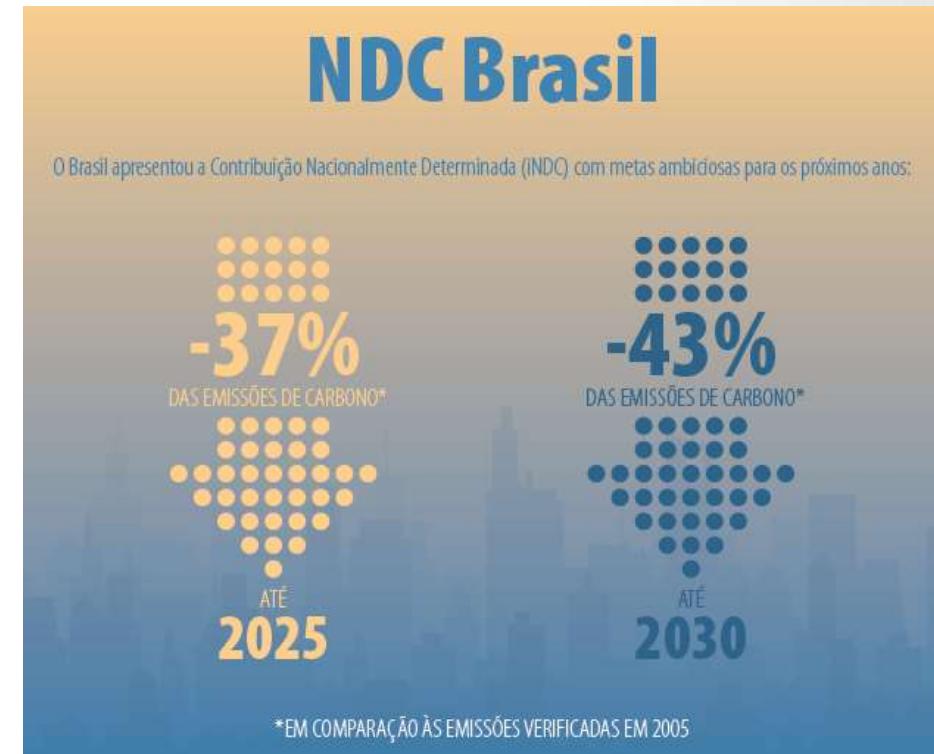
Fonte: BNDES (2018).

Em média o setor industrial tem sido o destino de 34% dos recursos financiados pelo BNDES em mudança do clima nos últimos 10 anos

Mudança do clima

Arcabouço político e institucional

- ✓ O Acordo de Paris estabelecido na COP 21 é o marco para as discussões mundiais sobre mudança do clima
- ✓ O Brasil depositou sua ratificação ao Acordo em 2016, que passou a ter caráter legalmente vinculante por meio do Decreto nº 9.073 de 5 de junho de 2017
- ✓ Cada país por meio de sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) apresentou de forma voluntária os seus esforços para combate ao aquecimento global
- ✓ A NDC do Brasil prevê redução de emissões de GEE de 37% para 2025 e uma contribuição indicativa de 43% para 2030 (ano base 2005) além de medidas adicionais nas áreas de florestas, biocombustíveis e energia



NDC brasileira

Principais medidas adicionais da NDC brasileira	
✓	Aumentar o consumo de biocombustíveis sustentáveis na matriz energética brasileira para aproximadamente 18% até 2030, aumentando a oferta de etanol, inclusive por meio do aumento da parcela de biocombustíveis avançados (segunda geração) e aumentando a parcela de biodiesel na mistura do diesel.
✓	Restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030 para múltiplos usos.
✓	Expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para 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 de participação de eólica, biomassa e solar.
✓	Alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030.
✓	Promover novos padrões de tecnologias limpas e ampliar medidas de eficiência energética e de infraestrutura de baixo carbono.

✓ Medida adicional
aplicável diretamente
a indústria !

Referências de custos
de implementação
da NDC

✓ R\$ 316 bilhões no
setor elétrico (CNI,
2017 a)

✓ R\$ 140 bilhões no
setor sucroenergético
(CNI, 2017 b)

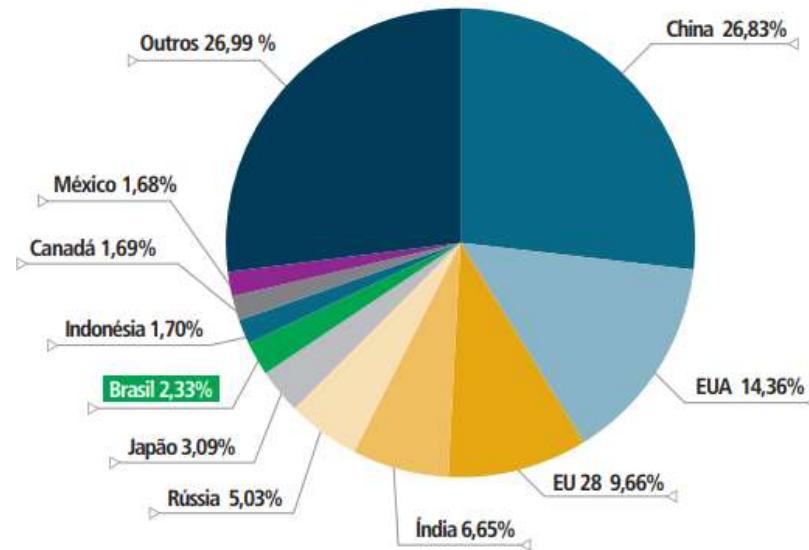
✓ Entre R\$ 890 e 950
bilhões no Brasil
(BID, 2016)

Fonte: BRASIL (2015).

Principal preocupação da indústria na aplicação da NDC
*Rebatimento direto das medidas adicionais em sua cadeia produtiva, o que pode
alavancar oportunidades, mas também trazer perdas econômicas e de competitividade*

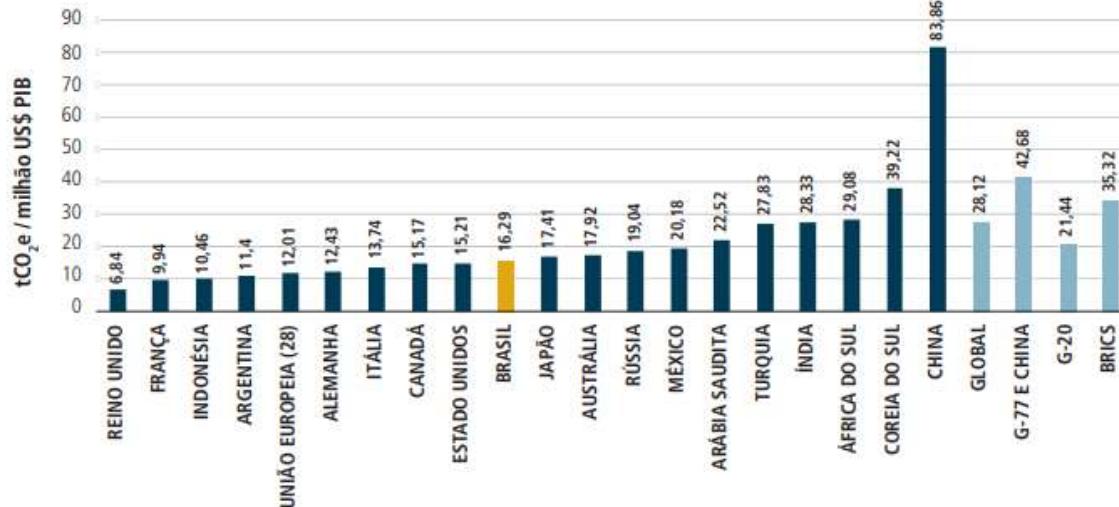
O diferencial comparativo do Brasil

Estimativa percentual das emissões globais de GEE - 2013

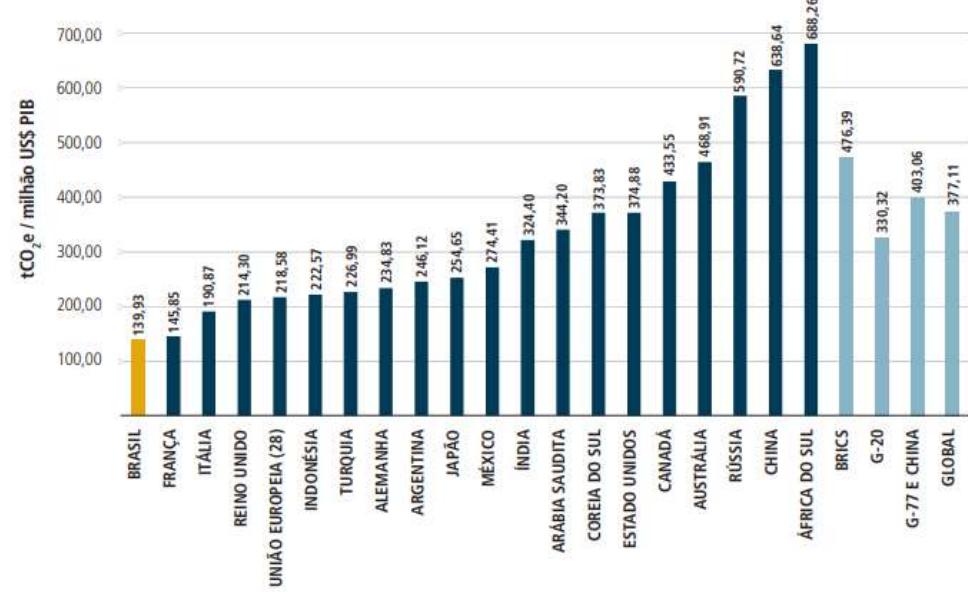


Fonte: Elaboração própria com base em dados disponíveis em WRI (2013).

Intensidade de emissões de GEE para o setor de processos industriais nos países do G-20 em 2010 (tCO₂ e / milhão US\$ PIB)



Intensidade de emissões de GEE para o uso de energia na indústria nos países do G-20 em 2010 (tCO₂ e / milhão US\$ PIB)

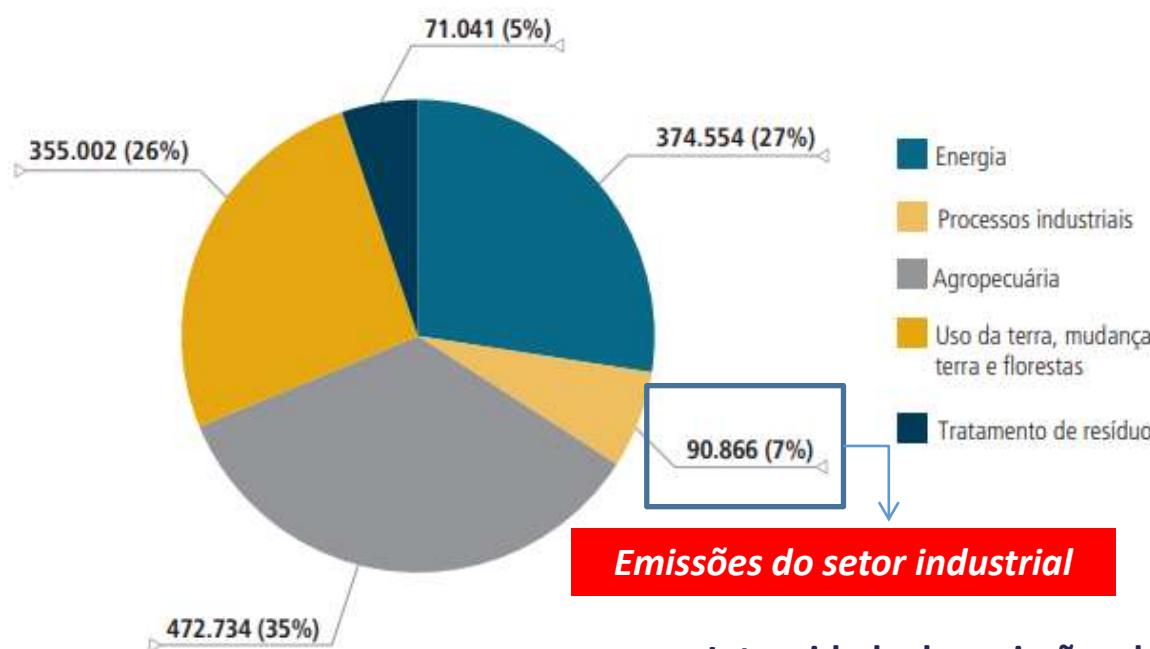


Fonte: Elaboração própria, com base em dados disponíveis em WRI (2010)

Fonte: Elaboração própria, com base em dados disponíveis em WRI (2010).

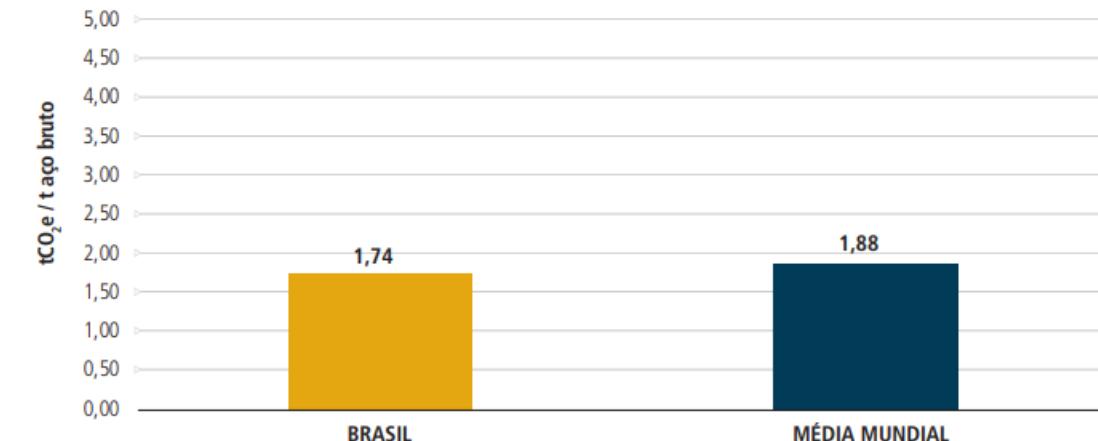
O diferencial comparativo da indústria nacional

Percentual de emissões de GEE por setor econômico (Gg CO₂e)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados disponíveis em BRASIL (2016).

Intensidade de emissões de GEE para o setor siderúrgico (Brasil versus mundo)



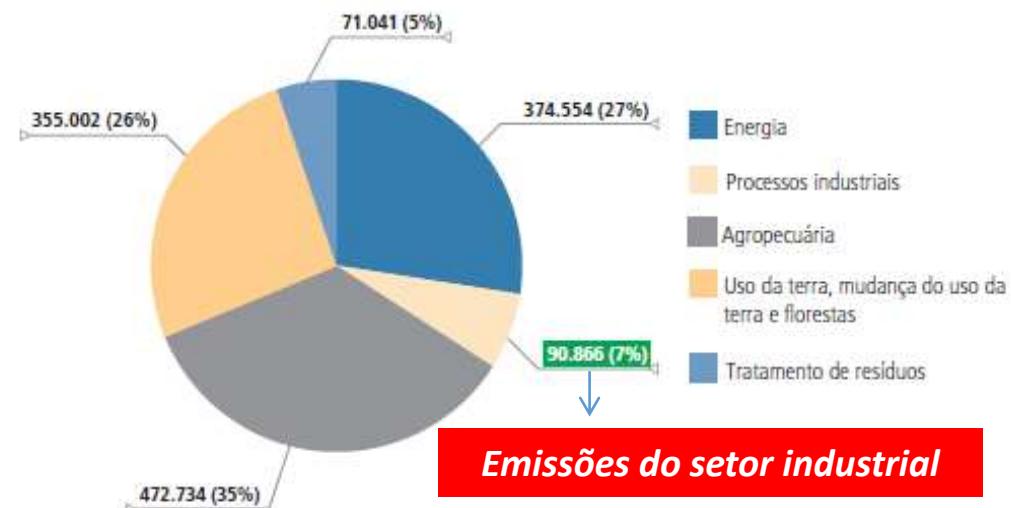
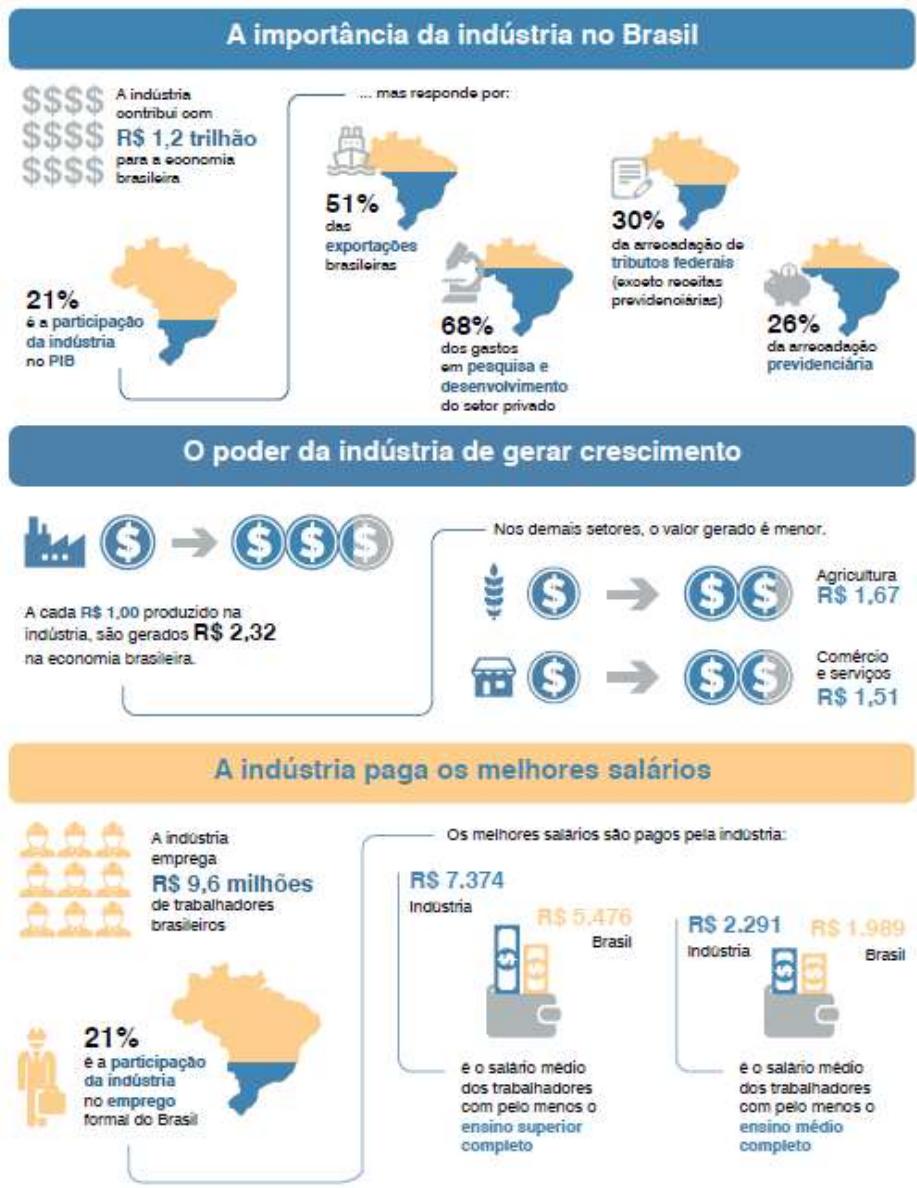
Fonte: Elaboração própria com base em informações do Instituto Aço Brasil (IABr).

Intensidade de emissões de GEE para o setor de alumínio (Brasil versus mundo)



Fonte: Elaboração própria com base em informações da Associação Brasileira do Alumínio (ABAL).

O diferencial comparativo da indústria nacional



Fonte: Elaboração própria com base em dados disponíveis em BRASIL (2016).

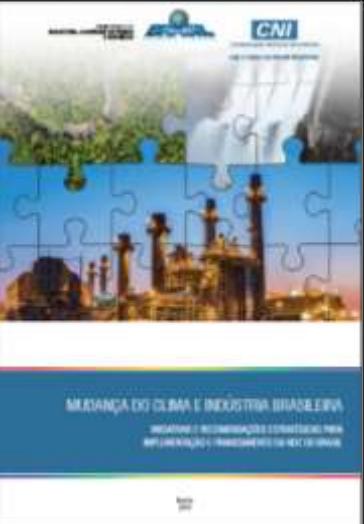
- ✓ A baixa intensidade de emissões de GEE, em comparação aos padrões mundiais, representa uma alavanca de oportunidades para a indústria brasileira
- ✓ No entanto, deve-se trabalhar numa agenda estruturante, que permita a garantir o aproveitamento do potencial dos setores, o crescimento do produto e emprego e a maior eficiência, levando em consideração o custo benefício das ações a serem implementadas

NDC brasileira

Recomendações da indústria para implementação e financiamento

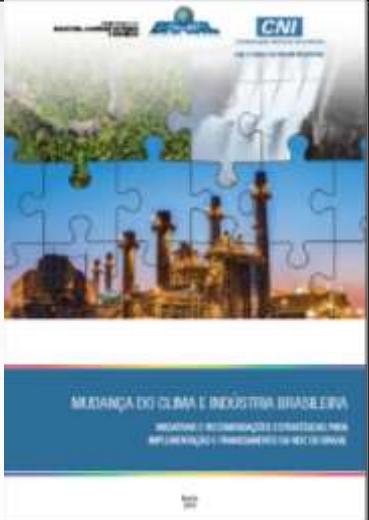


Fonte: CNI (2018).



NDC brasileira

Recomendações da indústria para implementação e financiamento



Principais recomendações

Pilar 1: Governança

1 Consolidar um novo modelo de governança do clima no Brasil.

Pilar 2: Financiamento

2 Fortalecer mecanismos financeiros existentes para baixo carbono.

3 Desenvolver parcerias internacionais para financiamento da economia de baixa emissão de carbono no Brasil, por meio de acordos bilaterais e multilaterais.

Pilar 3: Competitividade

4 Introduzir medidas compensatórias para setores mais intensivos nos usos de carbono e energia e expostos ao comércio internacional.

5 Revisar a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) considerando todo o conjunto da economia (*economy wide*).

6 Realizar investimentos em infraestrutura e logística que busquem integrar os elos das cadeias produtivas e mitigar o risco climático.

Pilar 4: Tecnologia e Inovação

7 Adotar tecnologias para mitigação de emissões alinhadas aos contextos técnico, econômico, político e institucional brasileiros.

8 Simplificar o acesso e ampliar a participação da indústria a recursos financeiros para fomentar o investimento em tecnologias de baixo carbono.

9 Destinar recursos financeiros oriundos de futuros mecanismos de precificação de carbono para investimentos em ações de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

Pilar 5: Energia

10 Criar programas de capacitação das empresas na gestão eficiente de energia.

11 Atualizar de forma integrada as políticas climáticas, energéticas e de resíduos sólidos para garantir acesso à energia com baixo custo e segurança no fornecimento.

Pilar 6: Florestas

12 Promover iniciativas que visem a integrar os elos da cadeia produtiva.

13 Remover barreiras e melhorar o ambiente de negócios no Brasil para as atividades de reflorestamento e manejo florestal sustentável.

Pilar 7: Adaptação às mudanças climáticas

14 Implementar infraestrutura mais resiliente a eventos climáticos extremos.

15 Criar incentivos para o aumento da capacidade de gestão e prevenção de riscos nas áreas de maior vulnerabilidade a eventos climáticos extremos.

Referências bibliográficas

- BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO - BID. **Documento-base para subsidiar os Diálogos Estruturados sobre a Elaboração de uma Estratégia de Implementação e Financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris.** [S.l.: s.n.], 2016.
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES. **Investimentos e mudança do clima: potenciais ganhos sociais e ambientais no Brasil. Apresentação realizada no evento “Investing in Climate, Investing in Growth - CNI & OECD”.** São Paulo: BNDES, out. 2018.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada para Consecução do Objetivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas Sobre Mudança do Clima.** Brasília: [s.n.], 2015.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **3ª Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.** 2016. v. 3. Disponível em: . Acesso em: 14 nov. 2017.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Mudanças climáticas: desenvolvimento em uma economia global de baixo carbono.** Brasília: CNI, 2015.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Implicações da COP 21 para o setor elétrico.** Brasília: CNI, 2017a.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **O Setor Sucroenergético em 2030: dimensões, investimentos e uma agenda estratégica.** Brasília, 2017b.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Mudança do Clima e Indústria Brasileira: iniciativas e recomendações estratégicas para implementação e financiamento da NDC do Brasil.** Brasília: CNI, 2018.

Referências bibliográficas

- ITAÚ. **Mudanças climáticas e seus impactos**. São Paulo: Itaú, 2017.
- WORLD RESOURCES INSTITUTE – WRI. **Climate Data Explorer (CAIT)**. 2010. Disponível em: <[http://cait.wri.org/historical/Country%20GHG%20Emissions?indicator\[\]=%5BTotal%20GHG%20Emissions%20Excluding%20Land-Use%20Change%20and%20Forestry&indicator\[\]=%5BTotal%20GHG%20Emissions%20Including%20Land-Use%20Change%20and%20Forestry&year\[\]=%5B2014&sortIdx=NaN&chartType=geo](http://cait.wri.org/historical/Country%20GHG%20Emissions?indicator[]=%5BTotal%20GHG%20Emissions%20Excluding%20Land-Use%20Change%20and%20Forestry&indicator[]=%5BTotal%20GHG%20Emissions%20Including%20Land-Use%20Change%20and%20Forestry&year[]=%5B2014&sortIdx=NaN&chartType=geo)>. Acesso em: 15 ago. 2019.
- WORLD RESOURCES INSTITUTE – WRI. **Climate Data Explorer (CAIT)**. 2013. Disponível em:<<https://www.wri.org/blog/2017/04/interactive-chart-ex-plains-worlds-top-10-emitters-and-how-theyve-changed>>. Acesso em: 15 ago. 2019.



Confederação Nacional da Indústria

PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

Fone: (61) 3317 - 8860

marcos.cantarino@cni.com.br

redelima@cni.com.br

<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/industria-sustentavel>