

IETA

ASBRAM – Associação Brasileira das Indústrias dos Suplementos Minerais

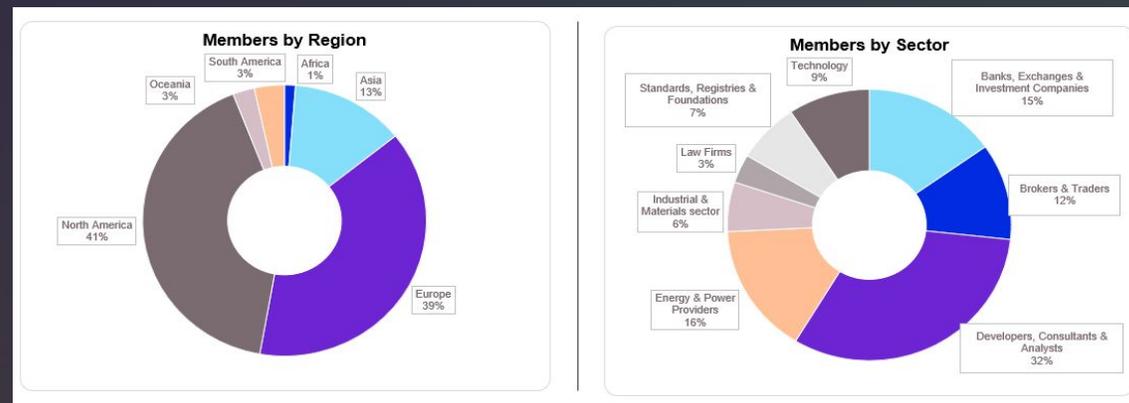
O Brasil e os Mercados de
Carbono: Panorama e
Perspectivas

Elisa Guida – Coord. de projetos na IETA

15 de agosto de 2024

SOBRE A IETA

- Associação internacional do setor privado sem fins lucrativos para mercado de carbonos:
 - ✓ Visão: preço global comum do carbono produzido por mercados com alta integridade ambiental
- Mais de 320 empresas associadas globalmente
 - ✓ Industrias, verificadores, advogados, desenvolvedores, bancos, certificadores, traders, consultores de todo mundo
- Suporte ao desenvolvimento de políticas, criação de conhecimento, capacitação e compartilhamento de melhores práticas.
 - ✓ Parcerias e iniciativas estratégicas com: UNFCCC, Banco Mundial, OCDE, a AIE, ICAO e outras organizações multilaterais.
- Missão:
 - ✓ Capacitar as empresas a se engajarem com ações climáticas e aumentarem a ambição para neutralidade de emissões, a fim de fazer avançar os objetivos do Acordo de Paris; e
 - ✓ Estabelecer mercados de emissões e reduções de GEE eficazes, que sejam ambientalmente robustos, justos, abertos, eficientes, responsáveis e coerentes internacionalmente.



CONTEÚDO DO DIA

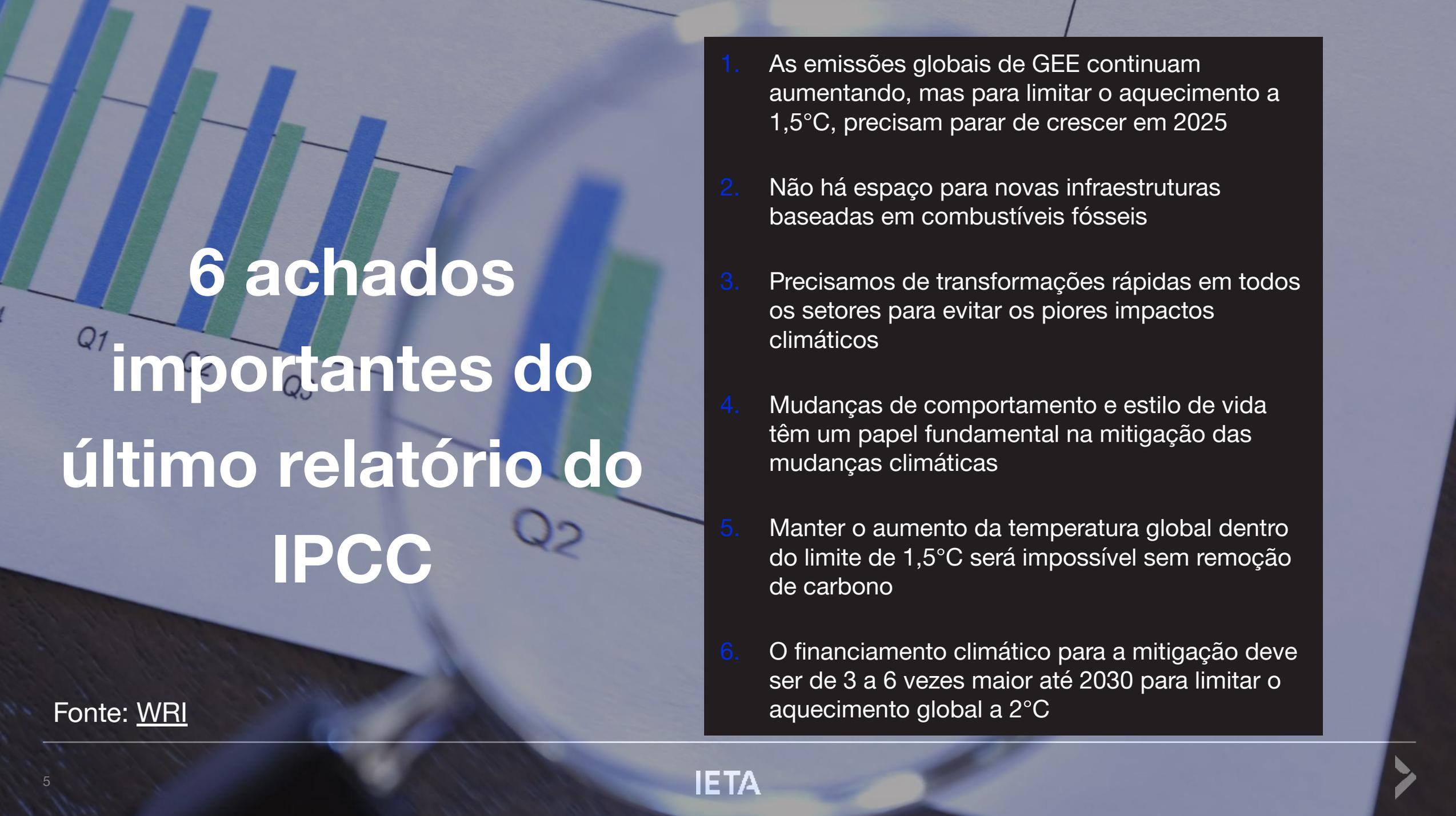
- O momento Net Zero
- Os mecanismos de mercado
- Brasil
 - Panorama
 - Perspectivas



IETA

O momento Net Zero

Precisamos atingir emissões líquidas de GEE até
2050



6 achados importantes do último relatório do IPCC

Fonte: [WRI](#)

1. As emissões globais de GEE continuam aumentando, mas para limitar o aquecimento a 1,5°C, precisam parar de crescer em 2025
2. Não há espaço para novas infraestruturas baseadas em combustíveis fósseis
3. Precisamos de transformações rápidas em todos os setores para evitar os piores impactos climáticos
4. Mudanças de comportamento e estilo de vida têm um papel fundamental na mitigação das mudanças climáticas
5. Manter o aumento da temperatura global dentro do limite de 1,5°C será impossível sem remoção de carbono
6. O financiamento climático para a mitigação deve ser de 3 a 6 vezes maior até 2030 para limitar o aquecimento global a 2°C



NAÇÕES UNIDAS ACORDO DE PARIS SOBRE O CLIMA



Acordo de Paris

mapa de uma reunião de representantes de todos os países participantes.

redução de 40% a 70% das emissões nacionais determinadas.

É um acordo voluntário, porém com o compromisso de limitar o aumento

temperatura do planeta abaixo de 2°C, com esforço adicional para manter abaixo de 1,5°C.



1,5°C

POR QUE É IMPORTANTE?

Algumas diferenças entre
1,5 e 2,0 °C...

- Pode significar a perda de 70% ou 99% das corais no mundo
- O dobro de probabilidade de que os insetos, polinizadores vitais do planeta, perderão pelo menos metade de seus habitats
- Maior frequência de invernos sem gelo no Ártico
- Adição de pelo menos 1 metro de aumento no nível do mar
- 6 milhões ou 16 milhões de pessoas afetadas pelo aumento do nível dos oceanos nas áreas de costas até o fim do século



METAS DE CURTO E LONGO PRAZO

- 2030: Impedir o aumento da temperatura
- 2050: Chegar nos emissões líquidas neutras

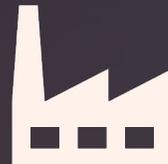


COMPROMISSOS



Governo
(Nacional ou Subnacional)

O Governo possui metas climáticas a serem atingidas



Organização

Tem metas ou pode contribuir a alcançar as metas



Mercado
(Nacional ou Internacional)

O mercado estabelece metas setoriais (e.g. CORSIA), requisitos de compra/importação (e.g. CBAM) ou são criadas metas voluntárias corporativas (e.g. SBTi)



New analysis: Half of world's largest companies are committed to net zero

Exemplos de Compromissos

“O governo brasileiro se compromete em sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC, em inglês) a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 48% até 2025 e em 53% até 2030, em relação às emissões de 2005. Assim, o Brasil se compromete com metas graduais mais robustas de redução de emissões com vistas a alcançar a emissão líquida zero em 2050.”



Hierarquia da Mitigação



IETA

Os mecanismos de mercado

A precificação do carbono

POR QUE O CARBONO TEM UM PREÇO?

Trazer as emissões de Gases de Efeito Estufa para a lógica das políticas públicas e mercadológica tem sido uma das principais estratégias de mitigação das mudanças climáticas

ESTATÍSTICAS CHAVE DE INICIATIVAS REGIONAIS, NACIONAIS E SUBNACIONAIS EM PRECIFICAÇÃO DE CARBONO

110

Instrumentos de precificação de carbono implementados

53

Jurisdições nacionais cobertas pelas iniciativas selecionadas

40

Jurisdições subnacionais cobertas pelas iniciativas selecionadas

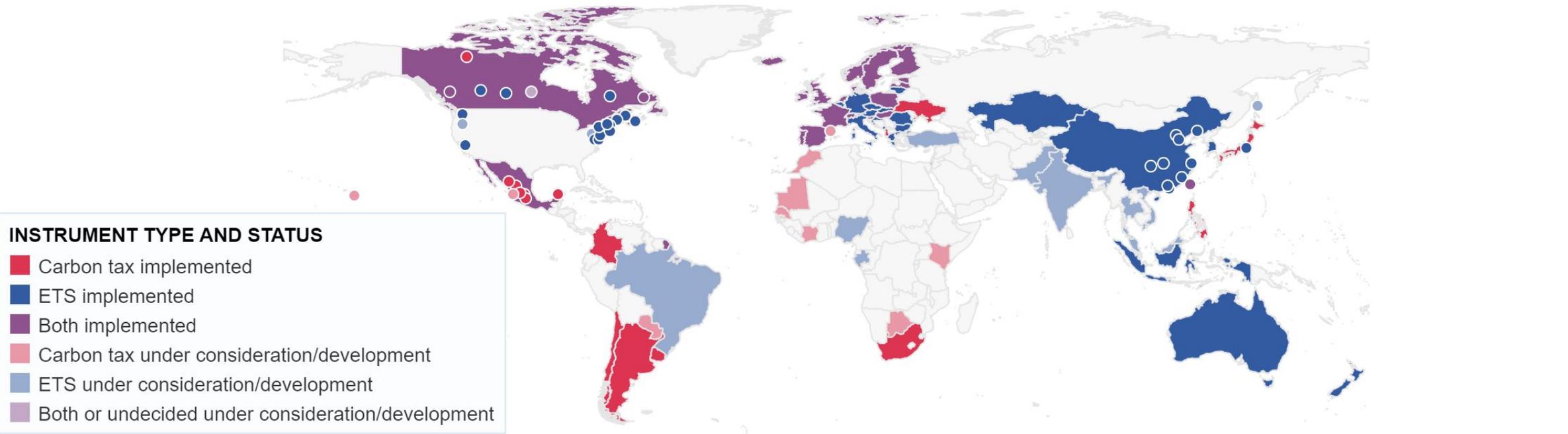
Em 2023, essas iniciativas englobariam cerca de 23% das emissões globais.

Fonte: [World Bank](#)



Compliance carbon pricing instruments around the world, 2024

Map shows jurisdictions with carbon taxes or emissions trading systems implemented, under development or under consideration, subject to any filters applied in the table below the map. The year can be adjusted using the slider below the map.



Fonte: State and Trends of Carbon Pricing, 2024 (World Bank)



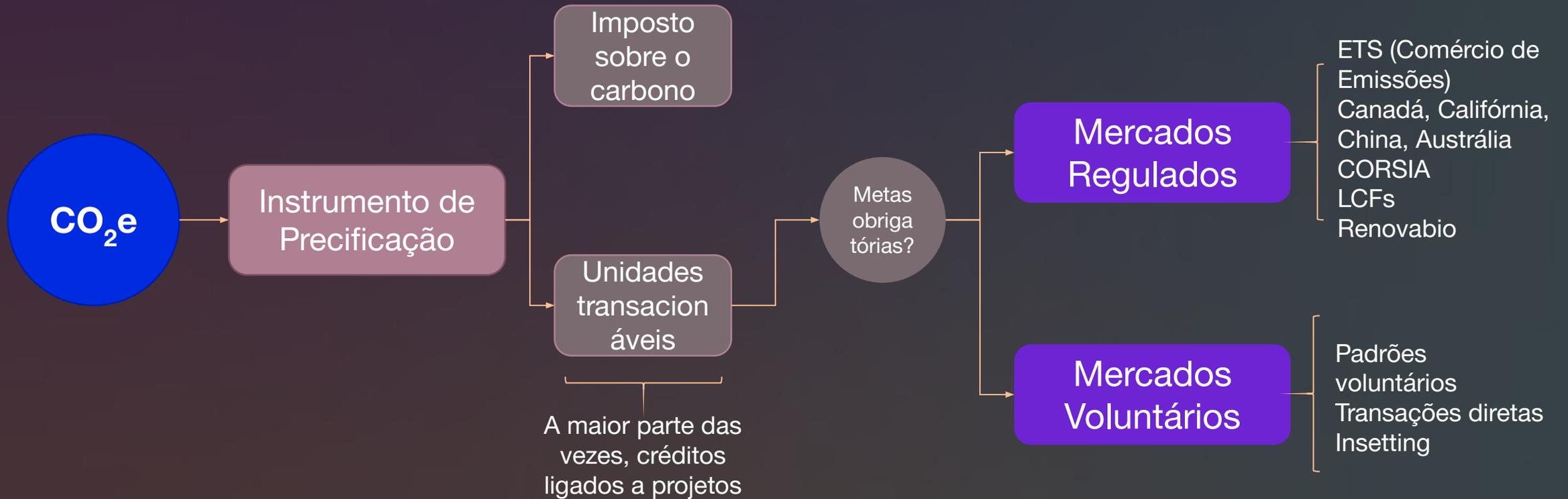
O QUE É O MERCADO DE CARBONO?

“Não há um mercado de carbono definido por uma única commodity, por um único contrato. O que é comumente chamado de “mercado de carbono” é um conjunto de várias transações, por meio do qual os volumes de redução de emissões de GEE são negociados, e estes mercados diferem no que diz respeito ao tamanho, forma e regulamentações.

(Godoy e Saes, 2015)



QUAIS SÃO AS FORMAS DE PRECIFICAR O CARBONO?



COMO FUNCIONAM OS MERCADOS AMBIENTAIS?



Porque os mercados de carbono são importantes?

•1. Eles podem reduzir os custos de mitigação e aumentar a ambição climática

•A cooperação internacional através dos mercados de carbono pode reduzir os custos para atingir as NDCs em cerca de 250 bilhões de dólares por ano até 2030, economizando cerca de 21 trilhões de dólares entre 2020 e 2050.

•2. Eles serão essenciais para atingir o Acordo de Paris

•Os países em desenvolvimento vão precisar de cerca de 6 trilhões de dólares até 2030 para cumprirem menos da metade de suas NDCs.

•3. Mercados de carbono envolvem muitos stakeholder na ação climática

•De empresas, governos, consultores, bancos, comunidades e povos tradicionais.

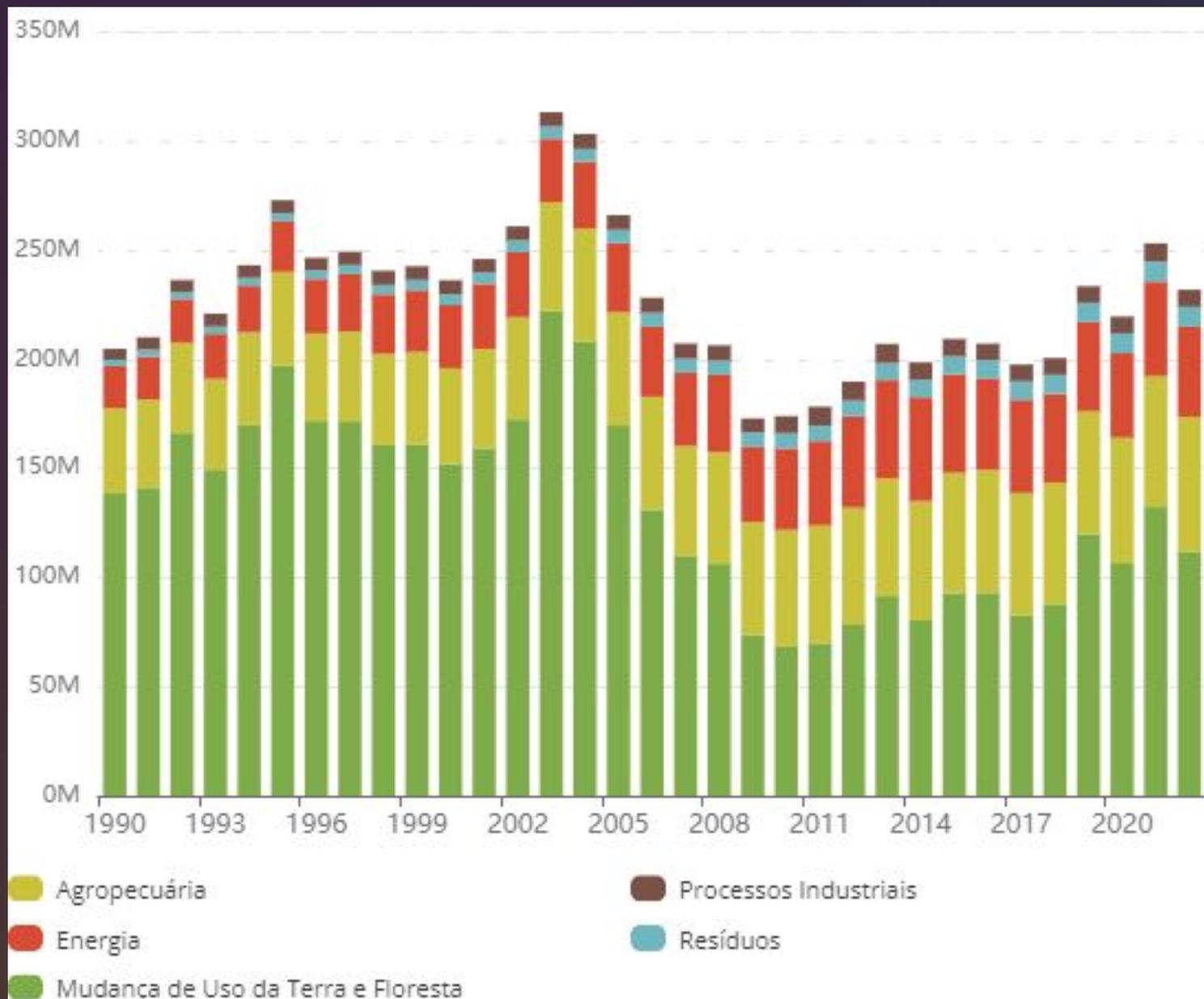
INTERAÇÃO ENTRE MERCADOS



IETA

Mercados de Carbono no Brasil

Panorama



O PERFIL BRASILEIRO DE EMISSÕES

Fonte: [SEEG](#)



Quais os Mercados de Carbono com os quais o Brasil interage?



Participou do MDL



Está no Mercado Voluntário



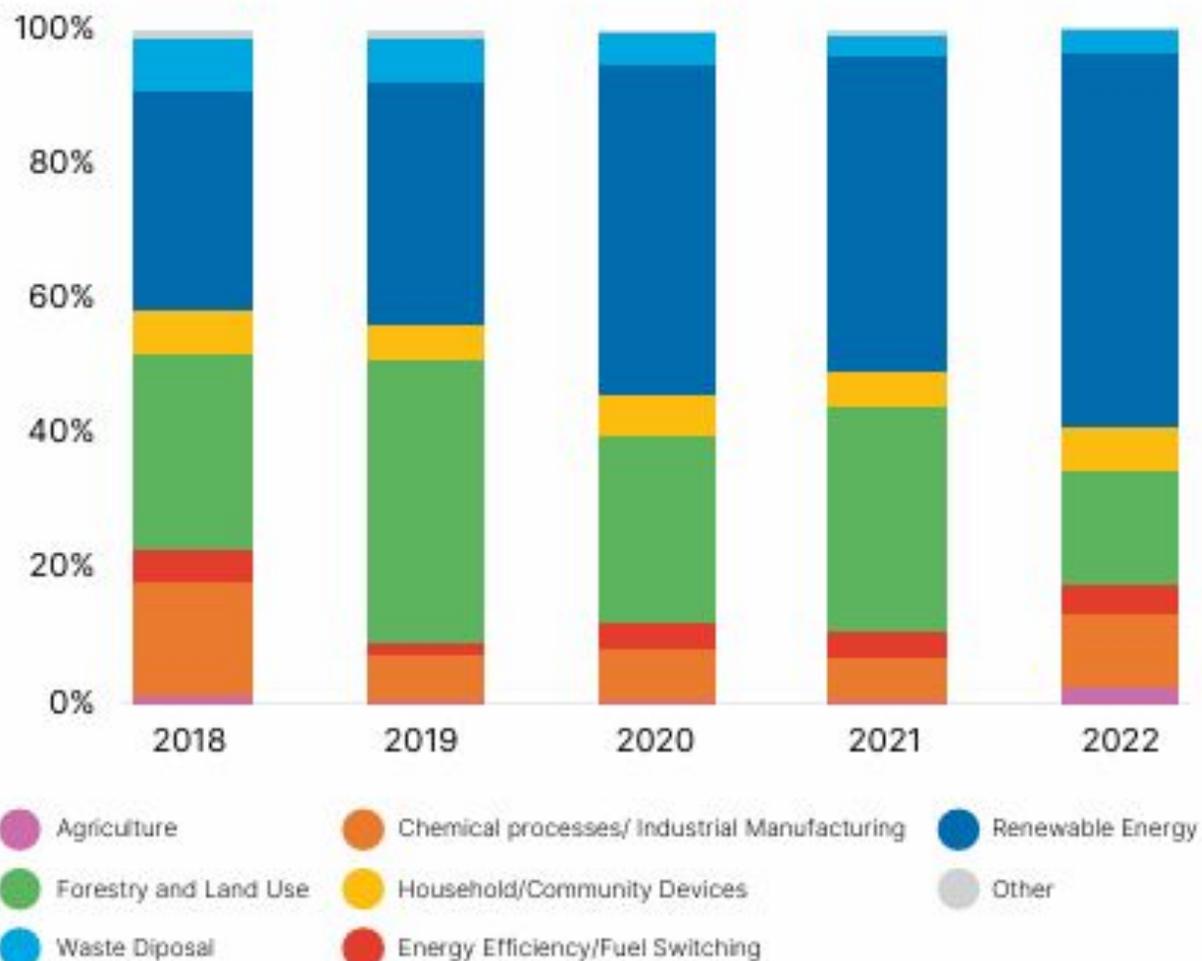
Está no Acordo de Paris e no Artigo 6



Está estabelecendo o seu Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões



FIGURE 13
 PERCENTAGE OF TOTAL ISSUANCE BY PROJECT CATEGORY AND YEAR

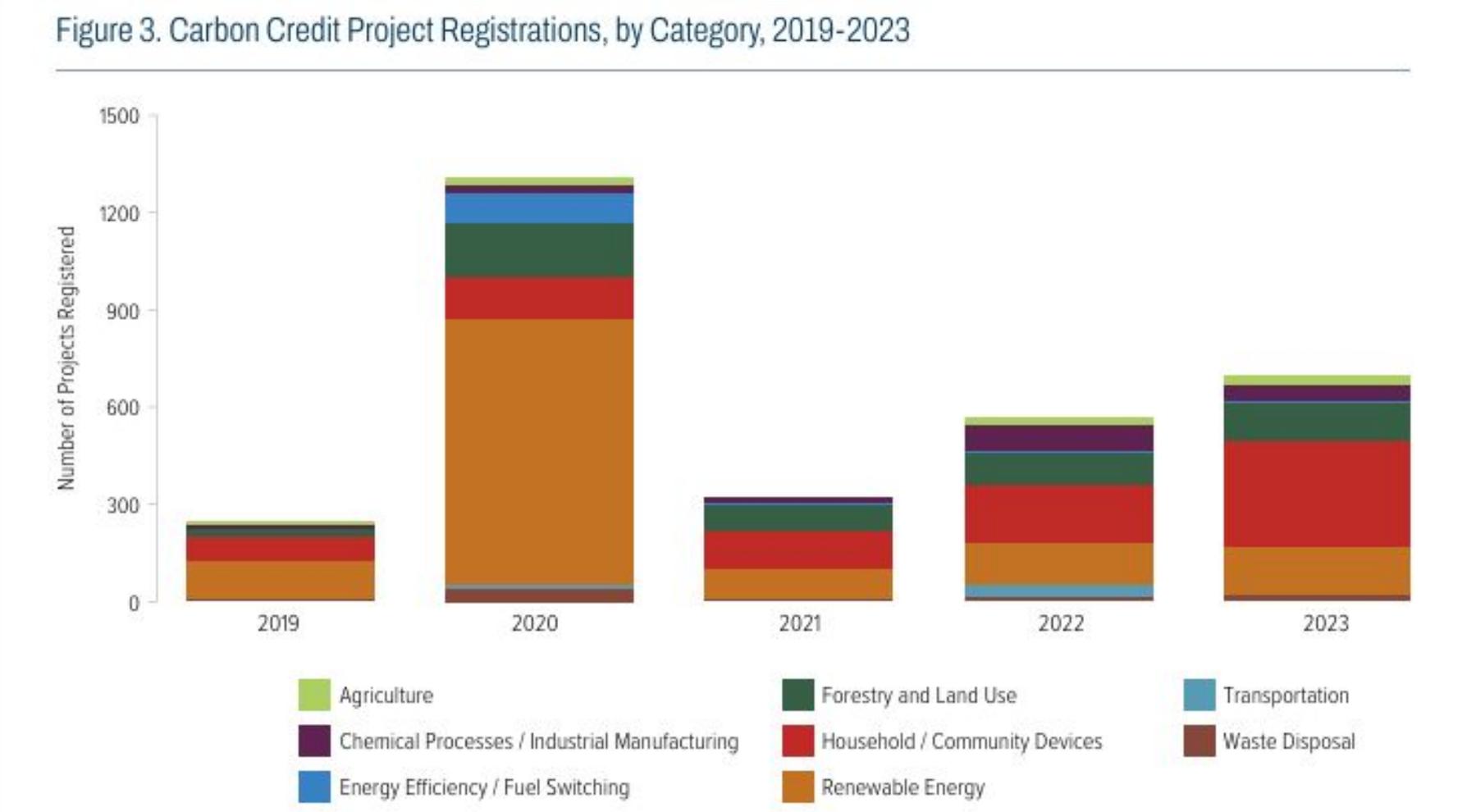


Mercado Voluntário – Tipos de Projetos - Emissões

Fonte: [World Bank](#)



MERCADO VOLUNTÁRIO – TIPOS DE PROJETOS - REGISTROS



Fonte: [Ecosystem Marketplace](#)



MERCADO VOLUNTÁRIO - PREÇOS

Table 3. VCM Transaction Volumes, Values, and Prices, by Project Category, 2022-2023

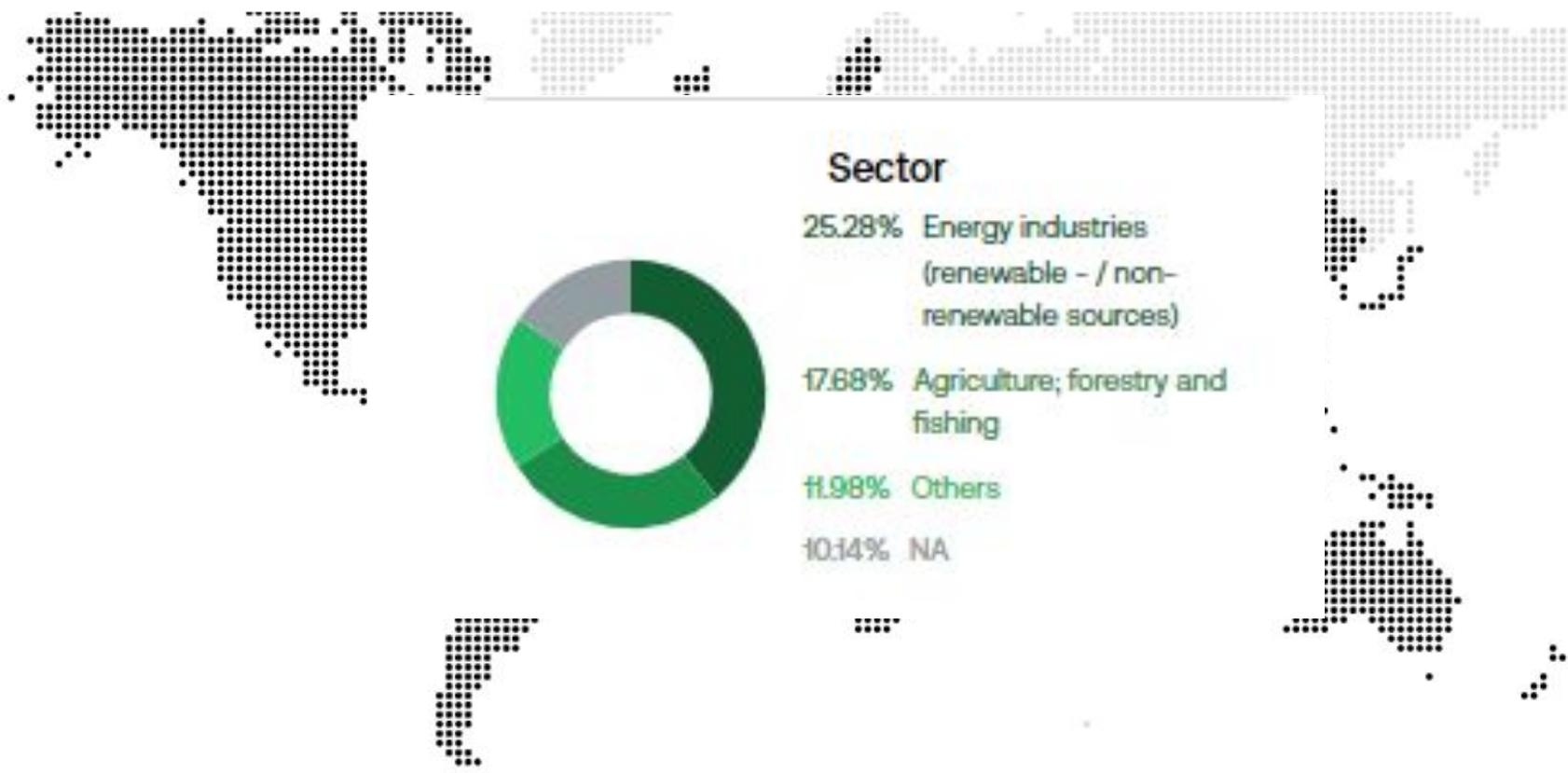
CATEGORY	2022			2023			Percent Change		
	Volume (MtCO ₂ e)	Value (USD)	Price (USD)	Volume (MtCO ₂ e)	Value (USD)	Price (USD)	Volume	Value	Price
Forestry & Land Use	113.0	\$1.1 B	\$10.14	36.2	\$351.3 M	\$9.72	-68%	-69%	-4%
Renewable Energy	92.7	\$386.1 M	\$4.16	28.6	\$111.1 M	\$3.88	-69%	-71%	-7%
Chemical Processes/ Industrial Manufacturing	13.3	\$68.5 M	\$5.14	12.2	\$50.2 M	\$4.10	-8%	-27%	-20%
Household/ Community Devices	9.1	\$77.6 M	\$8.55	9.9	\$76.6 M	\$7.70	+10%	-1%	-10%
Energy Efficiency/ Fuel Switching	6.6	\$35.6 M	\$5.39	9.4	\$34.4 M	\$3.65	+43%	-3%	-32%
Agriculture	3.8	\$41.7 M	\$11.02	4.7	\$30.6 M	\$6.51	+24%	-26%	-41%
Waste Disposal	6.2	\$44.9 M	\$7.23	1.5	\$10.9 M	\$7.48	-77%	-76%	+3%
Transportation	0.18	\$770 K	\$4.37	-	-	-	-	-	-

Note: EM cannot report an average price for Transportation credits in 2023 because of the confidentiality of individual EM respondent data.

Fonte: [Ecosystem Marketplace](#)



DADOS GLOBAIS DOS PROJETOS DE CARBONO



17.510

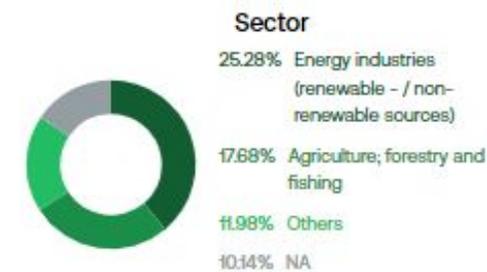
Active Projects

3.846

MtCO2
Total Reduction (YTD)

3.917

MtCO2
Annual Est. Reduction

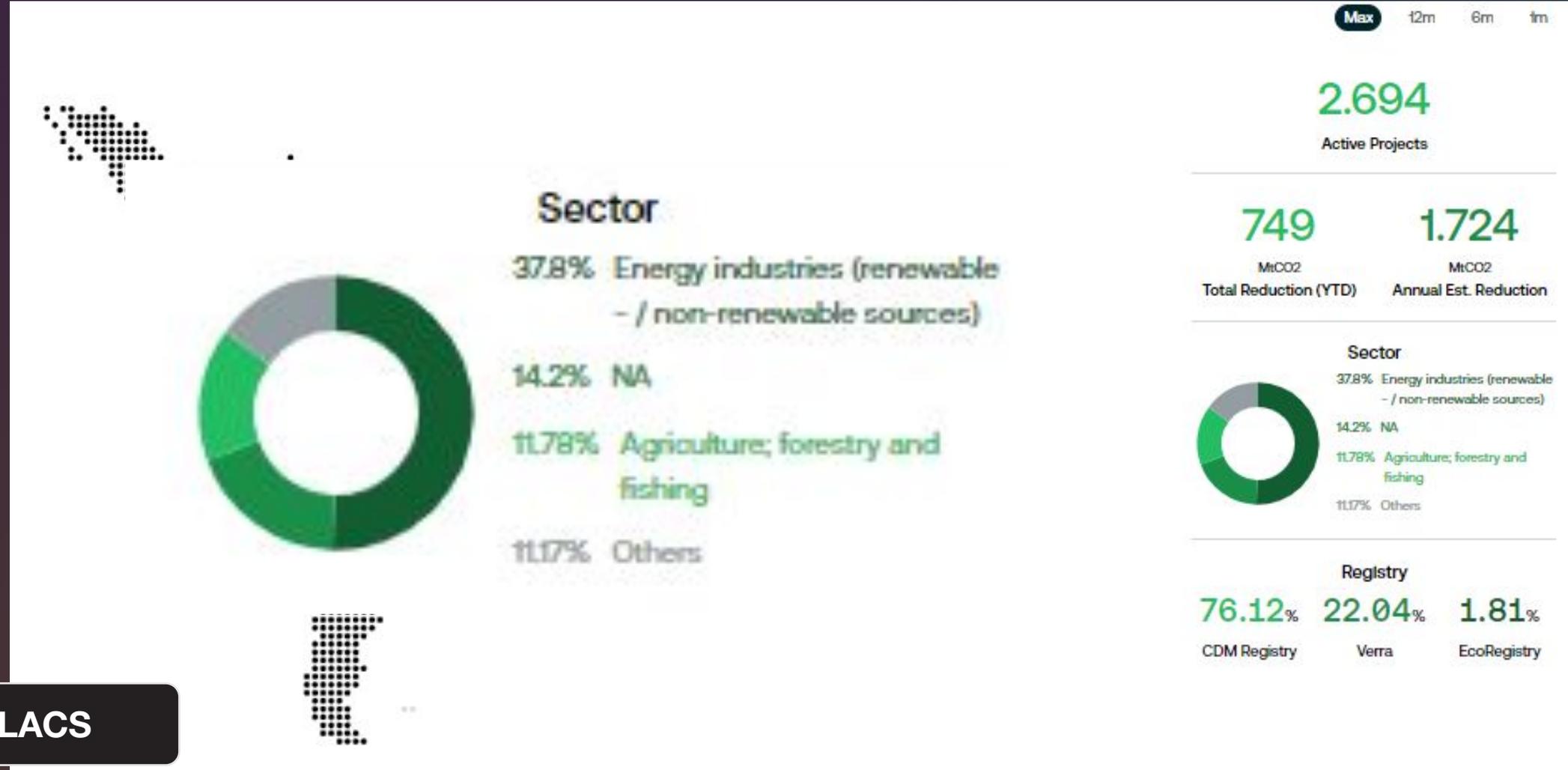


Mundo

Fonte: Climate Action Data (CAD Trust)



DADOS AMÉRICA LATINA DOS MERCADOS DE CARBONO



Fonte: Climate Action Data (CAD Trust)



O SISTEMA BRASILEIRO DE COMÉRCIO DE EMISSÕES

Out. 2023: PL 412/2022 (aprovação Senado)

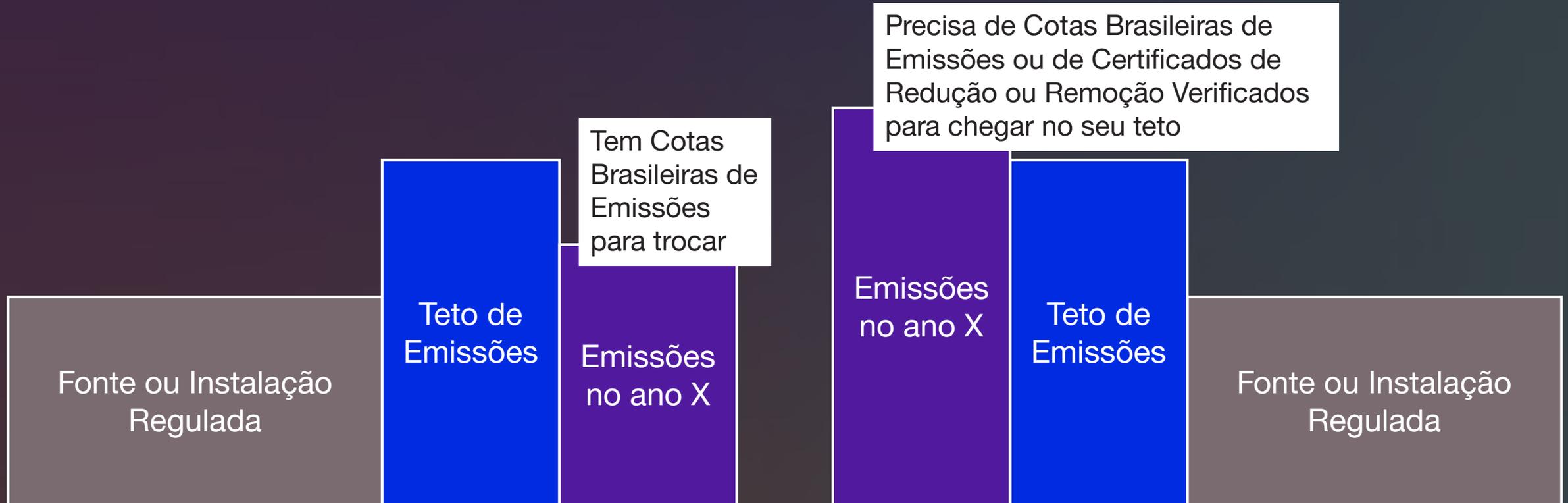
Dez. 2023: PL 2.148/2015 (aprovação câmara)

2024?: PL 182/2024 – aguardando aprovação pelo Senado

	Operadores de instalações/fontes que emitam acima de 10.000 tCO2e por ano	Operadores de instalações/fontes que emitam acima de 25.000 tCO2e por ano
Submeter plano de monitoramento à apreciação do órgão gestor do SBCE		
Enviar relato de emissões e remoções de gases de efeito estufa, conforme plano de monitoramento aprovado		
Enviar o relato de conciliação periódica de obrigações ²		
Atender eventuais outras obrigações a serem determinadas em decreto ou em ato específico do órgão gestor do SBCE		



FUNCIONAMENTO



Operadores do Mercado Voluntário poderão oferecer Certificados de Redução ou Remoção Verificados (10 a 15%)



COMO AS ATIVIDADES DA AGROPECUÁRIA SE ENCAIXAM NESTES MERCADOS?

Como AGENTE REGULADO

Possuem metas setoriais e precisam apresentar monitoramento periódico e atender ao limite de emissões determinado

Se não atenderem aos limites – usam os mecanismos de mercado autorizados



Como ORIGINADOR DE REDUÇÕES OU REMOÇÕES

Não são regulados, mas interagem oferecendo seus resultados de redução de emissões ou remoção de carbono para aqueles agentes que são regulados

Onde:

Países, Estados, Setores (e.g. aviação)





PL 2.148/2015: Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões



Regula fontes ou instalações com emissão anual superior a 10.000 ou 25.000 tCO₂e

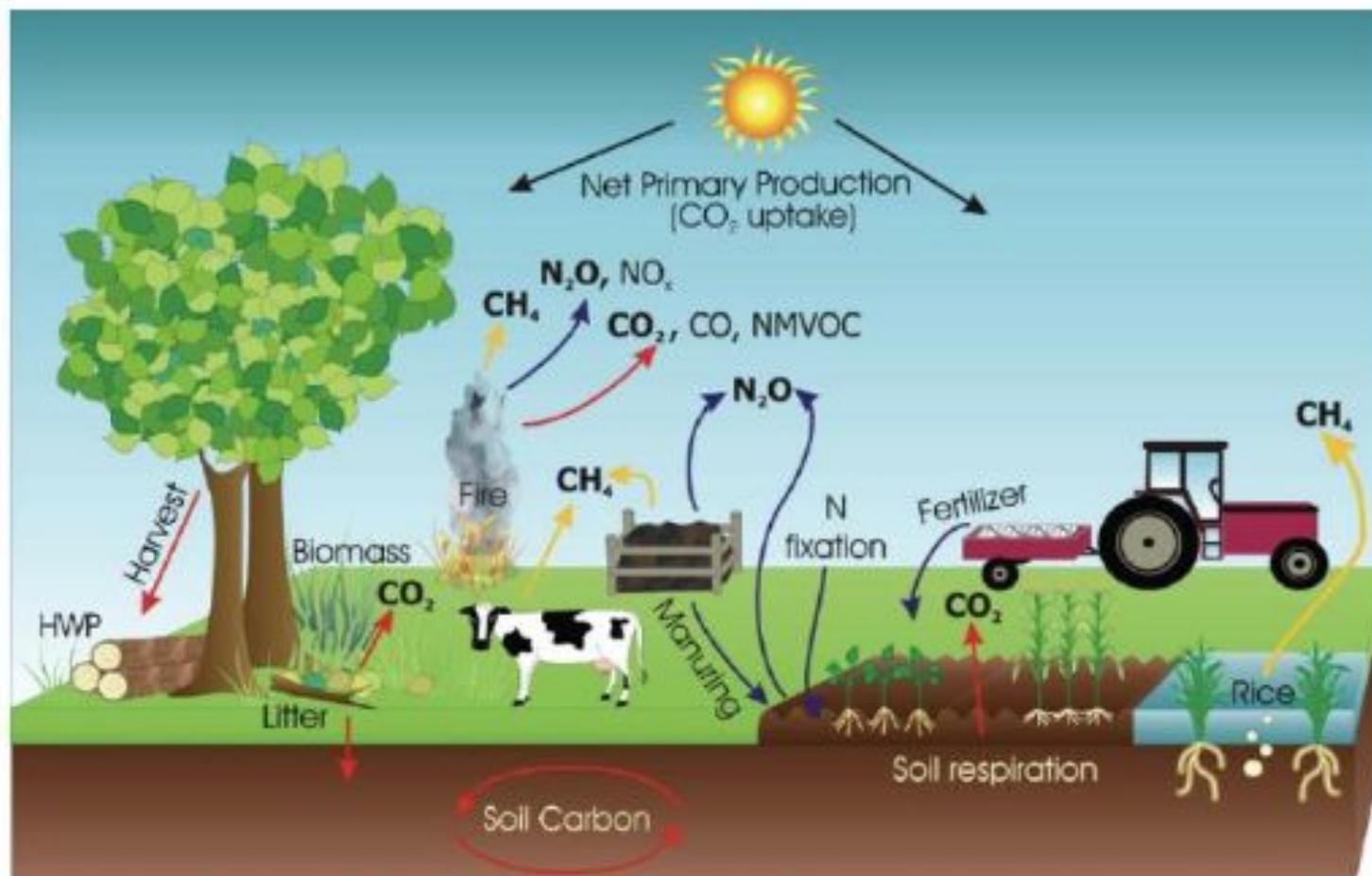


§ 2º Para os fins desta Lei, a produção primária agropecuária, bem como os bens, benfeitorias e infraestrutura no interior de imóveis rurais a ela diretamente associados, não são considerados atividades, fontes ou instalações reguladas e não se submetem a obrigações impostas no âmbito do SBCE.



AS DIVERSAS FONTES DE EMISSÃO E REMOÇÃO DA AGROPECUÁRIA

Figure 2 Sources and sinks of GHG emissions in agriculture, forests, and other land use systems



Source: IPCC 2006, Volume 4, Chapter 1 (2)

- Medições diretas
- Dados regionais (censos)
- Uso de análises geoespaciais



Esforços de tropicalização:
Ex.: CCarbon – Centro de Estudos em Agricultura Tropical (EsaIq)



IETA

Mercados de Carbono no Brasil

Perspectivas

DE UM LADO... MAIOR OLHAR PARA A INTEGRIDADE

WJ EXCLUSIVE

How 'carbon cowboys' are cashing in on protected Amazon forest

A six-month investigation reveals that many carbon credit ventures reap profits from public lands they have no right to and fail to share revenue with those protecting the forest.

Polícia Federal realiza operação para investigar venda irregular de créditos de carbono

Organização criminososa é suspeita de comercializar cerca de R\$ 180 milhões em créditos de carbono de áreas da União invadidas ilegalmente



How Carbon Markets Can Deliver to the Front Lines of the Climate Crisis

5 MINUTE READ

Carbon markets can help us close the emissions gap faster. We've made progress on clean energy, but we're nowhere near achieving the climate goals that scientists say are necessary. Carbon markets can help by lowering the cost of emission reductions—by investing in developing countries—and speed up the pace of action. International carbon trading could achieve about **40% more emissions reductions** compared to nations acting without this global cooperation.

Carbon markets help the most vulnerable places. In many countries across the tropics, proceeds from carbon markets promote forest-friendly economies and sustainable development. That's good for communities that are often the most vulnerable to climate impacts.

Fonte: [TIME](#)



O QUE ESPERAR DO FUTURO?

- O mundo vem se aproximando de suas datas limite para agir. As ações de mitigação tendem a aumentar.
- Os mercados de carbono, como qualquer mercado, sofrem críticas, mas já se demonstraram fundamentais como parte da solução.
- A regulação nacional está vindo, e poderá abrir portas para um novo cenário no Brasil.
- Em 2025, sediaremos o principal evento climático do mundo.
- A janela de oportunidade é agora.



IETA

Obrigada!

guida@ieta.org

11 98696.0503