

A close-up photograph of sugarcane stalks, showing the texture of the leaves and the joint between stalks. The image is overlaid with a semi-transparent blue filter. The text is positioned on the left side of the image.

CONTRIBUIÇÕES DO SETOR SUCROENERGÉTICO

unisa

SETOR SUCROENERGÉTICO

PRINCIPAIS NÚMEROS



**345 UNIDADES
PRODUTORAS**



**US\$ 40 BI
DE PIB
2% DO PIB
NACIONAL**



**+ DE 700 MIL
EMPREGOS
DIRETOS
2,2 MILHÕES
DIRETOS E
INDIRETOS**



**70 MIL
FORNECEDORES
DE CANA**



16,9%

da energia do
Brasil vem da
cana-de-açúcar

Percentual de renováveis
no mundo: **14,7%**

Percentual de renováveis
na OCDE: **12,6%**

**Etanol
atendeu**

44%

da demanda do
ciclo Otto nos
últimos 5 anos

Desenvolvimento socioambiental gerado pela cana-de-açúcar

Impacto nas regiões produtoras de cana


Aumento de US\$ 1.098 no PIB per capita no município


Aumento de US\$ 475,00 per capita nos municípios vizinhos

Fonte: Universidade de São Paulo

UNICA

Proteção Ambiental gerada pelos produtores

52 milhões de mudas de vegetação nativa

8.200 Nascentes preservadas e recuperadas

Fim da queima da cana-de-açúcar

+ 250.000 hectares de mata ciliar recuperados



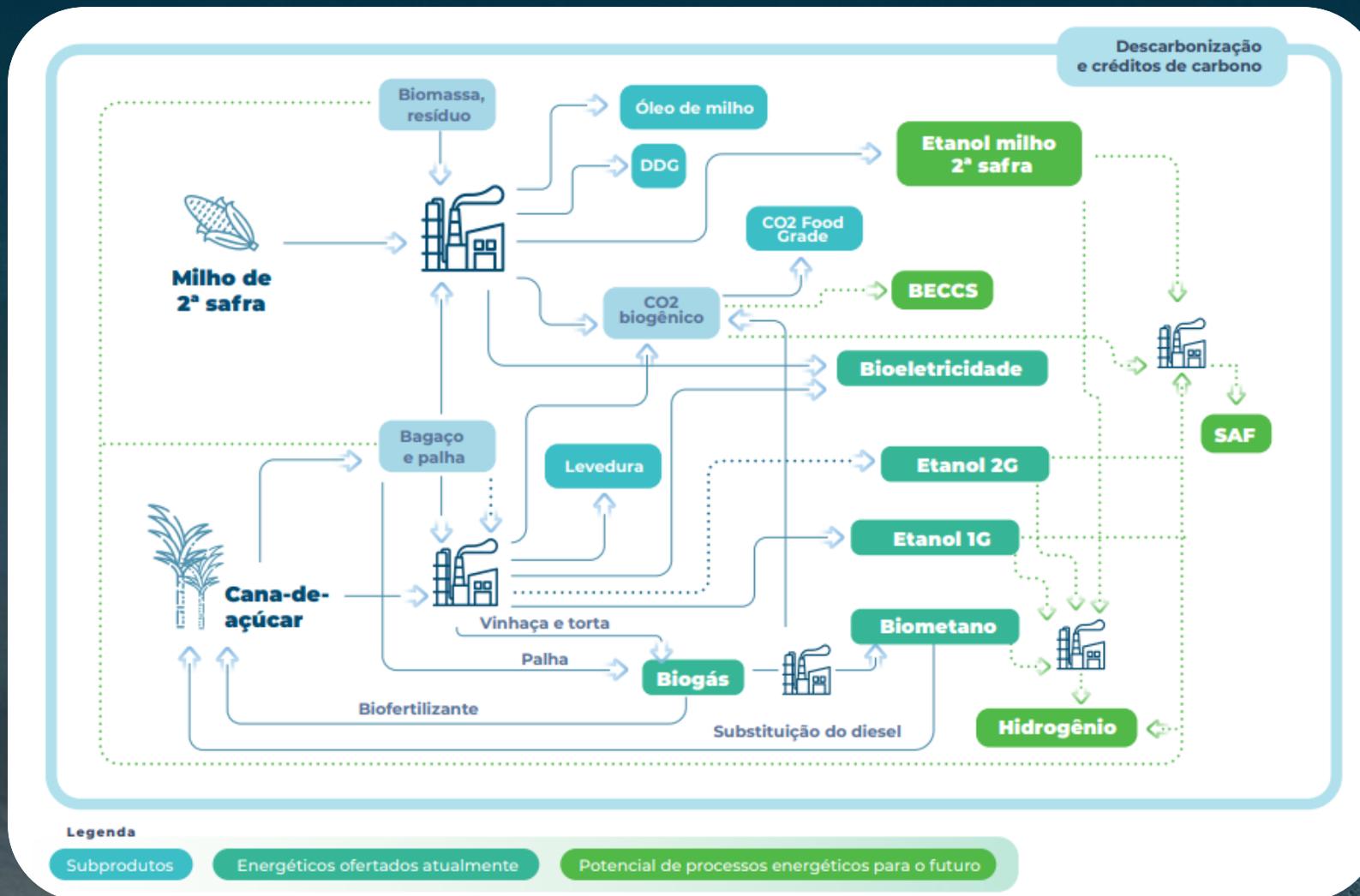
**PRODUÇÃO
DE ETANOL (cana+milho)
UTILIZA APENAS**

1,1%

DA ÁREA DO PAÍS

**NOVOS PRODUTOS
E TECNOLOGIAS**

SÍNTESE DA PRODUÇÃO



Desde 2003, o uso de etanol
evitou a emissão de mais de

660

**milhões de
toneladas
de CO₂eq**

~5,0 **BILHÕES DE**
ÁRVORES

PARA TER EFEITO SEMELHANTE

IMPACTOS NA SAÚDE PÚBLICA

Os estudos do LPAE – USP* constataram:

- O uso exclusivo de gasolina pura para abastecimento das 8 principais regiões metropolitanas do Brasil levaria ao aumento anual de 1.384 mortes e mais de 9 mil casos de morbidade por conta de problemas respiratórios (ano base de 2013);
- O custo adicional para o sistema de saúde seria de aproximadamente R\$ 430 milhões;
- A expansão do uso de etanol hidratado no período de 2015 – 2030 tem potencial para reduzir mais de 6 mil mortes relacionadas a problemas respiratórios que correspondem a um custo de US\$ 894,80 milhões para o sistema de saúde.

Estudo da Empresa de Pesquisa Energética** (EPE) constatou:

- O uso exclusivo de gasolina pura para abastecimento no estado de São Paulo reduziria a expectativa de vida em 13 dias e aumentaria em 371 o número de óbitos por ano (ano base de 2018);
- O aumento em 10% do consumo de etanol hidratado pode elevar a expectativa de vida em 1 dia e evitar que 43 óbitos ocorram no ano em função da emissão de poluentes.

IREMOS AINDA MAIS LONGE



RENOVABIO

**PREVISÃO DE EVITAR 570 MILHÕES DE TONELADAS
DE CO_{2eq} NOS PRÓXIMOS 10 ANOS**

RENOVABIO

O arcabouço de normas do RenovaBio possui uma política de **ZERO!!!** desmatamento.

Apenas áreas que comprovem, por imagem de satélite, ausência de supressão vegetal estão aptas para certificação (Resolução ANP nº 758/2018)

As empresas certificadas ainda possuem obrigação de realizar monitoramento anual das áreas de produção.

Nota: Resolução disponível no endereço: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/renovabio/renovabio/legislacao-do-renovabio>

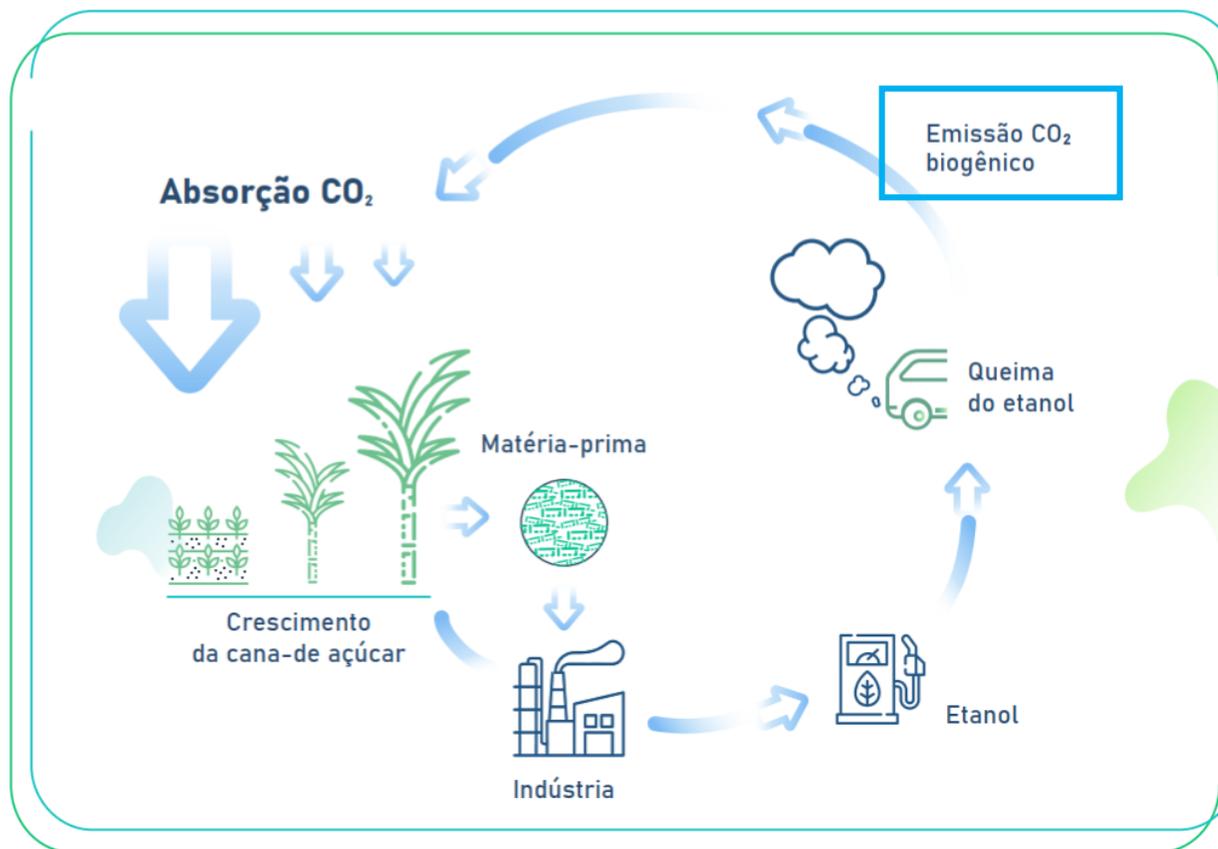
ANÁLISE DE CICLO DE VIDA E NOTA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICO AMBIENTAL

UNICA



ANÁLISE DE CICLO DE VIDA

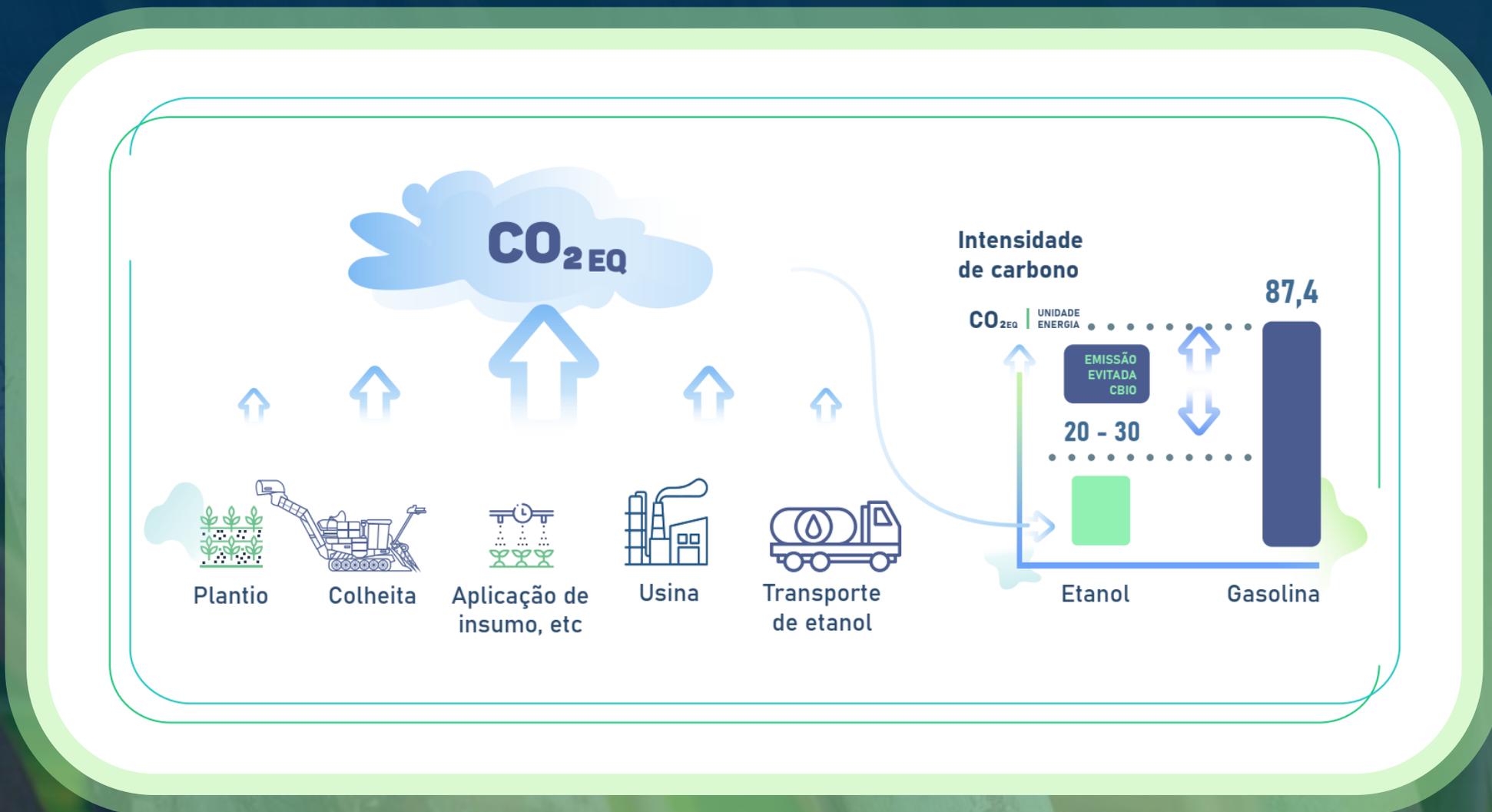
CICLO NATURAL DO CARBONO



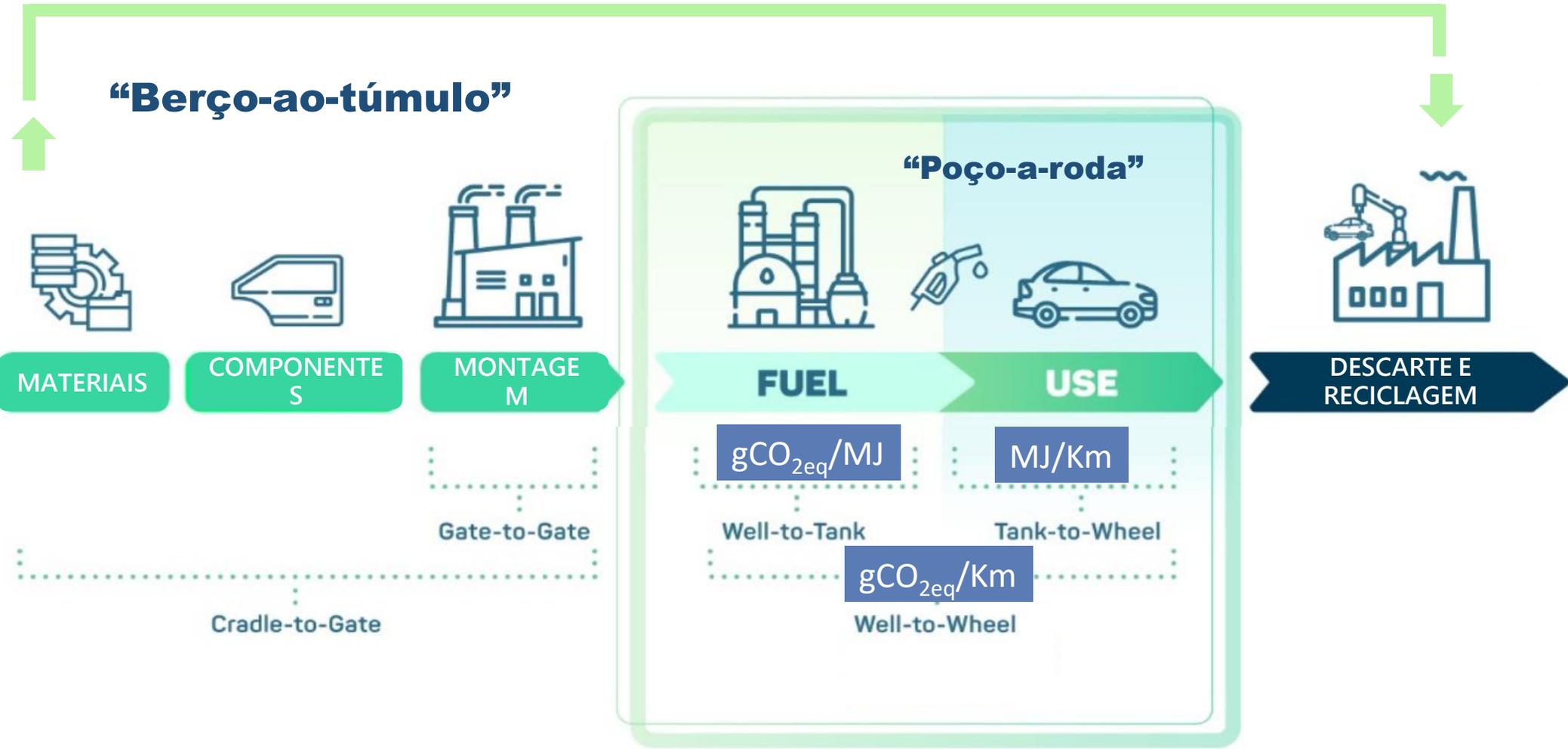
**CICLO
NEUTRO**

ANÁLISE DE CICLO DE VIDA

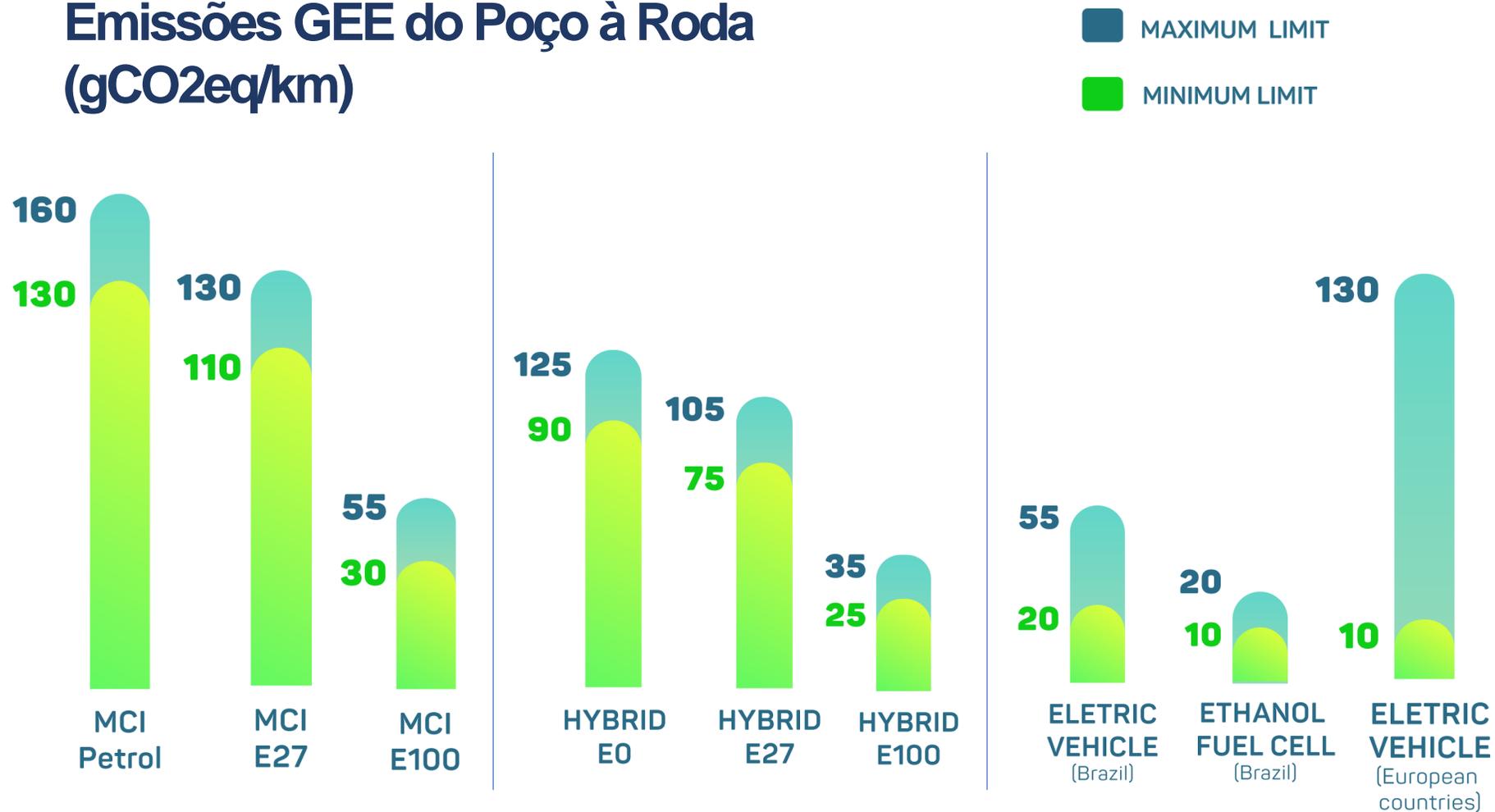
NOTA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICO AMBIENTAL



ANÁLISE DE CICLO DE VIDA NO SETOR DE TRANSPORTE



Emissões GEE do Poço à Roda (gCO₂eq/km)



Exemplos de padrões de emissões gCO₂/km

A melhor tecnologia deve ser selecionada de acordo com as características de cada região (potencial de produção, disponibilidade de infraestrutura, geração de empregos, condições econômicas, etc.)

Source: IEA (2019), Weisser (2007), IPCC (2013), INMETRO (2021), Ecoinvent 3.5. Note: Efficiency and emissions levels depend on several parameters. The data presented should be seen as indicative reference values.

O QUE INTERESSA À SOCIEDADE ALÉM DA REDUÇÃO DE EMISSÕES?



Saúde



Mobilidade
acessível



Geração
de empregos



Segurança
Energética
(renovável + fóssil)



Atrair
Investimentos



Protagonismo
Internacional



+



Maior número de
opções para escolha



unica

The logo for Unica features the word "unica" in a white, lowercase, sans-serif font. The letter 'a' at the end is stylized with a small globe icon integrated into its right side. The globe is composed of two overlapping circles, one light blue and one light green, with a white equator. A thin white horizontal line is positioned directly below the text.

ALIMENTO E ENERGIA SUSTENTÁVEL
DO BRASIL PARA O MUNDO