

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**

**unicsa**

# 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





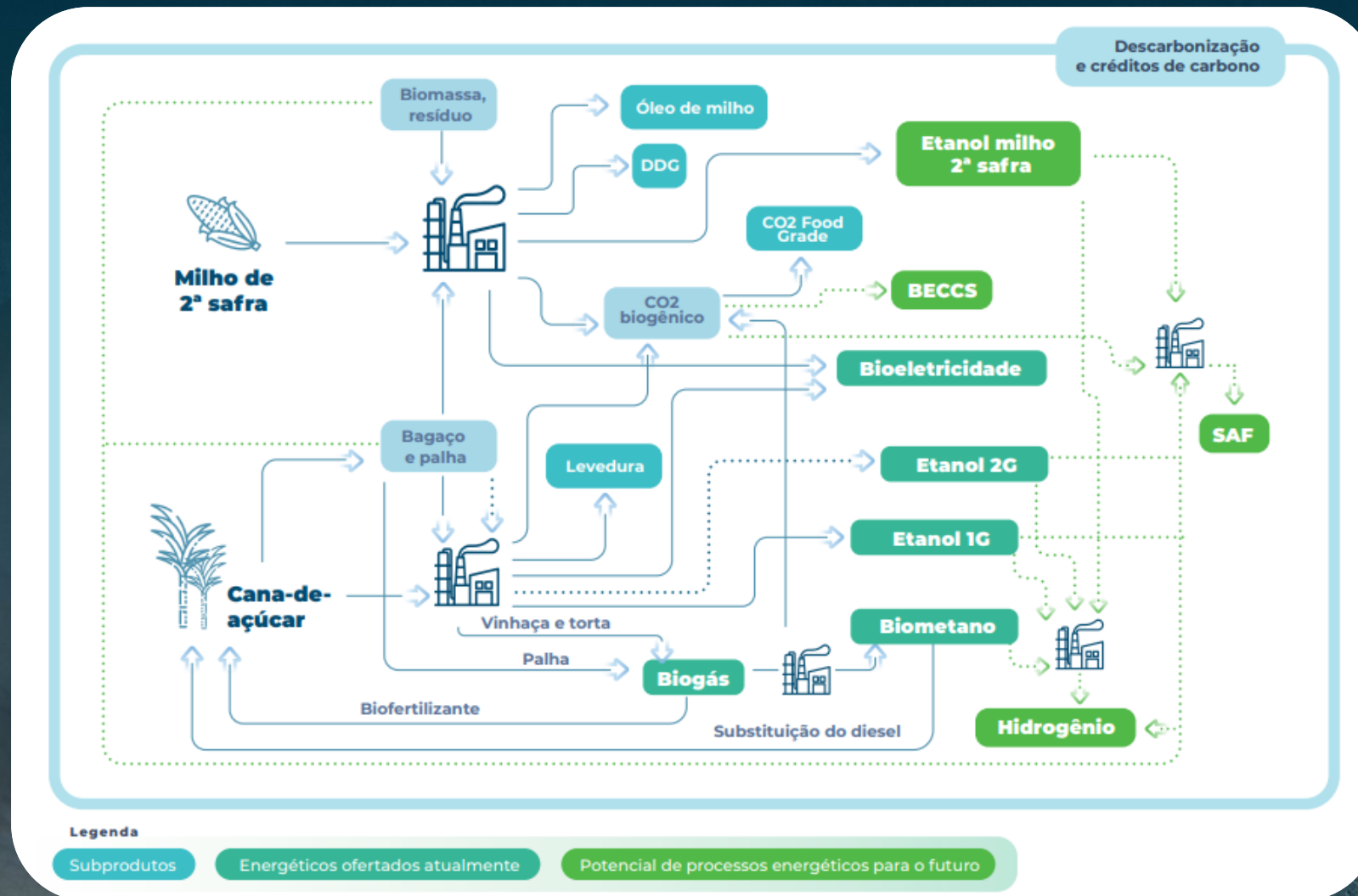
**PRODUÇÃO  
DE ETANOL (cana+milho)  
UTILIZA APENAS**

**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 CO<sub>2</sub>eq**

**~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<sub>2eq</sub> 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>



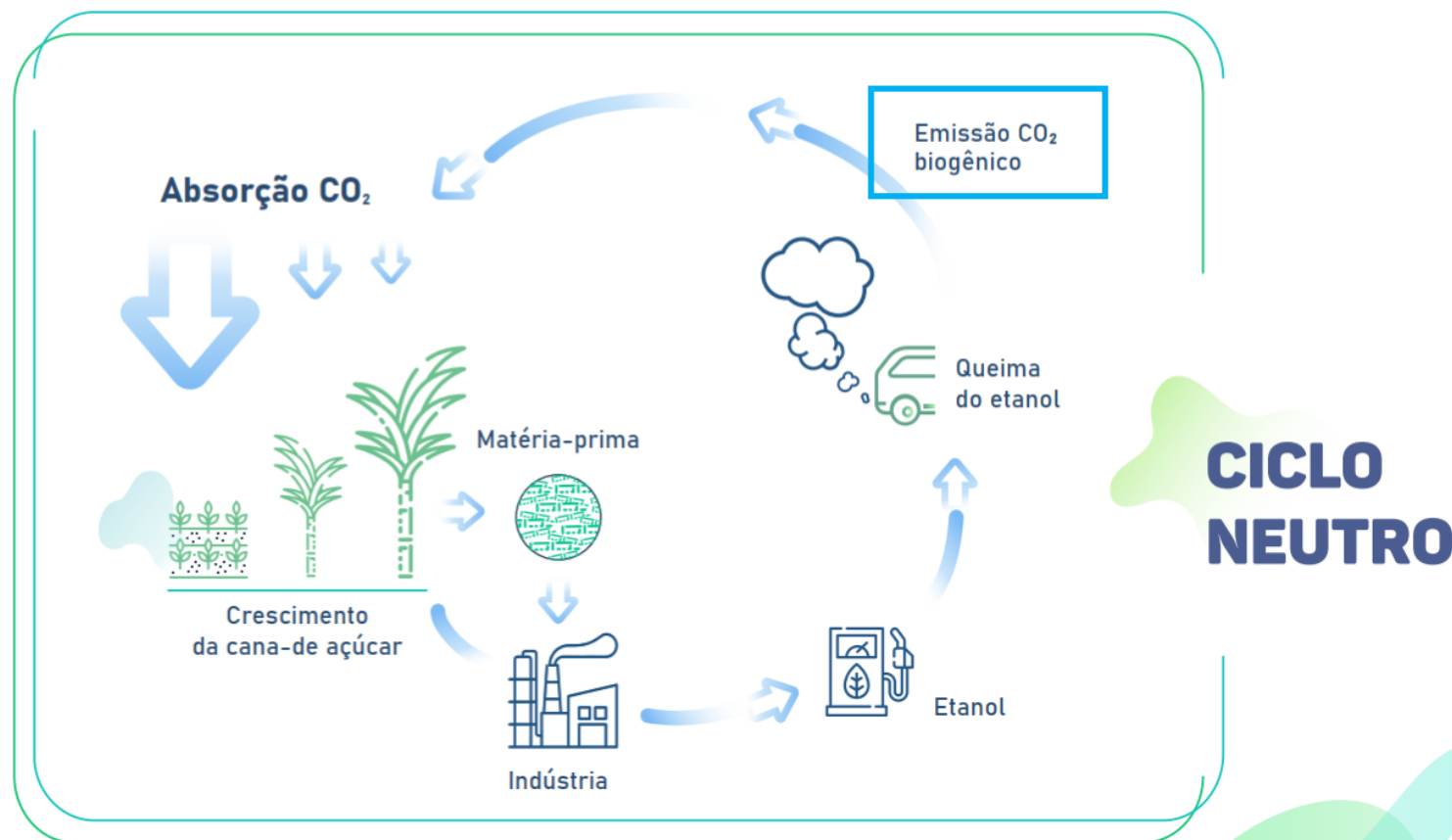
# ANÁLISE DE CICLO DE VIDA E NOTA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICO AMBIENTAL





# ANÁLISE DE CICLO DE VIDA

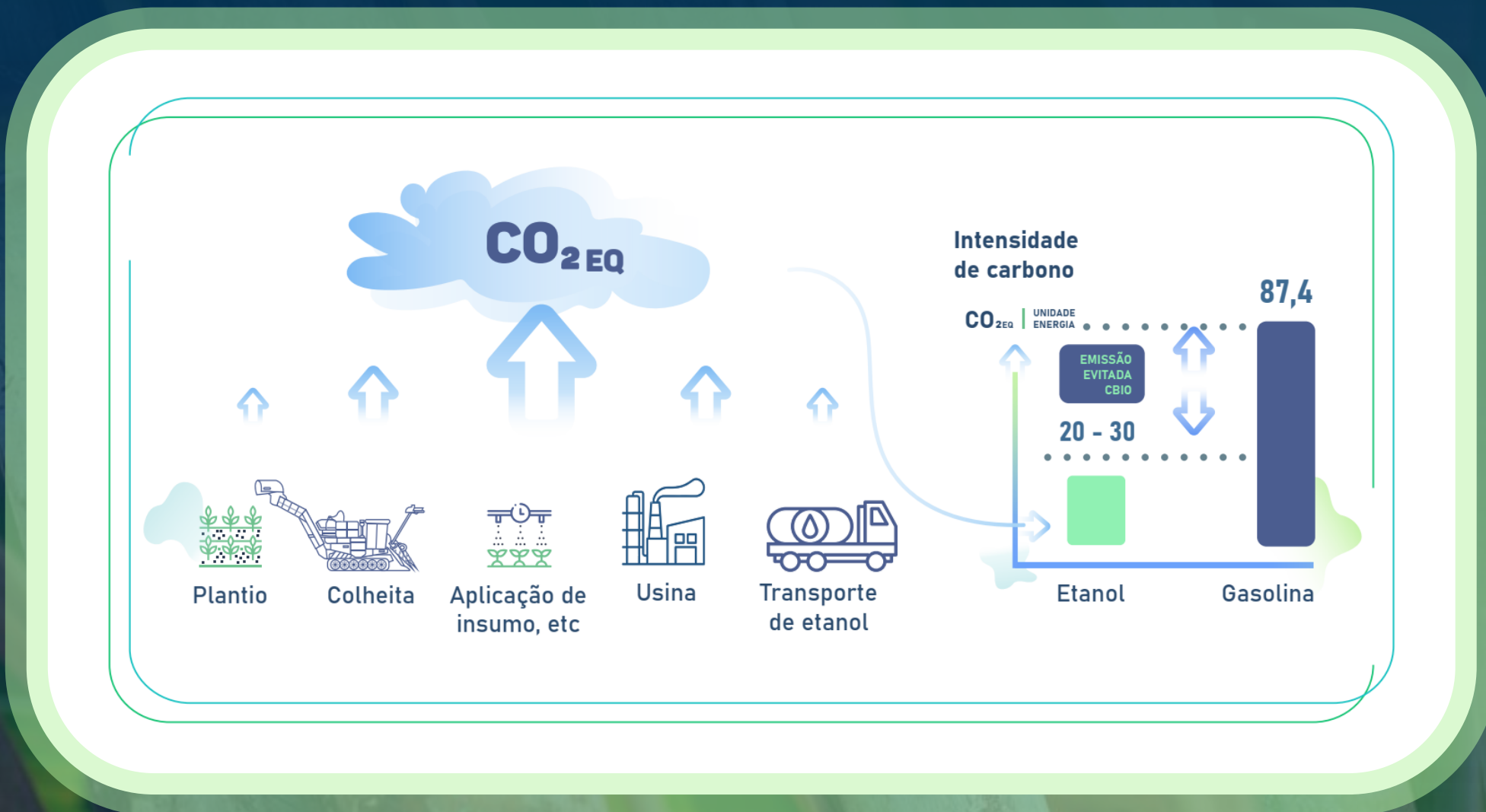
## CICLO NATURAL DO CARBONO





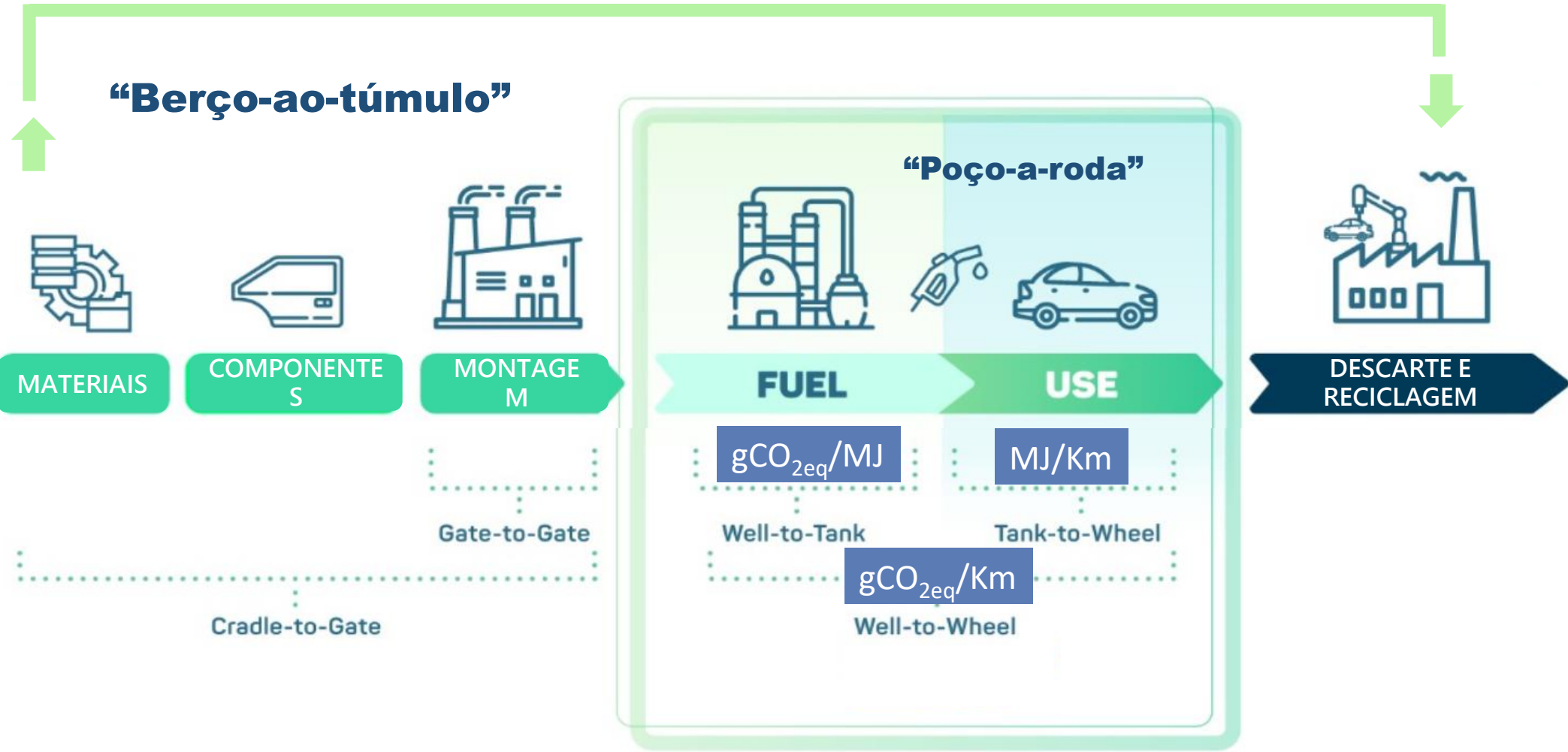
# ANÁLISE DE CICLO DE VIDA

## NOTA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICO AMBIENTAL



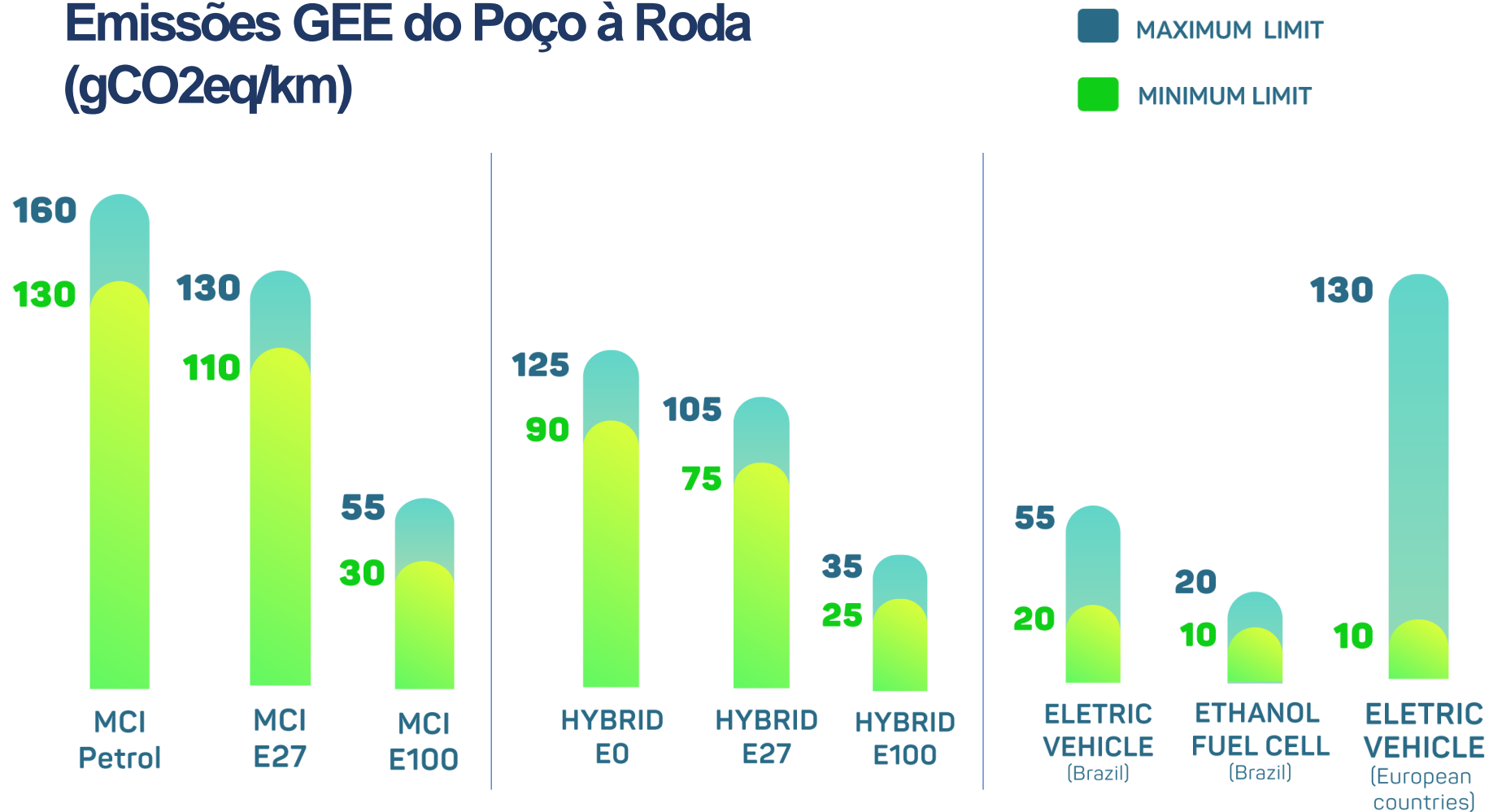


# ANÁLISE DE CICLO DE VIDA NO SETOR DE TRANSPORTE





## Emissões GEE do Poço à Roda (gCO<sub>2</sub>eq/km)



## Exemplos de padrões de emissões gCO<sub>2</sub>/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, featuring the word "unica" in a white, lowercase, sans-serif font. The letter 'a' is stylized with a small globe icon (green and blue) integrated into its bottom curve. A thin white horizontal line is positioned below the text.

ALIMENTO E ENERGIA SUSTENTÁVEL  
DO BRASIL PARA O MUNDO