

COMBUSTÍVEL DO FUTURO

Integração de políticas de mobilidade

Ricardo Abreu

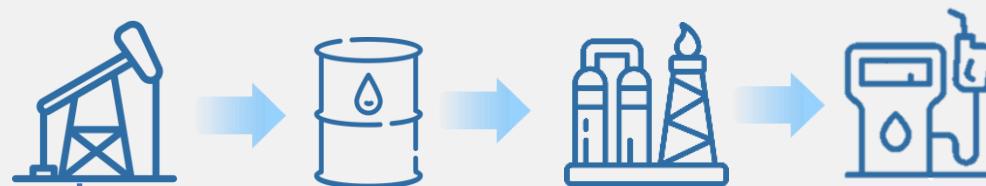
Avaliação do CICLO DE VIDA Energéticos e veículos

Avaliação integrada e estratégica das emissões locais e globais, consumo de energia no uso e na produção da própria energia, dos veículos e da infraestrutura.

Indicação do custo total para a sociedade.

**Ferramenta essencial para análise de
políticas públicas e geopolítica.**

Ciclo de
vida dos
energéticos



Poço à Roda

Ciclo de
vida dos
veículos



Produção
Montagem
Uso
Reciclagem

Materiais
Energia
Insumos



Eficiência Energética
Tanque a roda

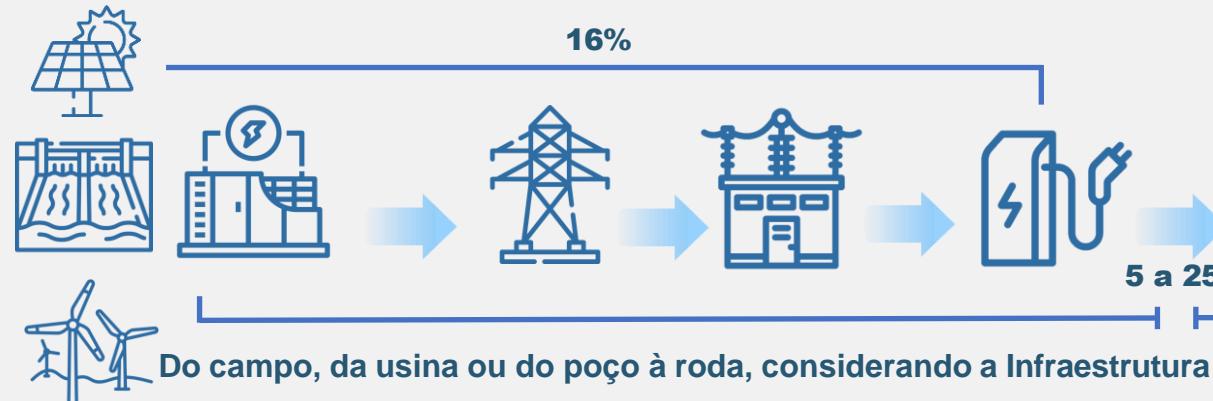
CICLO DE VIDA INTEGRADOS

Todos com base no mundo real

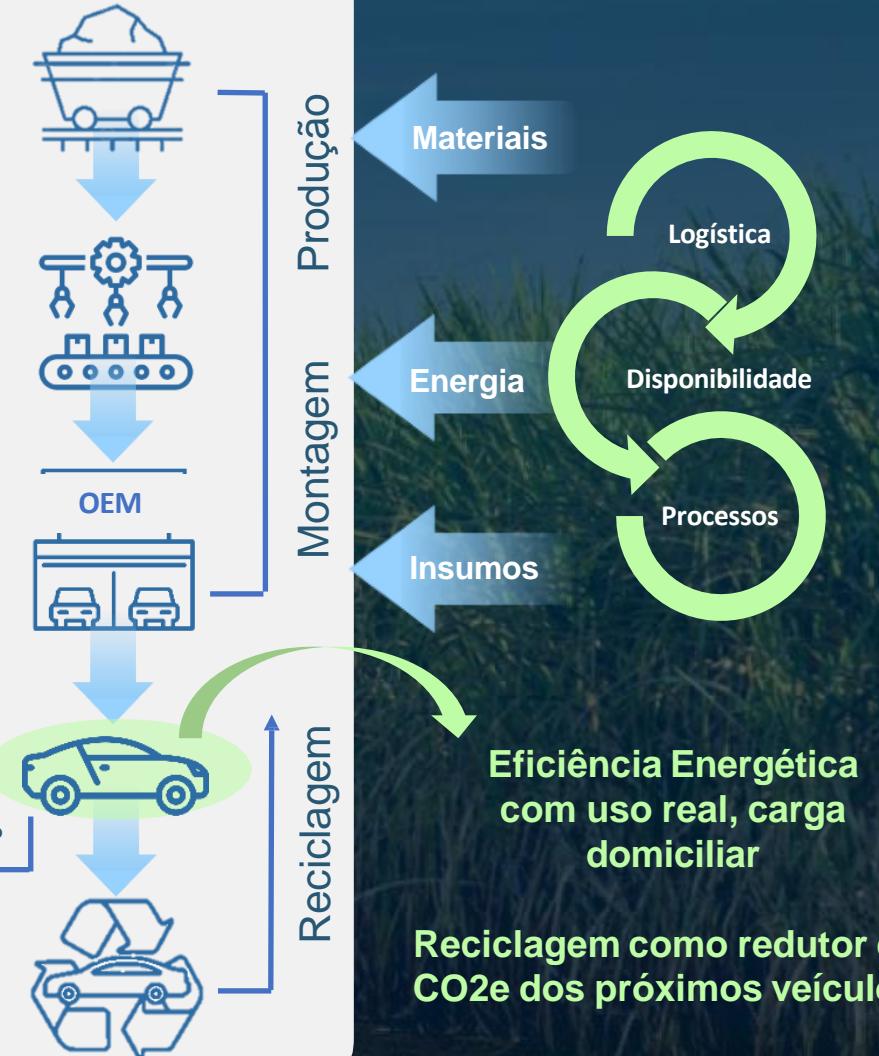
O consumo de energia na avaliação das emissões de gases de efeito estufa tem que ter a base na composição real.

- Usar o consumo real dos veículos. Testes de homologação de emissões e consumo tem que melhorar a representatividade..
- Intensidade de carbono auditada com metodologia unificada.
- Recarga elétrica com equipamento domiciliar de baixa tensão será maioria
- Processos LCA de produção, montagem e logística serão auditáveis

Ciclo de vida do energético

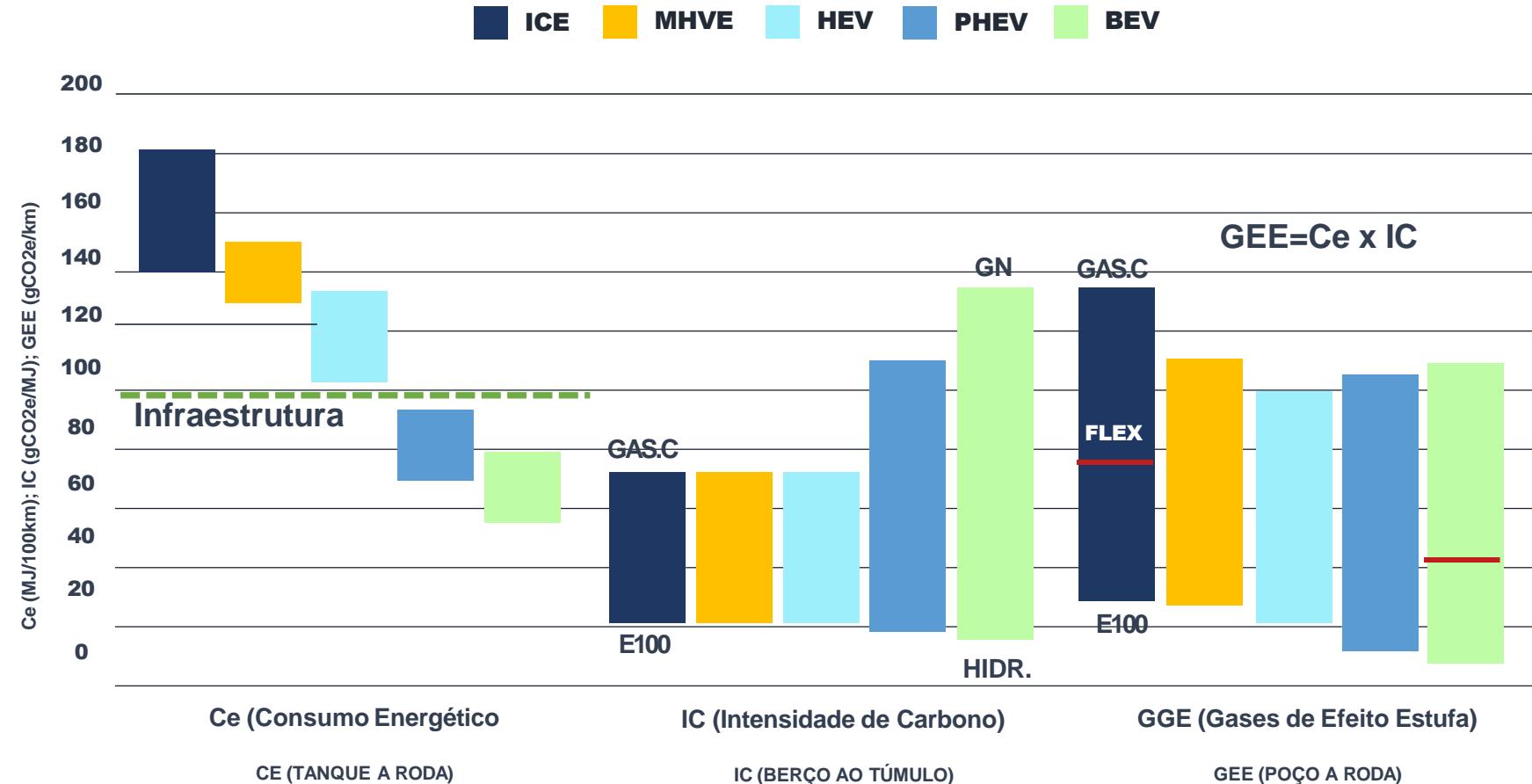


Ciclo de vida dos veículos



A META DO CONCEITO POÇO A RODA: GEE (CO₂e/km)

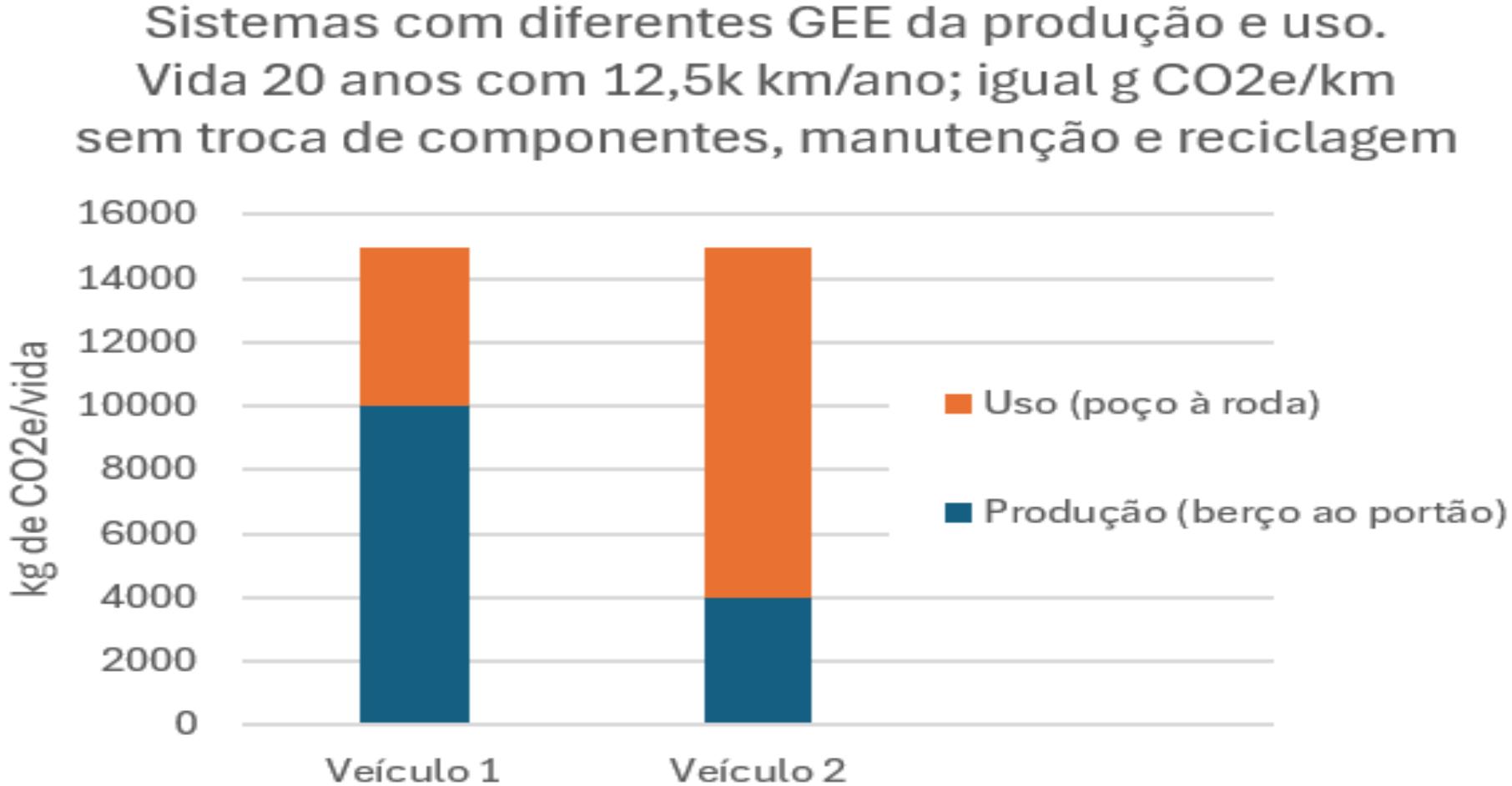
As metodologias de cálculo tem que guardar os mesmos critérios



Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) ou berço ao túmulo

Os efeitos do GEE são distribuidos ao longo da vida

UNICA

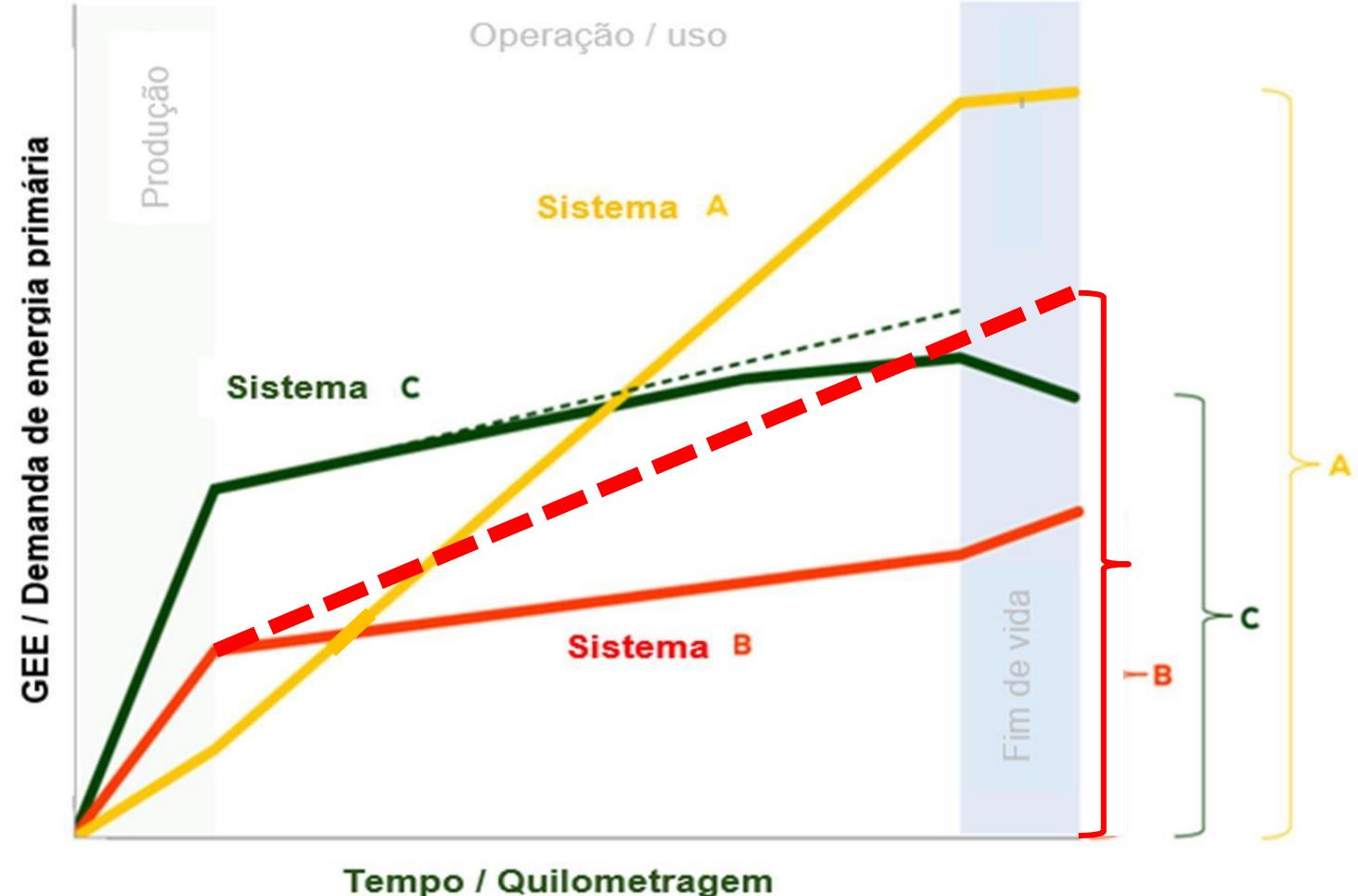


Empilha CO2e sem considerar o perfil da emissão.

A produção e o uso tem características diferentes em momentos distintos

ANÁLISE DOS GASES DE EFEITO ESTUFA

Depende da duração e intensidade da liberação

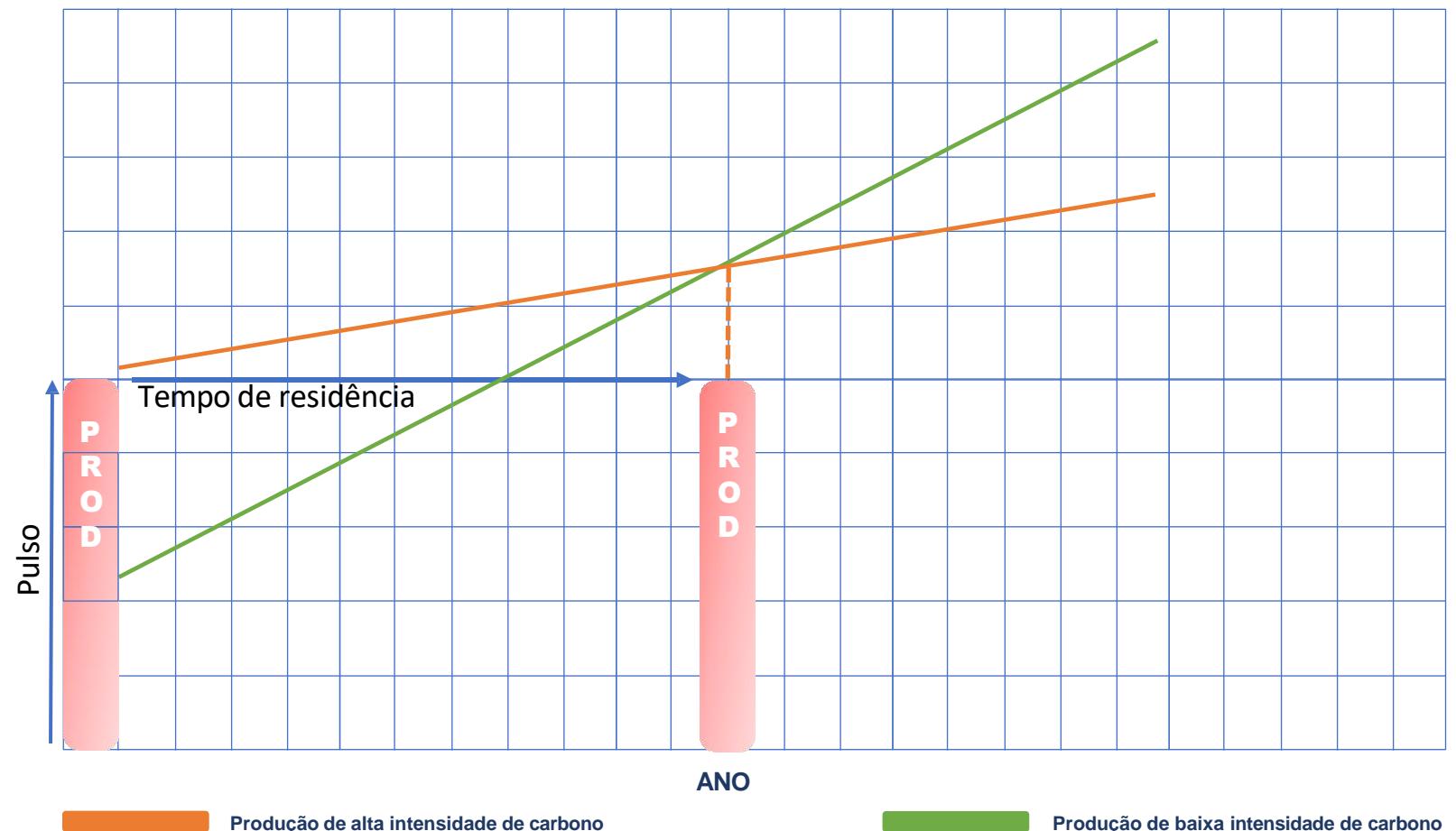


O GEE da produção é concentrado no início. Rateá-lo ao longo da vida muda o efeito climático.

A Reciclagem deve ser premiada no projeto com créditos “off-cycle”

ANÁLISE DOS GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

O instante e a forma afetam o efeito climático

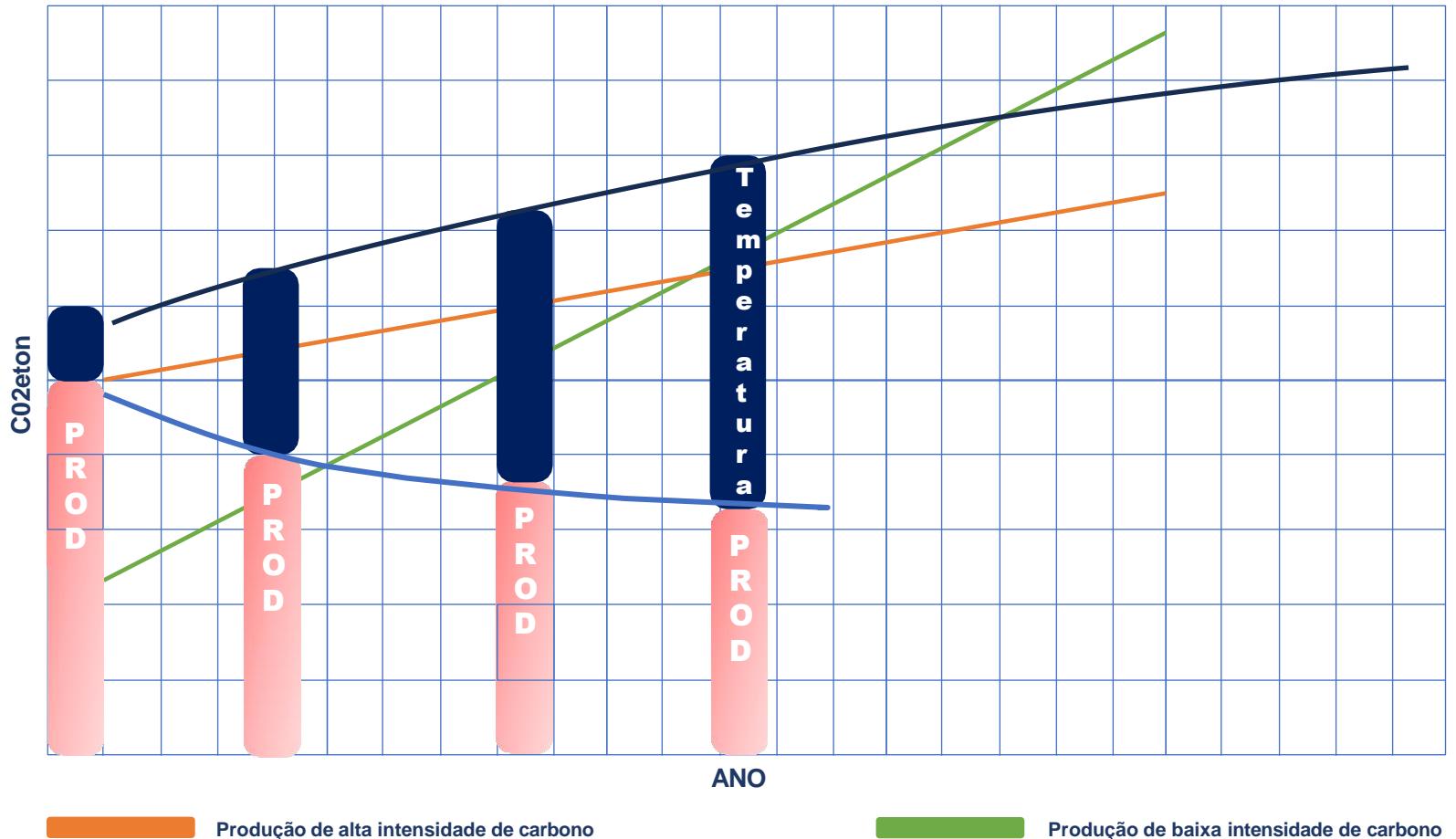


O aquecimento provocado pelo GEE não é instantâneo e depende de da forma e momento da emissão.

Um pulso de GEE com maior tempo de residência provoca maior efeito térmico na atmosfera.

EFEITO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA

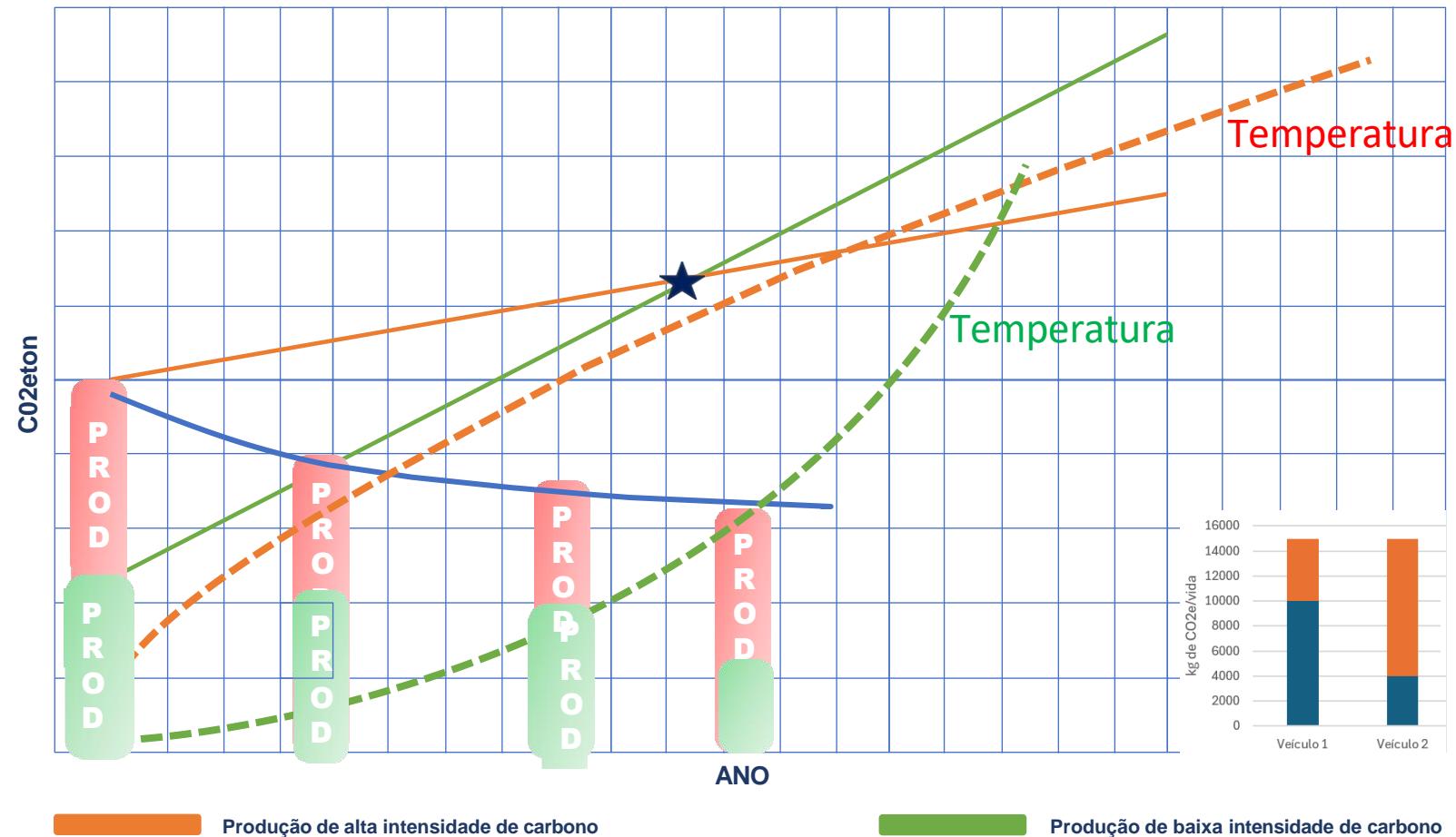
O efeito acumulado do CO₂e aumenta a temperatura



Os efeitos
Climáticos ao
longo da vida
do veículo
são diferentes
no tempo e
magnitude

ANÁLISE DO EFEITO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA

O que importa é o potencial de aquecimento global

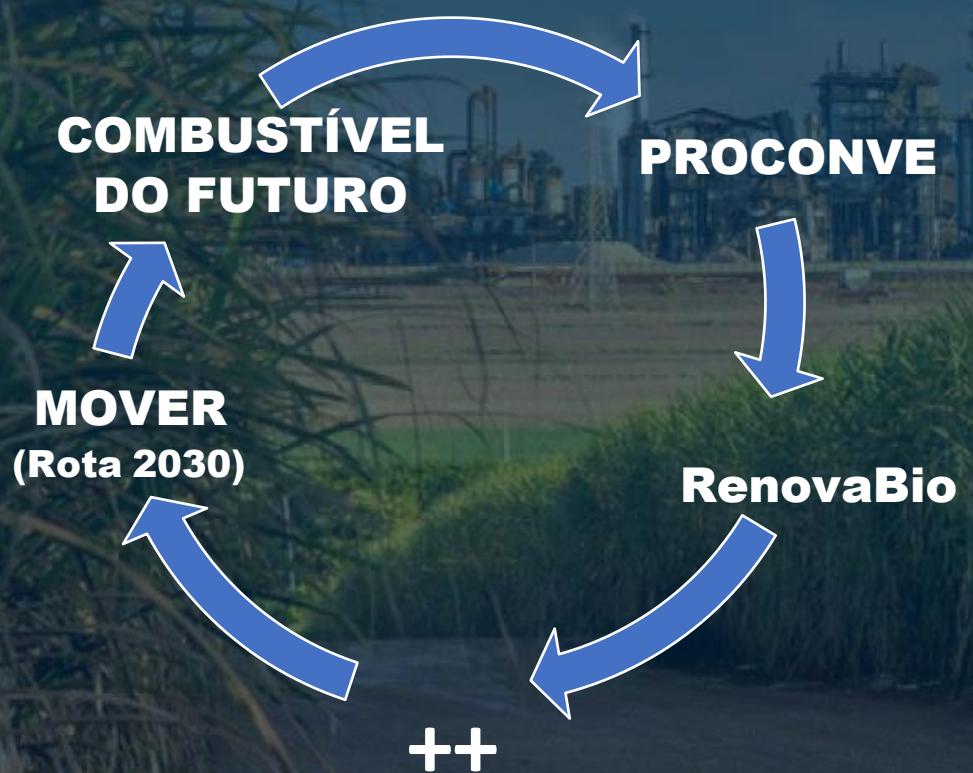


O potencial de aquecimento global depende do perfil de emissões dos gases estufa.

O objetivo é reduzir a velocidade do aumento da temperatura combinando as melhores alternativas.

DESCARBONIZAÇÃO É IMPOSSÍVEL

A META É A DESFOSSILIZAÇÃO



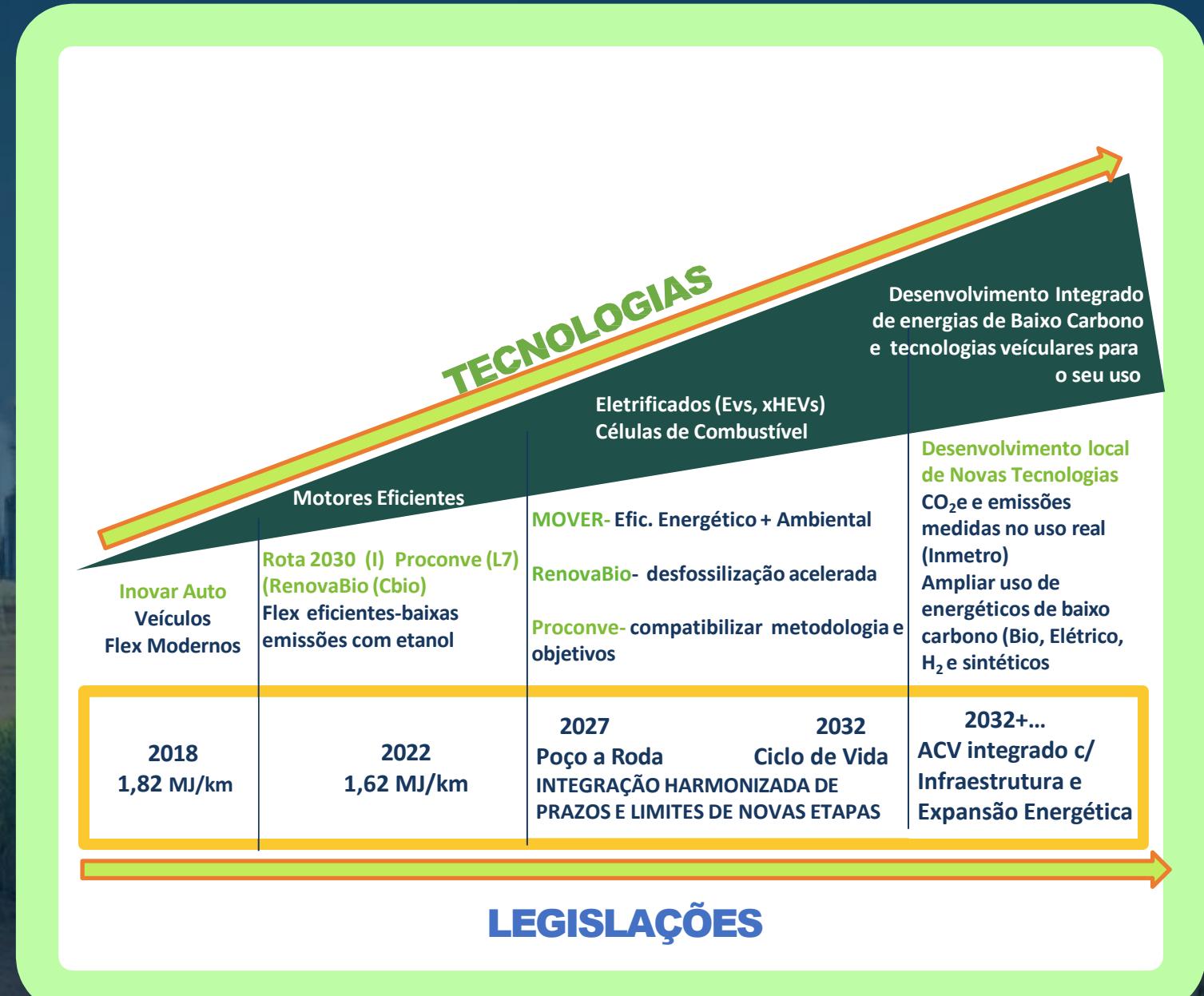
Os programas governamentais tem que ser integrados com metas visando o controle climático e a sustentabilidade.

Gestão dos recursos de P&D com programas completos até a industrialização.

Estratégia de desenvolvimento de energéticos do futuro para as tecnologias veiculares do futuro.

A régua tem que mudar para utilizar os potenciais brasileiros de desfossilização.

MOBILIDADE SUSTENTÁVEL: Desfossilização como política integrada de emprego; desenvolvimento social; econômica e avanços tecnológicos



EM RESUMO...

- A desfossilização rápida, é uma oportunidade única para o Brasil em toda cadeia: produção de materiais, veículos e dos energéticos, antecipando benefícios ambientais.
- Visar sempre a melhor combinação na produção e no uso de veículos eletrificados com motores eficientes, combustíveis limpos e eletricidade renovável.
- Programa integrado de desenvolvimento e industrialização dos energéticos e das tecnologias veiculares do futuro e para uso específicos (mineração, agro, naval...).
- Produzir localmente motores modernos para combustíveis limpos e os componentes de eletrificação.
- Criação de parcerias internacionais. O Brasil pode ser um ator relevante na transição energética, desenvolvendo soluções alternativas as já existentes.



ALIMENTO E ENERGIA SUSTENTÁVEL
DO BRASIL PARA O MUNDO