

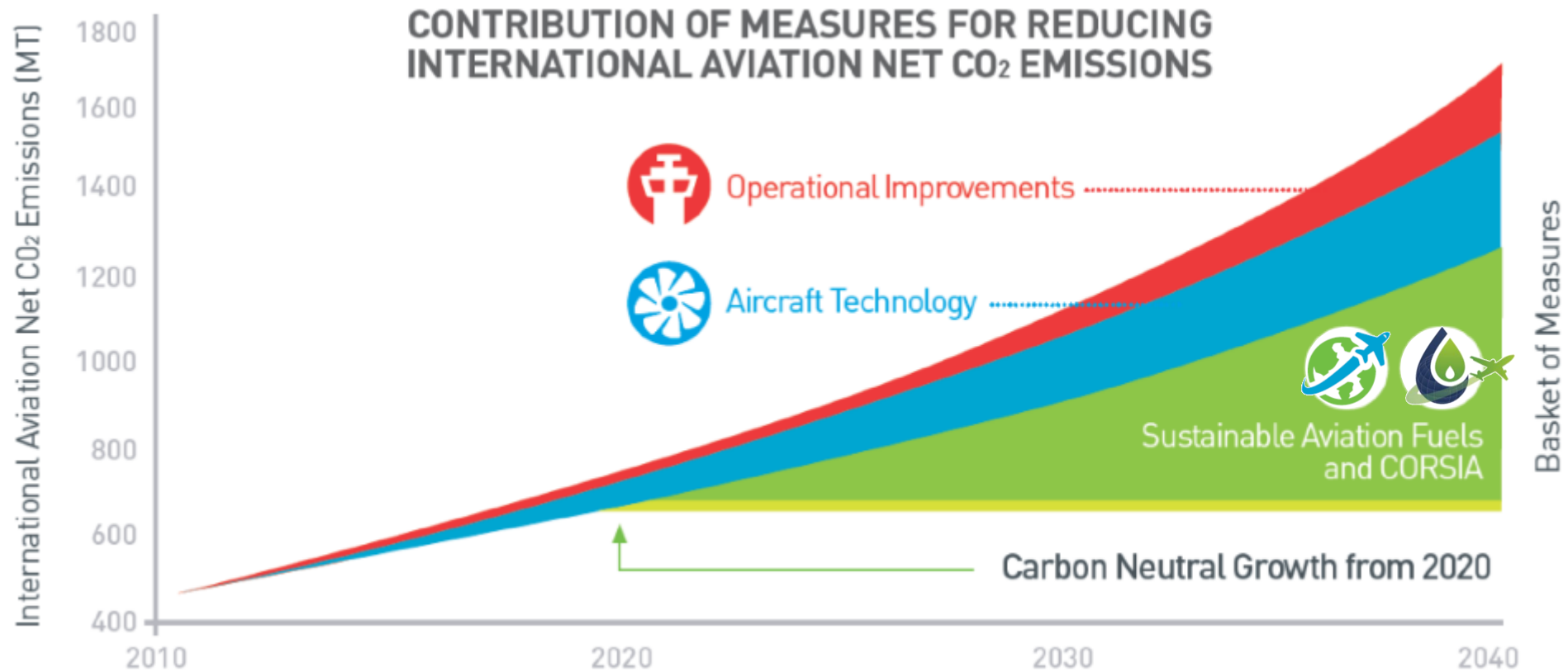
Projeções de demanda de redução de emissões da aviação civil e conexão com produção de SAF

Subcomitê ProBioQAV

26 de agosto de 2021

Assessoria Internacional e de Meio Ambiente

- A aviação civil está buscando formas de reduzir suas emissões de CO₂ e os combustíveis sustentáveis de aviação são vistos como um grande potencial contribuidor para este fim.
- Existem dois escopos de mitigação das emissões de GEE:
 - Aviação civil internacional: voos entre dois países distintos
 - Sob a tutela da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI)
 - CORSIA
 - Aviação civil doméstica: voos entre dois aeródromos no mesmo país
 - Sob a tutela da Conferência-Quadro das Nações Unidas para a Mudança do Clima (UNFCCC)
 - Ainda não há uma meta claramente estipulada de redução de emissões no Brasil
 - Renovabio + CT-CF





**COMPENSAÇÕES POR
CRÉDITO DE CARBONO**

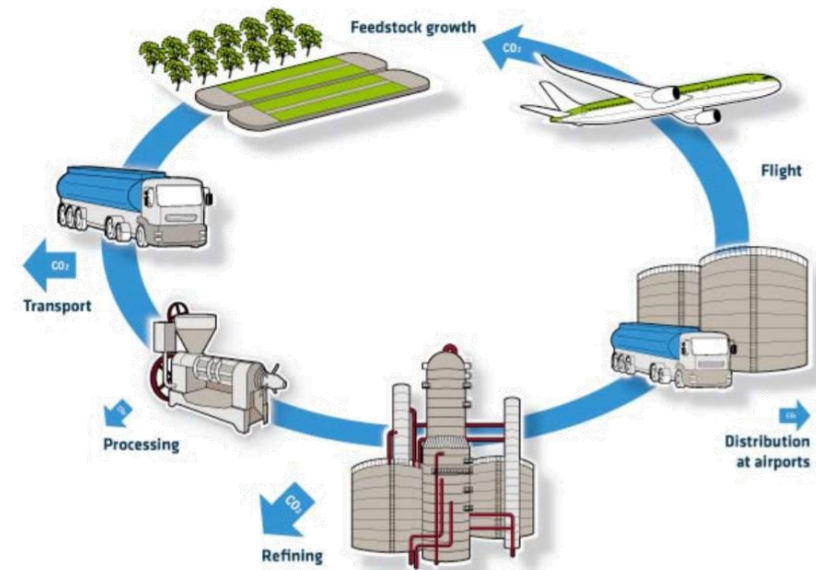


USO DE SAF

- Conceito



Créditos de Carbono x SAF



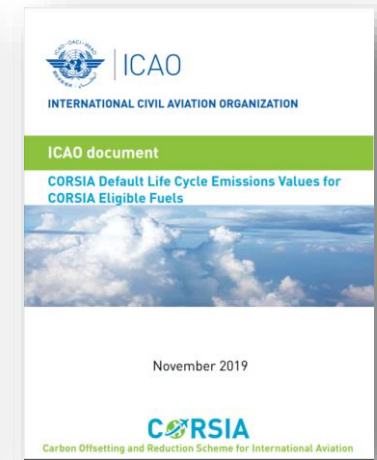
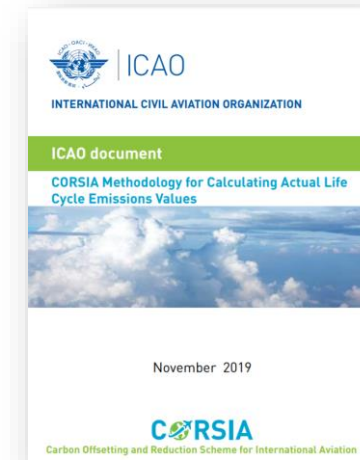
- Conceito



*1 crédito
de carbono = 1 tonelada
de carbono*

*Cada combinação de rota -
matéria-prima - local de produção
possui uma redução de emissões
vinculada*

- Redução de emissões



1 crédito de carbono = 1 tonelada de carbono

Rota	Região	Matéria prima	Método	Core LCA value	ILUC LCA value	LSf (gCO ₂ e/MJ)
HEFA	Brazil	Soja	Default	40.4	27	67.4
ATJ	Brazil	Cana	Default	24	7.3	31.3
SIP	Brazil	Cana	Default	32.8	11.3	44.1
FT	USA	Miscanthus	Default	10.4	-32.9	-22.5
HEFA	Brazil	Soja	Low LUC	40.4	0	40.4
ATJ	Brazil	Cana	Low LUC	24	0	24
SIP	Brazil	Cana	Low LUC	32.8	0	32.8
HEFA	Brazil	Brassica carinata (entresafra)	Default	34.4	-20.4	14
ETJ	Global	Resíduos de agricultura	Default	39.7	0	39.7
FT	Global	Resíduos sólidos municipais, 0%	Default	5.2	0	5.2
FT	Global	NBC	Default	5.2	0	5.2

- Preço



1 crédito de carbono = 1 tonelada de carbono



Cada combinação de rota – matéria-prima – local de produção possui uma redução de emissões vinculada

CAEP/12 Scenario-based price of CORSIA-eligible emissions units*, 2021-2026

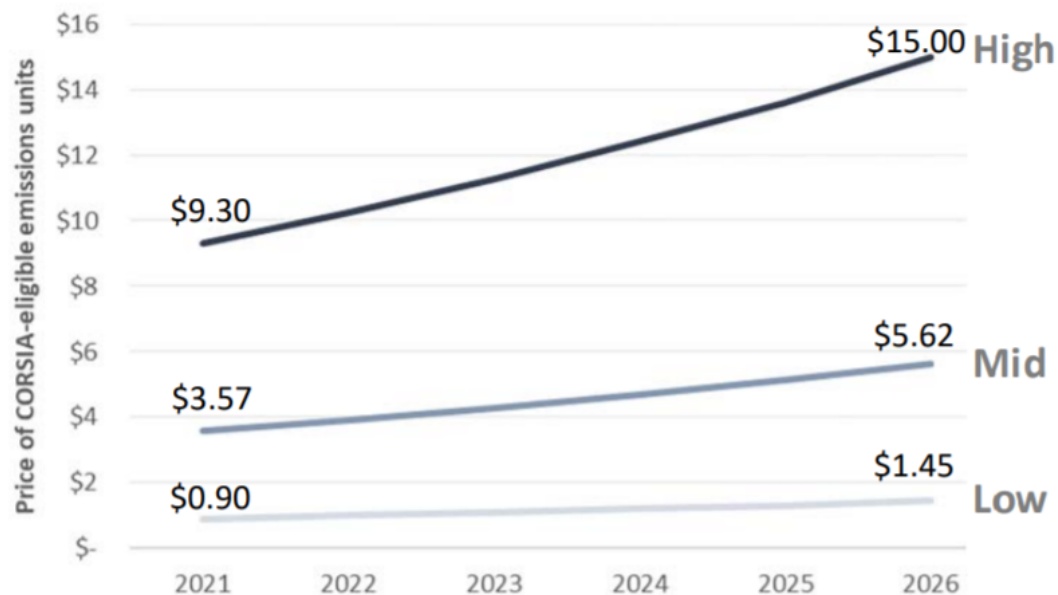
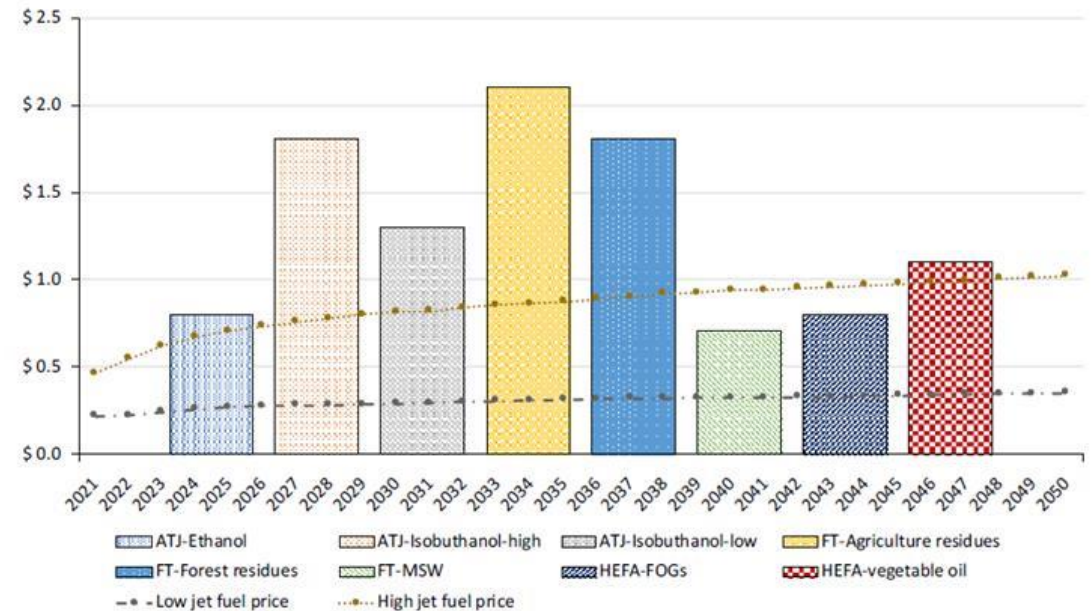


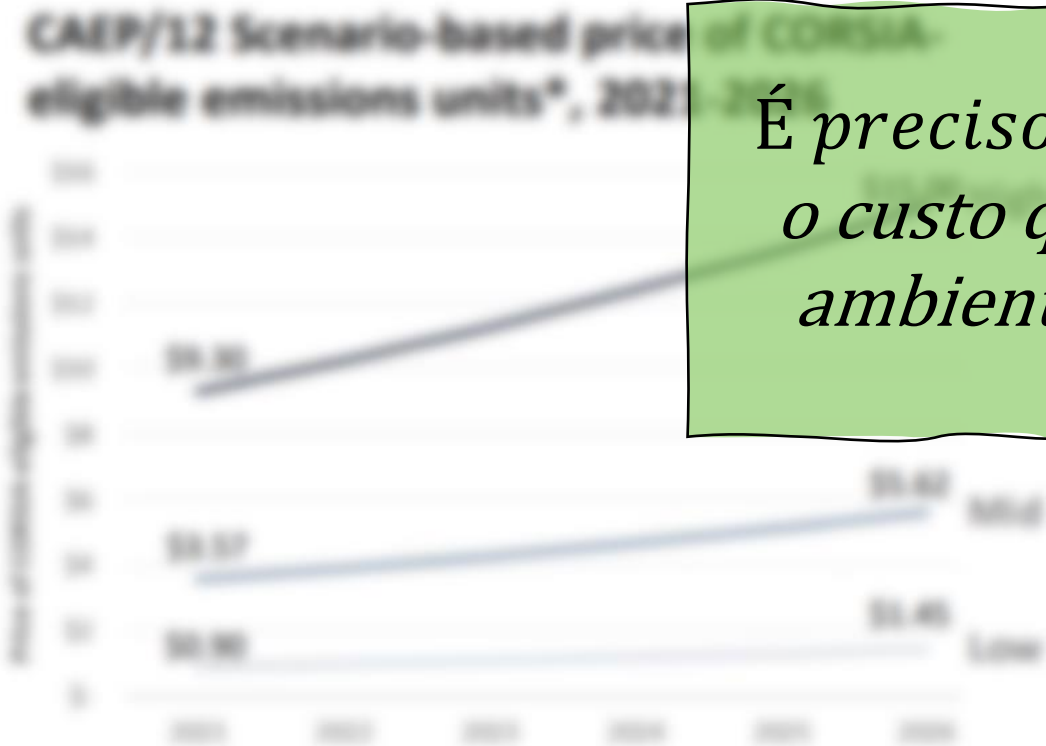
Figure 14: Comparison of Minimum Selling Price Estimates (colored bars) from the Rules of Thumb (year 2020 MSP estimates) with jet fuel price projections out to 2035 (colored lines).



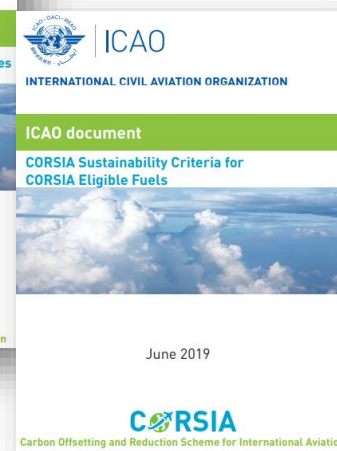
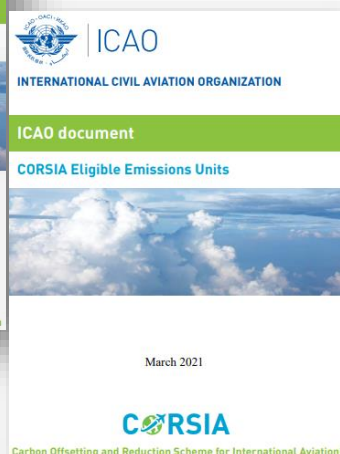
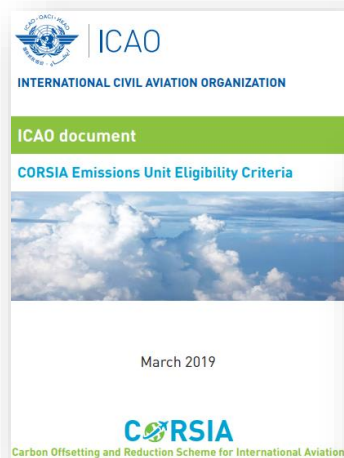
- Premissa



É preciso considerar tanto o custo quanto o benefício ambiental da rota de SAF



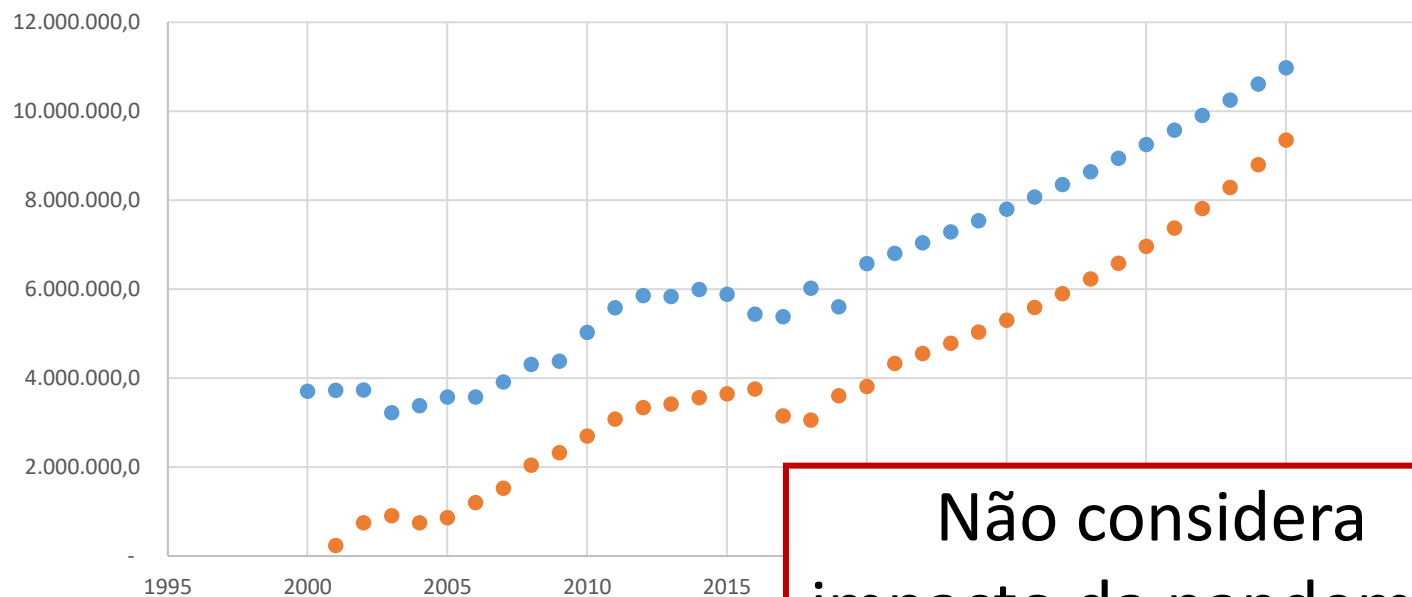
- Elegibilidad



- Projeção de possível demanda de SAF somente para operadores aéreos Brasileiros no escopo do CORSIA
 - Baseada em projeção de estudo da ANAC para o CAEP/ICAO em relação à demanda de reduções de emissões dos operadores
 - Baseline considerada para o CORSIA: média 2019-2020 pós fase piloto.
 - Três cenários de recuperação da demanda + cenário base



➤ Função CRESCIMENTO() do EXCEL



Não considera
impacto da pandemia!

- Não há obrigatoriedade de uso de SAF no CORSIA:
 - Potencial de uso de SAF é em alternativa à compra de créditos de Carbono, e uma decisão pertencente ao operador aéreo.
- Há competição entre as diversas rotas produtivas e matérias-primas de SAF no CORSIA devido à pegada de Carbono ligada a cada uma.
- Operadores aéreos nacionais demonstram interesse em SAF
 - Potencial demanda da aviação civil doméstica não foi estimada pela falta de uma meta clara de redução de emissões de GEE



OBRIGADO

Assessoria Internacional e de Meio Ambiente

<https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/meio-ambiente>
meioambiente@anac.gov.br