



ABIOVE

Associação Brasileira das
Indústrias de Óleos Vegetais

Cenário da Soja no CORSIA

Conexão SAF – 07/04/2025

“O Brasil pode ser a Arábia Saudita dos biocombustíveis”



Lei nº 14.993, de 8 de outubro de 2024.

II - busca pelo alinhamento metodológico à Organização de Aviação Civil Internacional em relação aos requisitos de elegibilidade e de certificação para o SAF.

Nossa legislação precisa dar condições para que o **Brasil seja defendido como um provedor de solução de descarbonização para o mundo** através de nossas **matérias-primas e produções**

Demanda brasileira de SAF para 2030 prevista pela EPE

- ~113 a 360 mil ton¹

Projetos Anunciados de HEFA para start up até 2030

- Acelen: 1 milhão ton
- Petrobras RBBC: 700 mil ton
- Petrobras GASLUB: 900 mil ton
- Riograndense: 800 mil ton

+3,4 milhões de toneladas

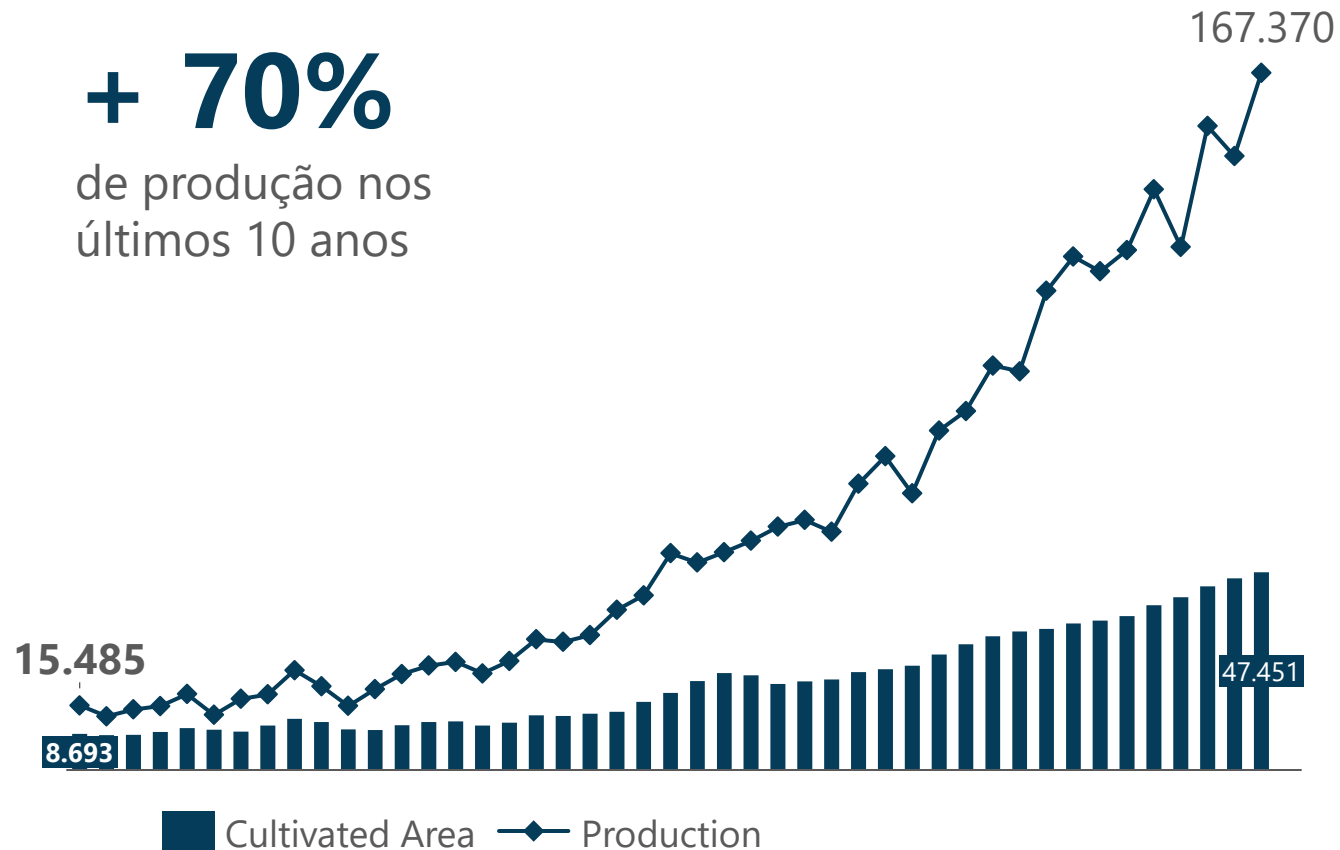
Outros prospectando financiamentos e realizando testes

¹ Dados EPE; Densidade do Jet-A ~0,8 ton/m³

Soja é a solução sustentável e disponível em escala para o start up da transição energética brasileira com HEFA

Área cultivada vs produtividade da soja brasileira

(1980-2024, k ton e ha, CONAB)

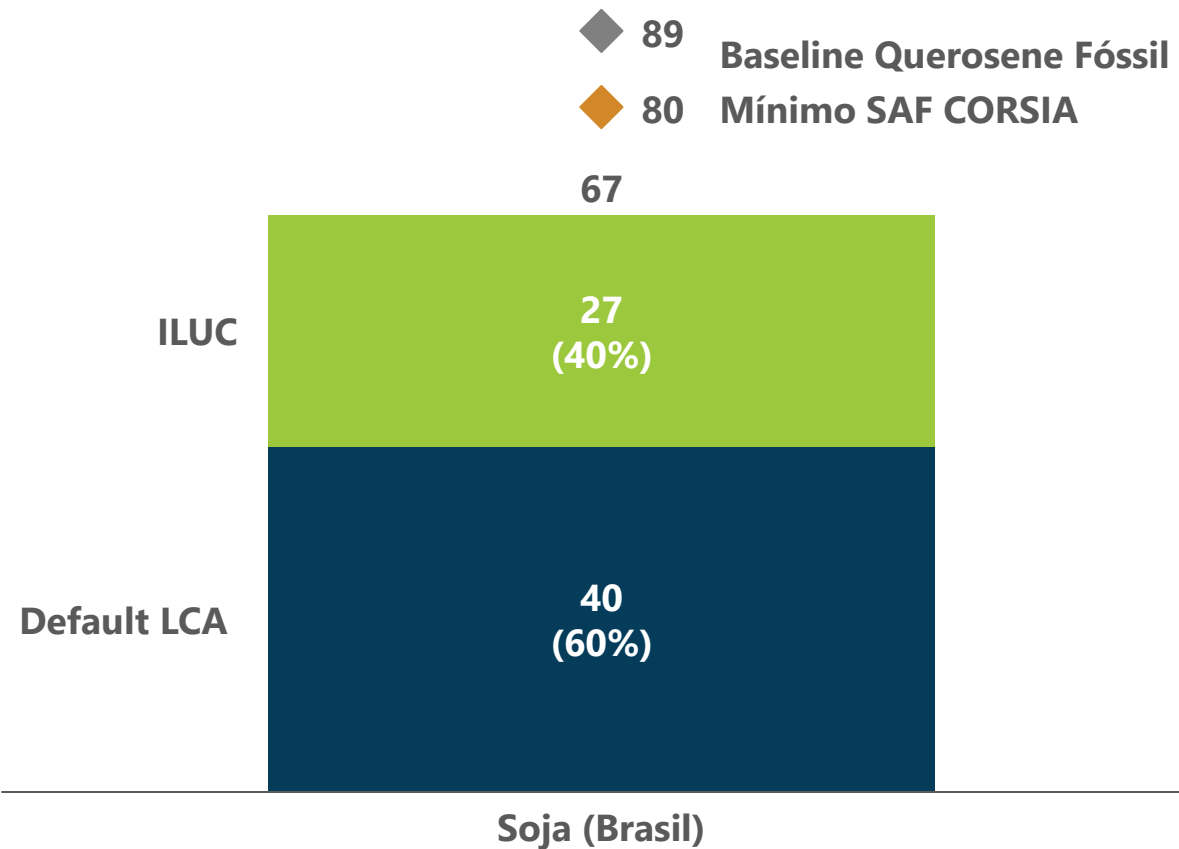


- Através dos anos **multiplicou sua produtividade** e introduziu práticas e manejo que garantiram **o ganho de produtividade, incluindo importante práticas sustentáveis**
- Médias nacionais demonstram ganho de produtividade de **~17% ou ~500 kg/hectare em 10 anos**, e regionalmente estes ganhos podem ser ainda mais expressivos.

Soja é elegível, mas o alinhamento com o CORSIA PENALIZA a realidade Brasileira

CI Score na Tabela Padrão

CORSIA, 2024



- Seguir CORSIA à risca não cria cenário justo para as matérias primas brasileiras
- **O valor padrão é altamente punitivo** – a ser desmembrados no material, mas em resumo:
 - **O LCA, não considera atualizações agrícolas a uma década** e não está adequado a nossa realidade produtiva (e.g. **matriz energética de extração dos óleo vegetais baseada em carvão**)
 - **A construção do ILUC** segue como base modelos que apresentaram **inconsistências e grandes disparidades**, não transparentes, além de indicações de risco em áreas nativas, que **não refletem a realidade do plantio da soja e do código Florestal brasileiro**

LCA: Potencial brasileiro de intensidade de carbono da soja é muito superior ao baseline do CORSIA

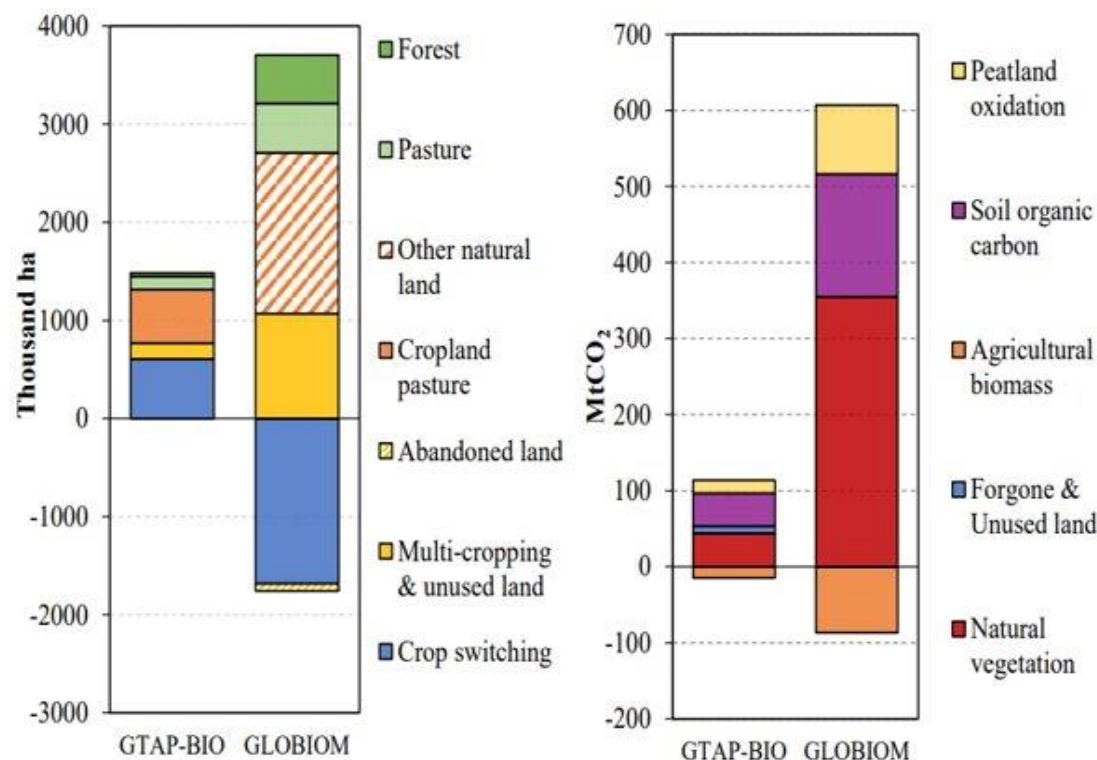
Estudo de realizado pela delegação Brasileira para IMO com base nos **dados default da RenovaCalc** indicou valores de emissão de ciclo de vida na cadeia de **produção do biodiesel no Brasil de 25,75 gCO₂eq/MJ para soja**

- O estudo considera desde emissões de cultivo até produção e uso biodiesel
- O valor padrão de LCA adotado pelo **CORSIA para produção de SAF a partir de HEFA é de 40,4 gCO₂eq/MJ** e considerando os dados disponíveis, a produção de SAF derivado de soja dificilmente atingiria o valor de LCA estabelecido.
- **A utilização de dados primários poderá permitir *upsides* ainda mais representativos, desde a correção das emissões diretas do cultivo até a correção de fatores relativos a emissão da matriz energética**

ILUC: Cálculo de ILUC para a soja brasileira não reflete a realidade e representa 40% da nota *default*

ILUC para o óleo de soja brasileiro

CORSIA Supporting Document – Eligible Fuels Life Cycle Assessment Methodology, 2024



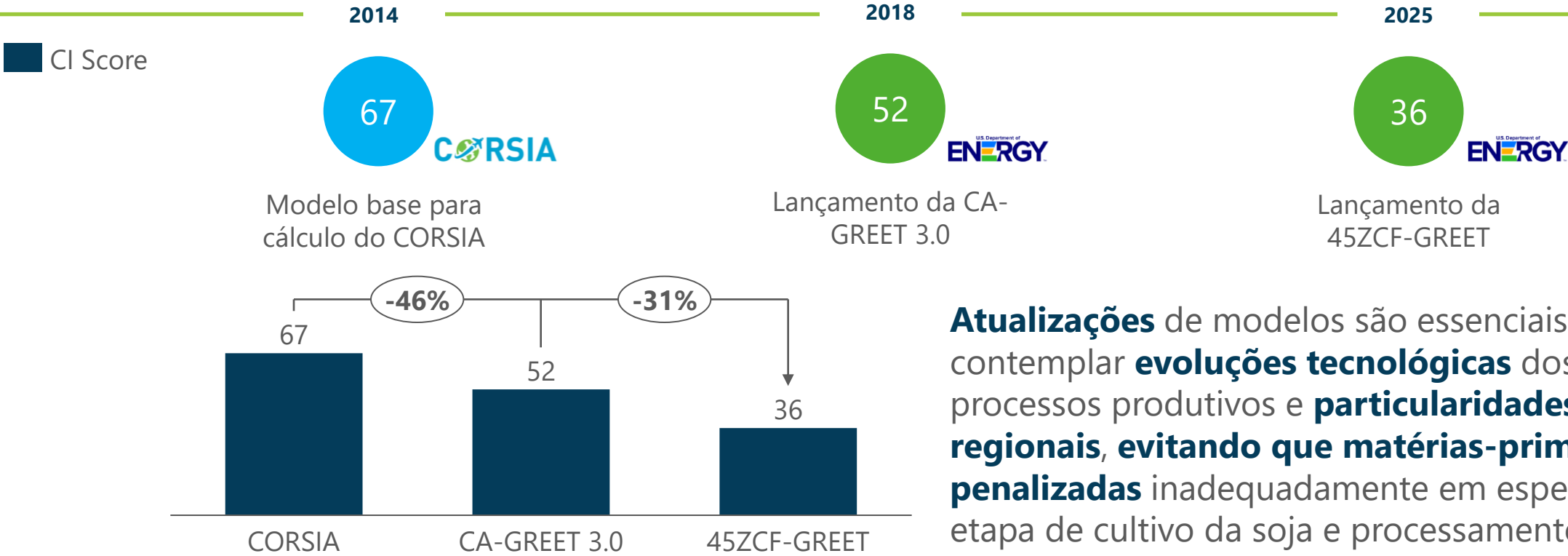
GTAP-BIO: 22.5 gCO₂eq/MJ
GLOBIOM: 117.9 gCO₂eq/MJ
ILUC final: 27 gCO₂eq/MJ

- No cálculo de CI o ILUC é uma **variável de processo “fixada”**
- Cálculo de ILUC no CORSIA considera **2 modelos, GTAP-BIO e GLOBIOM**.
- Problema: os modelos admitem padrões de conversão de terras que **não refletem a realidade e ou nosso Código Florestal**, mas sim interesses políticos
 - **Brasil possui uma política robusta que é diretriz para o RenovaBio**
- A disparidade entre os dois modelos foi tamanha que ao invés de utilizar a regra aplicada a outros ILUC de calor médio, **criou-se uma nova regra a fim de encontrar uma solução negocial para a média entre os dois modelos: GTAP+4.49 gCO₂eq/MJ**

Atualizações dos modelos de carbono trazem perspectivas diferentes sobre as emissões da soja

Evolução do CI Score do SAF de óleo de soja ao longo do tempo

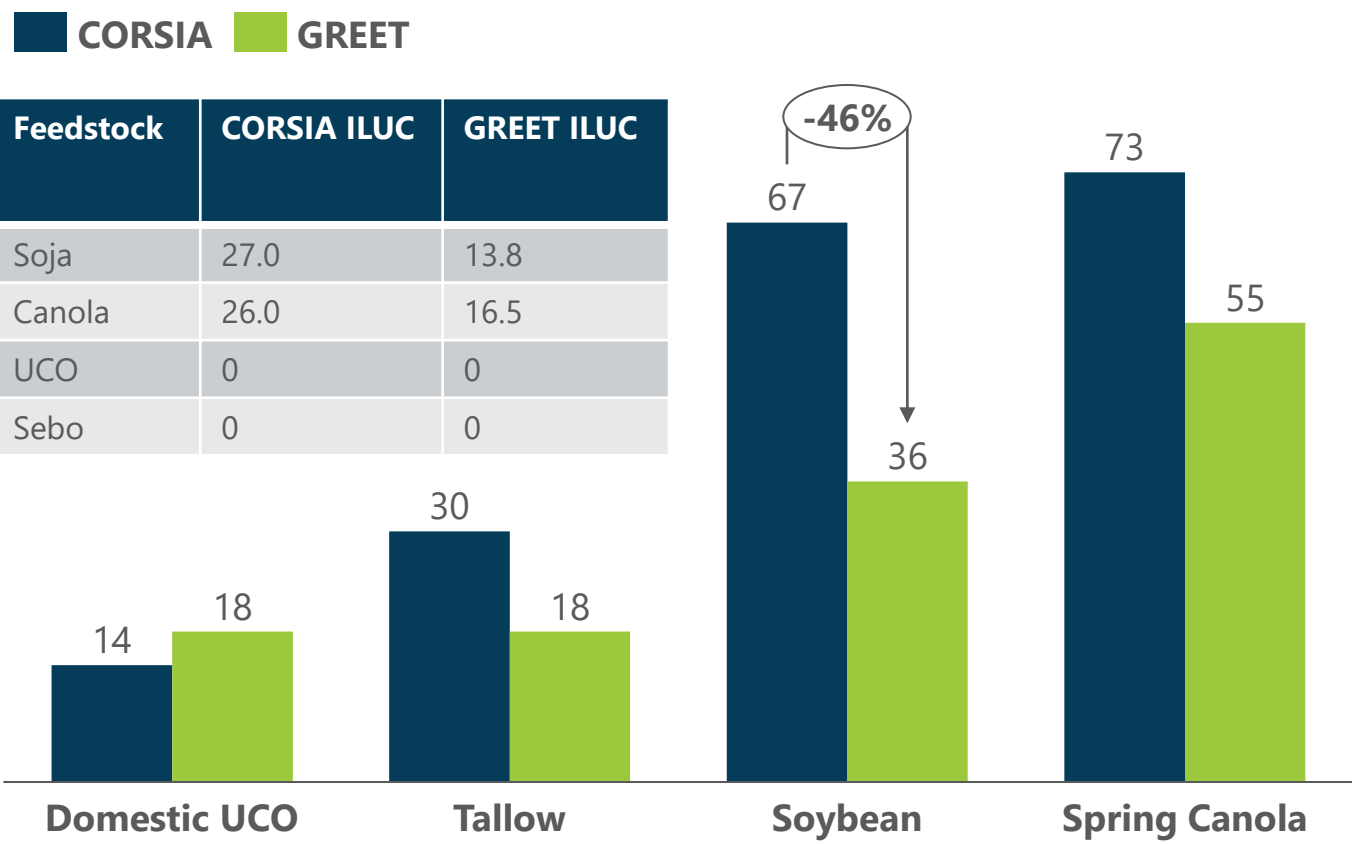
EPE, 2024



Atualizações de modelos são essenciais para contemplar **evoluções tecnológicas** dos processos produtivos e **particularidades regionais**, evitando que **matérias-primas sejam penalizadas** inadequadamente em especial na etapa de cultivo da soja e processamento

EUA já propôs revisão das emissões desatualizadas do óleos e gorduras no modelo CORSIA, mas segue aceitando ambos

CI Score do SAF nos modelos GREET e CORSIA (LCA+ILUC¹)
CORSIA, 2024; Argonne, 2025 (gCO₂eq/MJ SAF)



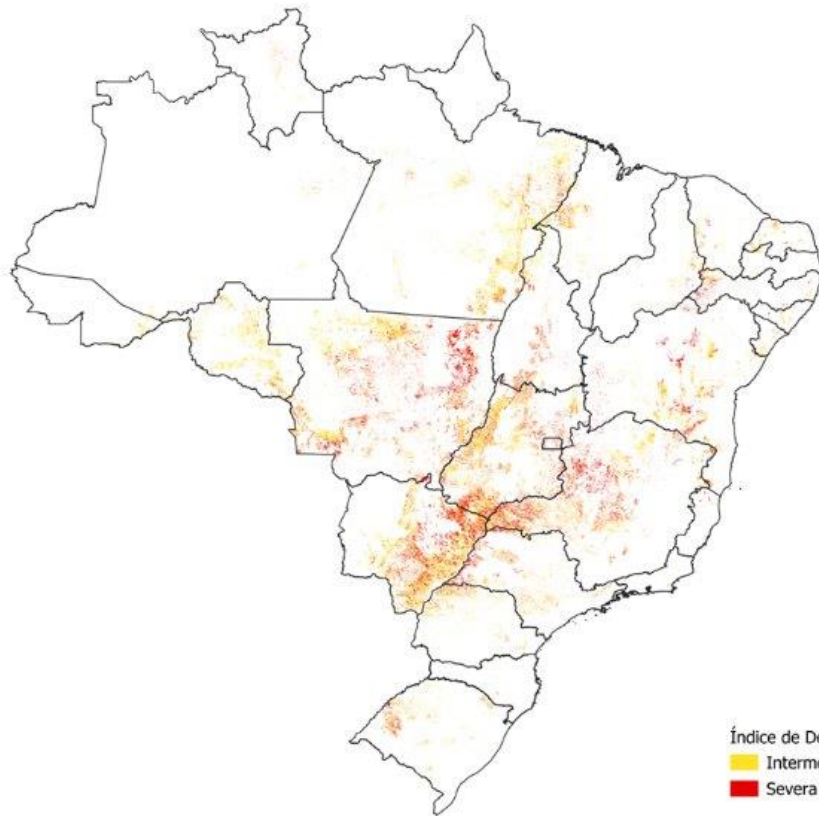
Datasets e parâmetros do CORSIA não levam em consideração peculiaridades locais

- Cada região tem peculiaridades em termos de produtividade, eficiência e consumo de energia– **A aplicação de inputs específicos de uma região a outras regiões produz resultados imprecisos**
 - Diferenças na **matriz energética** dos países
 - **Integração de ativos**
 - Alocação de **emissões de coprodutos**
 - Uso de **fertilizantes**
 - Boas **práticas agrícolas**

Brasil possui áreas degradadas com potencial de recuperação e agricultura sem ILUC

Áreas de pastagem degradada e potencial agrícola

MapBiomass, 2024



46 M ha¹ de áreas que podem ser **recuperadas** para finalidade de cultivo



Disponibilidade de áreas cultiváveis visando aumento da produção de óleo **não é gargalo**



Restauração de áreas degradadas **elimina o impacto dos efeitos indiretos**, e implicações no CI Score das culturas



O **CORSIA exige uma certificação de específica** para a mudança do perfil de emissões de terras – no Brasil, **classificação já é definida** por órgão críveis como o MapBiomass Brasil

¹ Brazil Climate Summit, BCG

Certificação Low LUC Risk permite zerar o valor de ILUC, porém escalar é inviável

ISCC CORSIA Low Land Use Change Risk

- **Certificação** de área para práticas beneficiando
- 1 - **Aumento de produtividade**
- 2 - Cultivo em **terras anteriormente não utilizadas**

Além de todos os desafios relacionados a **elegibilidade e critérios socioambientais**, outros tornam ainda mais inviáveis de escalar já mencionados por empresas certificadas neste GT¹

Custos e Escalabilidade

A certificação tem validade de apenas 1 ano e deve ser renovada após esse período, demandando nova auditoria (n° de produtores auditados = raiz quadrada do total)

Disponibilidade de auditores

Apenas 2 organismos de certificação disponíveis no Brasil, insuficientes para a demanda, em especial em períodos críticos

¹ Pontos destacados na agenda do Conexão SAF pela FS e São Martinho sobre certificações Low LUC Risk

Conclusões

- **Nossa legislação precisa dar condições para que o Brasil tenha seus parâmetros técnicos adequados a realidade da soja e de outras culturas** ao mirar alinhamento com CORSIA
- Os dados da produção nacional, que **ainda não se baseiam em dados primários**, já demonstraram que há um **gap gigante entre a intensidade de carbono do LCA da soja no modelo CORSIA e a realidade brasileira**, incluindo premissas de cultivo e produtivas, como o uso de carvão como base da matriz energética para extração de óleos
 - **O Brasil já possui a RenovaCalc, ferramenta validada e madura, e vamos cooperar para a adequação de parâmetros primários, alinhando a metodologia com a realidade da cadeia de grãos** (sem penalizações)
- A construção do **ILUC no CORSIA segue como base modelos que apresentaram grandes disparidades, não transparentes**, além de indicações de risco em áreas nativas, que **não refletem a realidade do plantio da soja e do Código Florestal brasileiro – Brasil já possui uma política robusta que é diretriz para o RenovaBio**
- Os **EUA optaram por tornar ambos os caminhos viáveis**: metodologia CORSIA e GREET são elegíveis para cálculo de CI, garantindo que o seu produtor possa optar por parâmetros adequados a realidade produtiva local
- Há **vasta disponibilidade de áreas que podem ser recuperadas** para cultivo de matérias primas com finalidade de produção de combustíveis, mas ainda assim a abordagem de certificação **de Low LUC Risk é desafiadora, custosa e não escalável**
- **Não podemos replicar políticas impraticáveis** e complexas que hoje existem no **RenovaBio** para a **cadeia de custódia grãos**



ABIOVE

Associação Brasileira das
Indústrias de Óleos Vegetais

Obrigado!

Conexão SAF – 07/04/2025