



UNEM

UNIÃO NACIONAL DO
ETANOL DE MILHO



Muito
além do grão...
Vemos a
transformação
sustentável do
país!

Energia



Que movimenta a
nossa economia



Alavanca o **nosso**
desenvolvimento



Impulsiona os
nossos negócios



A **União Nacional do Etanol de Milho – UNEM** é a voz que defende os interesses de 97,3% da indústria de etanol de milho e cereais do Brasil, nacional e internacionalmente.



comercialização de atributos ambientais via Book & Claim

alinhamento com o CORSIA (ICAO)
e com Combustível do Futuro

Book&claim



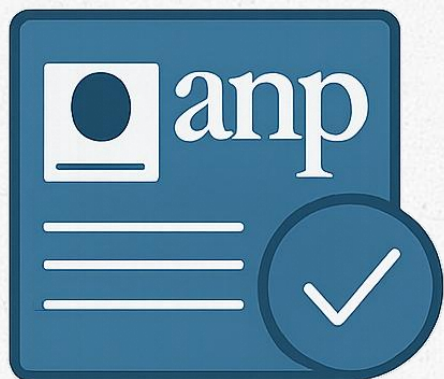
Permite flexibilidade
logística e locacional e
o cumprimento de
metas

Atributos ambientais
negociados
separadamente do
combustível

Busca pelo
alinhamento aos
padrões internacionais

Sistemática de emissão

**Autorização pela ANP
para produção e
validação das rotas**



certificação do ciclo de vida

- Produção da matéria-prima (milho, etc.)
 - Conversão em biointermediário (ex: etanol ou óleo tratado)
- Processo de refino final em SAF
- Distribuição e uso na aviação

Benchmark: LCFS



**Validação das
operações de venda
física de molécula e
validação das notas
fiscais pela
Plataforma CBio**



**Comercialização dos
créditos em
plataformas de
registro credenciados
pela ANAC**

Certificado do crédito

ISCC Proof of Sustainability Certificate

Certificate Holder:	XYZ Biofuels Ltd.
ISCC EU Certification Number:	ISCC-EU-CERT-XYZ12345
Buyer:	SkyJet Airlines GmbH
Type of Fuel:	Sustainable Aviation Fuel (HEFA-SPK)
Feedstock:	Used Cooking Oil (UCO)
Production Date:	15 February 2025
Volume:	1,000 metric tons
GHG Emission Saving:	84% vs. fossil baseline
Carbon Intensity (CI):	28,3 gCO ₂ eq/MJ
Sustainability Criteria Compliance:	RED II compliant
Delivery Mode:	Book-& Claim
Unique Certificate ID:	ISCC-BC-2025-00456
Issuer:	ISCC System GmbH 20 February 2025

This certificate verifies that the SAF associated with this claim meets EU sustainability requirements and was produced in accordance with ISCC EU standards. The fuel has not been physically delivered but has been accounted for under the Book & Claim system.

Documento digital comprova produção e redução de emissões

Comercialização desvinculada da molécula física

Validade: indefinida ou 3 anos

O crédito é gerado apenas uma vez e sempre na operação da biorrefinaria com a aérea

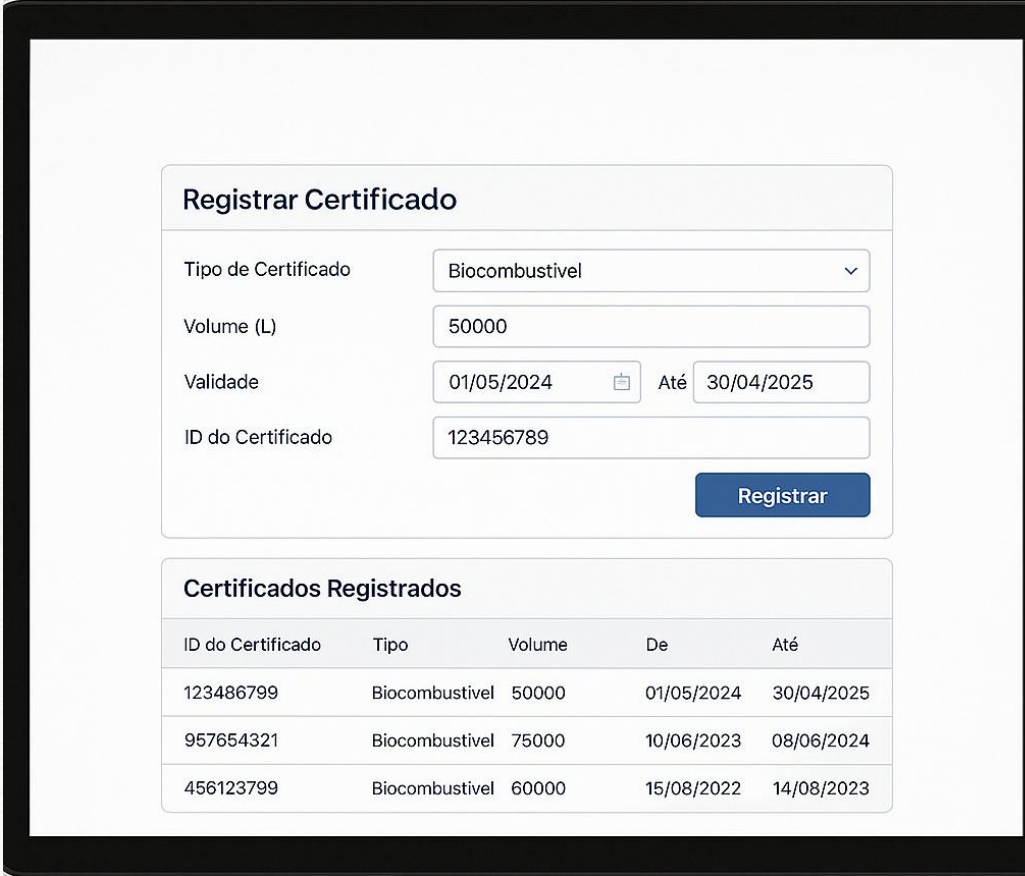
Certificados e créditos

Plataforma de registro

A plataforma pode ser um módulo da Plataforma CBIO, pelos seguintes motivos:

- **Confiabilidade**
- **Acesso às notas fiscais**
- **Verificação automática das rotas**
- **Firmas auditoras já conhecem e usam**
- **Garantia de rastreabilidade e integridade**

Desafio: Deve passar a ter conexão com outras plataformas de registro internacionais



The image shows a computer monitor displaying a web interface for registering certificates. The interface is divided into two main sections: a registration form and a table of registered certificates.

Registrar Certificado

The registration form contains the following fields:

- Tipo de Certificado:** A dropdown menu with "Biocombustível" selected.
- Volume (L):** A text input field containing "50000".
- Validade:** Two date pickers. The first is "01/05/2024" and the second is "30/04/2025".
- ID do Certificado:** A text input field containing "123456789".

A blue button labeled "Registrar" is located at the bottom right of the form.

Certificados Registrados

Below the form is a table with the following data:

ID do Certificado	Tipo	Volume	De	Até
123486799	Biocombustível	50000	01/05/2024	30/04/2025
957654321	Biocombustível	75000	10/06/2023	08/06/2024
456123799	Biocombustível	60000	15/08/2022	14/08/2023

Cadeia de comercialização



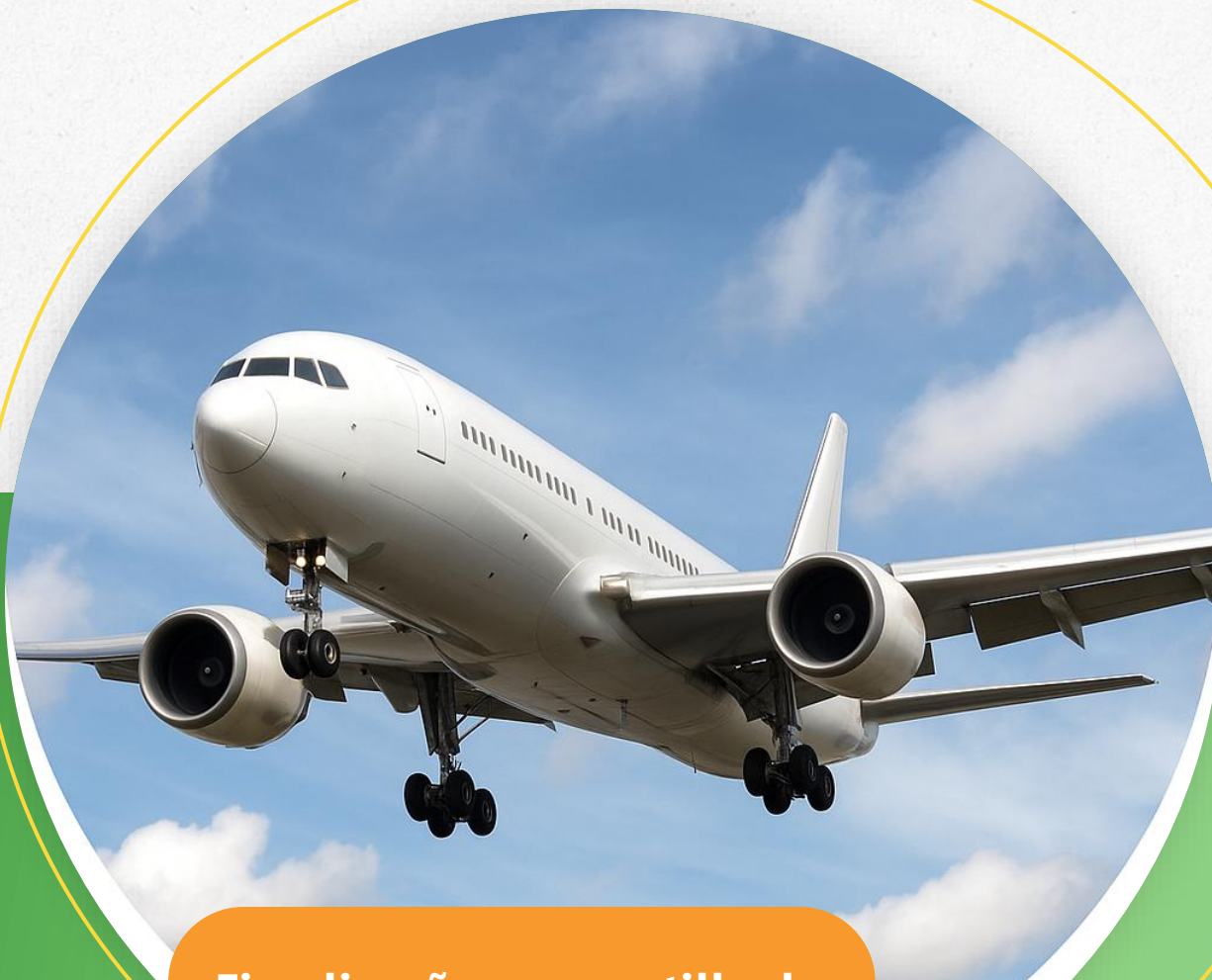
Auditoria e conformidade

Penalidades a emissores:

- Cancelamento da certificação (ex.: ISCC, RSB, etc.).
- Proibição de participação futura do mercado.
- Suspensão ou exclusão da empresa de registros.

Penalidades a compradores:

- Responsabilização criminal e multa.



Fiscalização compartilhada:

- **ANP:** certificações
- **ANAC:** compensações entre metas e certificados



Muito obrigado!

Bruno Alves
diretoria@etanoldemilho.com.br
+55 11 9 99220 1403