



TERMO DE COMPROMISSO EU-RED

CONFORMIDADE COM O CRITÉRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

Bonsucro EU-RED Standard — Requisito de Dados de GEE (Guidance de Agosto/2025)

V 01

Entidade	Associcana — Gestora do ICS (Escritório Central), Grupo de Certificação Bonsucro Multi-site
Padrão de referência	Bonsucro EU-RED Standard V3.0 Bonsucro Guidance on GHG data required for the Bonsucro EU-RED Standard/August 2025
Responsável técnico	Denis Vitti — Gerente Agrícola/Responsável pela certificação Bonsucro EU-RED/ Associcana Josilani Silva - Responsável técnica Bonsucro/ Associcana
Elaborado por	Daniel Pereira Lobo e Cíntia Tunger-consultores externos
Data	15 de Julho de 2026

1. Objetivo

Este **Termo de Compromisso** formaliza, perante o Organismo de Certificação, o Secretariado Bonsucro e as partes interessadas do grupo, **a adesão da Associcana ao critério de emissões de gases de efeito estufa (GEE) estabelecido pela Diretiva Europeia de Energias Renováveis (Revised Directive EU/2018/2001, também referida como RED ou RED V 3, Artigo 29.10)** e operacionalizado pelo Bonsucro EU-RED Standard v2.1, com base na orientação técnica do documento "Bonsucro Guidance on GHG data required for the Bonsucro EU-RED Standard" (agosto de 2025).

2. Referências normativas

- Revised Directive EU/2018/2001 (RED / RED3), Artigo 29.10 — critério de GEE.
- Bonsucro Guidance on GHG data required for the Bonsucro EU-RED Standard (Ago/2025).
- Implementing Regulation 2022/996 — verificação de critérios de sustentabilidade e de redução de GEE.



- Calculadora Bonsucro (abas LUC e GHG Output Dashboard) — ferramenta de cálculo adotada pela Associcana.

3. Compromisso de gestão

A **Associcana**, por meio de seu Escritório Central e de seu representante nomeado Sr. Denilson Vitti (gerente agrônomo) assume o compromisso formal de:

- Manter e atualizar, a cada safra, o cálculo de GEE por meio da Calculadora Bonsucro, com dados primários reais das fazendas membros.
- Assegurar a transferência correta e completa das informações de GEE ao longo da cadeia de custódia, conforme descrito na Seção 5 deste Termo.
- Comunicar formalmente este compromisso às partes interessadas (fazendas membros, Condomínio Agrícola e usina compradora).
- Revisar este Termo sempre que houver atualização do Bonsucro EU-RED Standard, da Guidance de GEE ou da legislação europeia de referência.
- Garantir que todos os biocombustíveis derivados de cana-de-açúcar produzidos pelos membros do grupo atendam ao requisito mínimo de redução de emissões de GEE estabelecido pela Diretiva RED, previamente à colocação no mercado da União Europeia.

4. Opção de cálculo de GEE adotada — Valores reais (actual values)

Dentre as três opções previstas pelo Bonsucro EU-RED Standard para o critério de GEE — (i) uso de valor por defeito, (ii) uso de valores reais, e (iii) combinação de valores por defeito desagregados e valores reais — **a Associcana declara adotar a opção de valores reais (actual values)**, calculados com dados primários da própria operação por meio da Calculadora Bonsucro (aba GHG Output Dashboard).

Calcula-se os dados de GHG com os dados primários reais das fazendas, usando a Calculadora Bonsucro. O resultado deve ser transmitido em toda a documentação de venda (NF, Prova de Sustentabilidade).

Justificativas da seleção: (ii) Uso de Valores Reais:

Primeiro, a cana brasileira sem queima tem uma das menores intensidades de GHG do mundo. O valor real da Associcana será muito inferior ao default de 28,6 gCO₂-eq/MJ — o que é um argumento comercial forte para a usina compradora e para o exportador europeu.

Segundo a Calculadora Bonsucro já está sendo utilizada como matriz real de fornecedora, conferência e veracidade dos dados.



Terceiro, não houve queima de palha nas fazendas e a mudança de uso da terra (laranja→cana) é agrícola→agrícola, desta forma **o componente el (land use change) é zero**. Isso só aparece no valor real — o default não captura essa vantagem.

O valor real de GEE é expresso em kg CO₂-eq por tonelada de matéria seca (ou g CO₂-eq/MJ para o biocombustível), considerando os três gases contemplados pelo protocolo de cálculo:

- Dióxido de Carbono (CO₂);
- Metano (CH₄);
- Óxido Nitroso (N₂O).

O tratamento de cada elemento da fórmula de cálculo de GEE (Anexo I do Bonsucro EU-RED Standard) é declarado a seguir:

Elemento	Descrição	Tratamento adotado	Fonte / evidência
eec	Emissões da cultivo (cultivation)	Valor real calculado	Calculadora Bonsucro — aba GHG Output Dashboard
el	Emissões de mudança do uso da terra (land use change)	Valor real calculado (aplicável = zero; conversão agrícola→agrícola)	Calculadora Bonsucro — aba LUC
esca	Reduções por acúmulo de carbono no solo	Valor real calculado, quando aplicável	Calculadora Bonsucro — aba GHG Output Dashboard
ep	Emissões de processamento	Valor real calculado	Calculadora Bonsucro — aba GHG Output Dashboard
eccr	Reduções por captura e utilização de carbono	Não aplicável / valor real quando existente	Calculadora Bonsucro — aba GHG Output Dashboard



etd	Emissões de transporte e distribuição	Valor real calculado	Calculadora Bonsucro — aba GHG Output Dashboard
-----	---------------------------------------	----------------------	---

5. Transferência das informações de GEE na Cadeia de Custódia

Em conformidade com a Seção 3 do Guidance Bonsucro ("Use of actual values"), a Associcana e as fazendas membros comprometem-se a incluir, no contrato de entrega, na nota fiscal e/ou na documentação de apoio destinada ao próximo operador da cadeia (a usina compradora), as seguintes informações:

- O valor real de GEE, expresso em kg CO₂-eq por tonelada de matéria seca de cana-de-açúcar entregue, calculado conforme a metodologia do Anexo I do Bonsucro EU-RED Standard.
- Os dados calculados de cada elemento relevante da fórmula de emissão (eec, esca, el, ep, eccr e etd), especificando claramente quais elementos foram incluídos no cálculo.
- As emissões de GEE decorrentes de mudança de uso da terra (el), quando superiores a zero, especificadas separadamente na documentação.
- As eventuais reduções de GEE por acúmulo de carbono no solo (esca) e/ou por captura e utilização de carbono (eccu), calculadas atualmente e transferidas junto com os demais elementos.

Essas informações devem ser especificadas para todas as etapas da cadeia anteriores e incluindo a Associcana, que é a operadora que emite a documentação de entrega à usina.

Regra de não mistura (switch rules): uma vez adotado o uso de valores reais para um elemento do cálculo, não é permitido substituí-lo por valor por defeito ou por defeito desagregado para esse mesmo elemento, dentro da mesma remessa/consignação, conforme estabelecido na Seção 3 do Guidance Bonsucro.

6. Responsabilidades

- **Escritório Central (Associcana):** manter a Calculadora Bonsucro atualizada por safra; consolidar os dados de GEE do grupo; assegurar a transferência das informações na documentação de entrega à usina; arquivar as evidências de cálculo.
- **Departamento Agrônomo (Denis):** validar tecnicamente os dados primários utilizados no cálculo de GEE (práticas agrícolas, insumos, uso da terra); apoiar a atualização deste Termo.



- **Fazendas membros:** fornecer dados primários completos e tempestivos sobre práticas de cultivo, uso da terra e insumos, necessários ao cálculo de GEE.
- **Condomínio Agrícola:** fornecer dados operacionais de colheita e transporte relevantes ao cálculo, quando solicitado.

7. Vigência e melhoria contínua

Este **Termo de Compromisso entra em vigor na data de sua assinatura** e permanece válido até nova revisão, especialmente diante de mudanças no Bonsucro EU-RED Standard, na Guidance de GEE ou na legislação europeia de referência.

8. Assinaturas

Denilson H. Vitti

Denis Vitti- Gerente Agrícola/Responsável pela Certificação Padrão Bonsucro /ChoC e EU-RED

Josilani Silva

Josilani Silva-Analista de Sustentabilidade / Responsável técnico Padrão Bonsucro /ChoC e EU-RED

Local e data: Jaú, 17 / 07 / 2026