

**RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO EFICIENTE DE
BIOCOMBUSTÍVEIS
- PROGRAMA RENOVABIO -**

RELATÓRIO

**Auditoria RenovaBio Etanol de 1ª Geração
Usina Itamarati S/A**

Elaborado por: Caroline Dittgen

Revisado por: Reinaldo Rodrigues

Validado por: William de Souza Filho

Emissão em 02/Março/2026

Revisão 00

Caxias do Sul/RS

2026

SUMÁRIO

1. Objetivo do Relatório
2. Referências Normativas e Regulatórias
3. Identificação das Partes
 - 3.1 FoodChain ID - Firma Inspetora
 - 3.2 Produtor/Importador de Biocombustível
4. Informações Gerais da Certificação Anterior
5. Informações Gerais do Processo de Certificação Atual
6. Responsabilidades
7. Equipe Técnica
8. Conflito de Interesses
9. Processo de Auditoria
 - 9.1 Critérios de Elegibilidade
 - 9.2 Metodologia de Auditoria
 - 9.3 Checklist de Auditoria
10. Não Conformidades
11. Descrição da Rota de Produção do Biocombustível
12. Verificação do Balanço de Massa
13. I-SIMP
14. Visita Técnica as Instalações (In loco)
15. Declaração de conformidade e conclusão da auditoria
16. Anexos
 - Anexo I – Plano de Auditoria
 - Anexo II - Lista de Participantes
 - Anexo III - Relatório de consulta Pública
 - Anexo IV– Análise dos 10 CARs com maiores fornecimentos (2017–2025)
 - Anexo V – Memorial de Cálculo de Elegibilidade

1. OBJETIVO DO RELATÓRIO

Este Relatório do Processo de Certificação tem por objetivo apresentar os procedimentos, verificações e constatações da auditoria conduzida no âmbito do Programa RenovaBio, em conformidade com a Resolução ANP Nº 984/2025, Informes Técnicos da ANP e com o REG 017 - Regulamento do Esquema de Certificação RenovaBio.

2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E REGULATÓRIAS

- Resolução ANP Nº 984/2025;
- Informes Técnicos da ANP aplicáveis ao Programa RenovaBio;
- REG 017: Regulamento do Esquema de Certificação RenovaBio;
- FORM 004-01: Compromisso de Conduta, Confidencialidade e Conflito de Interesse.

3. IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES

3.1 Firma Inspetora

- Razão Social: FoodChain ID Certificadora LTDA
- CNPJ: 02.765.856/0001-83
- Credenciamento ANP N. 16
- Endereço: Rua: José Aloisio Brugger, 1081 – SI 202 – Jardim América – Caxias do Sul/RS
- Responsável técnico: Reinaldo Rodrigues
- Telefone: (54) 3222-1659

3.2 Produtor/Importador de Biocombustível

- Razão Social: Usina Itamarati S/A
- CNPJ: 15.009.178/0001-70
- Endereço: Fazenda Guanabara, Caixa Postal 60, Zona Rural, Nova Olímpia, MT - Brasil
- Representante: Caetano Henrique Grossi
- Telefone: (65) 3332-3568
- Rota de Produção: E1GC
- Produto(s): Etanol Anidro, Etanol Hidratado

4. INFORMAÇÕES GERAIS DA CERTIFICAÇÃO ANTERIOR

- Número do Processo SEI: 48610.223965/2022-31
- Validade do Certificado: 12/05/2023 a 11/05/2026
- Nota de Eficiência Energético-Ambiental vigente: Hidratado 55,65 (gCO₂eq/MJ), Anidro 56 (gCO₂eq/MJ)

- Fração do Volume de Biocombustível Elegível (%): 91,31

5. INFORMAÇÕES GERAIS DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO ATUAL

- Nº do Processo FCID: 00394-01922
- Início do Processo de Certificação: 31/10/2025
- Data(s) da Auditoria: In loco dias 10/12/2025 e 11/12/2025
- Data(s) da Auditoria complementar: Remoto dias 07/04/2026 e 08/04/2026
- Membros da equipe auditora:
 - Auditora líder: Caroline Dittgen
 - Auditor: Diego Muller
 - Auditora: Fabiana dos Santos Soares Biaggi
 - Especialista SIG: Lorena Almeida
- Versão da RenovaCalc utilizada: v.7
- Nome do arquivo da RenovaCalc auditada: RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) v10
- Período auditado na RenovaCalc: 2023, 2024 e 2025
- Nota de Eficiência Energético-Ambiental: etanol anidro 61,80(g CO₂eq/MJ) / etanol hidratado 61,44 (g CO₂eq/MJ)
- Fração do Volume Elegível (%): 90,71%
- Período de Consulta Pública: 22/abril a 22/maio/2026
- Documentos disponibilizados para consulta pública:
 - RenovaCalc preenchida pelo Cliente e validada pela Firma Inspetora;
 - Proposta de Certificados de Produção Eficiente de Biocombustível (formulário d).
 - Relatório parcial sobre o processo de certificação.
- Número de manifestações recebidas: não houve nenhum questionamento do público externo.
- Relatório Final: 25/05/2026

6. RESPONSABILIDADES

6.1 FoodChain ID

A FoodChain ID foi contratada para realizar a validação por terceira parte da Nota de Eficiência Energético-Ambiental, por meio de auditoria das informações declaradas na RenovaCalc, conforme os requisitos estabelecidos na Resolução ANP nº 984, de 16 de junho de 2025, e demais atos normativos e informes técnicos vigentes do Programa RenovaBio.

6.2 Cliente

É de responsabilidade da Usina Itamarati S/A o correto preenchimento da RenovaCalc, a disponibilização tempestiva e íntegra de todos os documentos e evidências necessários à auditoria, bem como o acesso às instalações, sistemas e colaboradores, conforme requerido para a adequada condução do processo de certificação.

7. EQUIPE TÉCNICA

Em atendimento aos artigos 38 e 39 da Resolução ANP nº 984/2025, a equipe de auditoria é multidisciplinar, composta por profissionais qualificados e sob a responsabilidade de um Auditor Líder, assegurando:

- Qualificação técnica do Auditor Líder;
- Experiência comprovada em certificação, auditoria e uso da RenovaCalc;
- Competência para avaliação de dados, sistemas de informação e riscos associados.

Caroline Dittgen: Engenheira agrônoma, com mestrado e doutorado em agroindústria, auditora líder em certificações socioambientais, inventários de gases de efeito estufa e biocombustíveis para o mercado europeu. Possui 7 anos de experiência em auditorias com reconhecimento internacional, incluindo Bonsucro, Bonsucro EU-RED, Global G.A.P., ProTerra e RTRS, além de capacitação para auditorias em protocolos como Fairtrade International, indústria de alimentos, formação em ISO 9001 e interpretação da ISO 14064 – Critérios de Verificação de Gases de Efeito Estufa.

Diego Muller: Engenheiro de Alimentos, Engenheiro Químico e Técnico em Biotecnologia, auditor líder em certificações socioambientais, inventários de gases de efeito estufa e biocombustíveis para o mercado europeu. Atua como coordenador de certificações em programas de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental, com experiência no segmento de commodities agrícolas do agronegócio em fazendas, armazéns, indústrias, usinas e portos. Possui capacitação para auditorias em esquemas com reconhecimento internacional, incluindo Bonsucro, Bonsucro EU-RED, ProTerra e RTRS, além de formação em ISO 9001.

Fabiana dos Santos Soares Biaggi: graduada em Gestão Ambiental, auditora líder de sistemas de gestão com base na ISO 9001, com formação na ABNT NBR ISO 19011:2018. Possui mais de 10 anos de experiência em gestão integrada, auditorias internas, norma SASMAQ e transporte de produtos perigosos. Atua há 3 anos como auditora nos esquemas de certificação Bonsucro e RenovaBio, com experiência em auditorias de sustentabilidade, avaliação de conformidade regulatória, verificação de requisitos socioambientais e processos de certificação de biocombustíveis. Possui experiência em consultoria e auditoria nas áreas de qualidade, meio ambiente, sustentabilidade, gestão de riscos operacionais e sistemas de gestão, incluindo planejamento, execução e elaboração de relatórios de auditoria.

Lorena de Paula Almeida: Engenheira florestal, com 2 anos de experiência em auditorias socioambientais, incluindo RTRS e ProTerra, e 5 anos de experiência em avaliações de georreferenciamento, sensoriamento remoto e avaliação de cadastros agrícolas. Possui capacitação para auditorias em indústria de alimentos e formação em ISO 9001.

8. CONFLITO DE INTERESSES

Em conformidade com a Resolução ANP nº 984/2025, a FoodChain ID declara que não possui conflito de interesses com o produtor ou importador de biocombustível objeto desta certificação, não tendo prestado consultoria relacionada à implementação do processo de

certificação, nem mantido vínculo empregatício, societário ou de assessoramento nos dois anos anteriores ao início do processo. Todos os profissionais envolvidos assinaram os respectivos termos de independência e conflito de interesses. Adicionalmente, nenhuma empresa do grupo econômico possui vínculo com a entidade auditada.

9. PROCESSO DE AUDITORIA

9.1 Critérios de Elegibilidade

A auditoria avaliou o atendimento aos critérios de elegibilidade estabelecidos no Programa RenovaBio, na Resolução ANP nº 984/2025 e no Informe Técnico nº 02 da ANP, incluindo origem da biomassa, uso e ocupação do solo, marco temporal, supressão de vegetação nativa, conformidade ambiental e rastreabilidade.

Foi verificada a rastreabilidade completa dos dados declarados na RenovaCalc, desde a origem da biomassa até os registros industriais utilizados na composição da Nota de Eficiência Energético-Ambiental

A avaliação das áreas participantes foi realizada em 100% dos imóveis vinculados à certificação, sem aplicação de amostragem.

A análise de elegibilidade foi conduzida pela especialista Lorena Almeida, com identificação e exclusão dos imóveis considerados não elegíveis da área elegível utilizada para certificação.

9.2 Metodologia de Auditoria

A auditoria foi conduzida por meio de análise documental, entrevistas, inspeção in loco e aplicação de checklist técnico estruturado, apresentado em formato próprio da firma inspetora, conforme o Informe Técnico nº 02 da ANP, para fins de rastreabilidade.

9.3 Checklist de Auditoria

Histórico de alteração RenovaCalc

Histórico	Nome do Arquivo	Item(ns) Alterado(s)
Adoção inicial	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7)	<ul style="list-style-type: none"> Item : Produção total colhida para moagem, 15E (RenovaCalc)
Planilha recebida dia 10/12/2025	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) V1	<ul style="list-style-type: none"> Item : Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível, 15F (RenovaCalc)
Planilha recebida dia 10/12/2025	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) V2	<ul style="list-style-type: none"> Item : Teor de Impurezas vegetais, 16G (RenovaCalc)

Planilha recebida 10/12/2025	dia	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) V3	<ul style="list-style-type: none"> Item : Teor de impurezas minerais, solicitado correção para todos os produtores de biomassa (RenovaCalc)
Planilha recebida 10/12/2025	dia	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) V4	<ul style="list-style-type: none"> Item : Área queimada, correção. Item: Área total, correção.
Planilha recebida 11/12/2025	dia	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) V5	<ul style="list-style-type: none"> Item : Correção informação cloreto de potássio, produtor Guanabara Agrícola, casa decimal.
Planilha recebida 11/12/2025	dia	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) V6	<ul style="list-style-type: none"> Item: Teor de impurezas minerais I17 dados primários, I25 e E27 em dados padrão, correção de casa decimal (RenovaCalc).
Planilha recebida 20/01/2026	dia	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) V7	<ul style="list-style-type: none"> Item: Valores do bagaço vendido, umidade do bagaço, umidade da lenha.
Planilha recebida 29/01/2026	dia	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) V8	<ul style="list-style-type: none"> Item: Área total, Cálculo RenovaCalc produtor de biomassa Valdinei Luiz Guedes, correção de área total. Item: Consumo de combustível Cálculo RenovaCalc produtor de biomassa Maria Auxiliadora, correção informação de consumo de combustível.
Planilha recebida 03/03/2026	dia	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) V9	<ul style="list-style-type: none"> Item: Diesel BX, correção.
Planilha recebida 09/04/2026	dia	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) V10	<ul style="list-style-type: none"> Item: Complemento informações

9.3.1 Avaliação do Sistema de Obtenção e Gestão de Dados

Objetivo da verificação

Avaliar a confiabilidade, rastreabilidade e integridade dos sistemas utilizados para coleta, consolidação e reporte dos dados inseridos na RenovaCalc.

Procedimentos de auditoria

Foram analisados os sistemas informatizados utilizados, sua integração com documentos fiscais e operacionais, bem como os controles internos aplicáveis.

Evidências avaliadas

Evidenciado “Declaração Sistemas Informatizados V4-VersaoImpressao”, assinado por Lucas dos Passos Silva, gerente de tecnologia.

9.3.2 Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível

Objetivo da verificação

Verificar o atendimento aos critérios de elegibilidade da biomassa e a correta apuração do volume elegível.

Procedimentos de auditoria

Foram analisados os registros do CAR, informações de origem da biomassa, marco temporal, ausência de supressão de vegetação nativa e memorial de cálculo do volume elegível.

Evidenciado as seguintes informações detalhadas abaixo, sendo:

CARS – Os CARs de todas as fazendas do escopo foram avaliados e são descritos na planilha de elegibilidade.

Supressão de Vegetação - Laudo técnico de ausência de supressão de vegetação nativa elaborado pelo Geógrafo, Mauro Cezar Cardoso Cruz, ART nº MG20243372923.

Fração elegível - Memorial de cálculo do volume elegível, evidenciado informações de moagem de cana e quantidade de cana elegível para os anos 2023, 2024 e 2025.

Item	Quantidade (2023+2024+2025)
Moagem de cana - (ton)	17.218.435,44
Cana elegível (ton)	15.618.492,38
Volume Elegível (%)	90,71%

TCH - Fornecedores e Próprio

Relatorio Situação Geral da Safra 2023

Relatorio Situação Geral da Safra 2024

Safra 2025 - ano calendário

São informados os cálculos de produtividade por talhão/sessão.

9.3.3 Dados da Fase Agrícola – Dados Iniciais

Objetivo da verificação

Avaliar a consistência dos dados de área, produção, aquisição de biomassa, queima e impurezas declarados.

Procedimentos de auditoria

Foram analisados relatórios agrícolas, controles internos e documentos fiscais relacionados.

Evidenciado as seguintes informações detalhadas abaixo, sendo:

Sistema de Plantio

Sistema de Plantio Convencional

O sistema de plantio convencional consiste na realização de preparo prévio do solo, com mobilização mecânica, seguido do plantio da cultura da cana-de-açúcar.

O preparo do solo envolve operações de aração, gradagem e subsolagem, quando necessário, com o objetivo de correção das condições físicas do solo, redução de compactação e incorporação de corretivos e fertilizantes, conforme recomendação técnica.

Após o preparo, o plantio é realizado de forma direta, com deposição de mudas ou toletes nos sulcos previamente abertos, respeitando os parâmetros técnicos de espaçamento e profundidade.

O sistema é adotado principalmente em áreas de renovação de canavial e em áreas com necessidade de intervenções físicas no solo, visando o adequado estabelecimento inicial da cultura.

Área Total

Verificado o seguinte passo a passo para os valores inseridos na RenovaCalc de área total, produção total colhida para moagem e quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível, evidenciado as seguintes informações detalhadas abaixo, sendo:

1. Extração de dados do sistema PIMS;
2. Preenchimento de dados na planilha “Memorial_de_calculo_Elegibilidade”

- 2023

Relatorio Situação Geral da Safra 2023

- 2024

Relatorio Situação Geral da Safra 2024

- 2025

Relatorio Situação Geral da Safra 2025

Produção total de matéria prima colhida para moagem

- 2023

2. 2023 PRODUCAO DE CANA

- 2024

2. 2024 PRODUCAO DE CANA

- 2025

2. 2025 PRODUCAO DE CANA

Produção total de matéria prima adquirida para moagem**- 2023**

2. 2023 PRODUCAO DE CANA

- 2024

2. 2024 PRODUCAO DE CANA

- 2025

2. 2025 PRODUCAO DE CANA

Impurezas vegetais/ Impurezas minerais

Boletim de impurezas – 2024

Boletim de impurezas – 2023

Impurezas 2025

Palha recolhida

Não aplicável

Área queimada

Relatório Guanabara Área Queimada 2023

Relatório Guanabara Área Queimada 2024

Relatório Fornecedores Área Queimada 2023

Relatório Fornecedores Área Queimada 2024

Relatório Guanabara Área Queimada 2025

Relatório Fornecedores Área Queimada 2025

9.3.4 Utilização de Corretivos Agrícolas

Objetivo da verificação

Verificar a utilização e o rateio de corretivos agrícolas declarados na RenovaCalc.

Procedimentos de auditoria

Foram analisados registros de aquisição, aplicação e metodologia de cálculo por tonelada de matéria-prima.

Evidenciado as seguintes informações detalhadas abaixo, sendo:

Calcário cálcico

Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V2

Cálculo RenovaCalc Joao Bosco V3

Cálculo RenovaCalc Maria Auxiliadora V2

Cálculo RenovaCalc Normando Corral V2

RenovaCalc agrícola - Ricardo Magnani V3

Cálculo RenovaCalc Valdinei Luiz Guedes V2

Calcário dolomítico

Memorial de cálculo: Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V2

Relatórios:

9. 2025 CONSUMO CALCARIO

9. 2024 CONSUMO CALCARIO

9. 2023 CONSUMO CALCARIO

Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V2

Cálculo RenovaCalc Joao Bosco V3

Cálculo RenovaCalc Maria Auxiliadora V2

Cálculo RenovaCalc Normando Corral V2

RenovaCalc agrícola - Ricardo Magnani V3

Cálculo RenovaCalc Valdinei Luiz Guedes V2

Gesso

Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V2

Cálculo RenovaCalc Joao Bosco V3

Cálculo RenovaCalc Maria Auxiliadora V2

Cálculo RenovaCalc Normando Corral V2

RenovaCalc agrícola - Ricardo Magnani V3

Cálculo RenovaCalc Valdinei Luiz Guedes V2

9.3.5 Fertilizantes Sintéticos

Objetivo da verificação

Avaliar os dados relativos ao uso de fertilizantes sintéticos, incluindo tipos, quantidades e composições.

Procedimentos de auditoria

Foram analisadas notas fiscais, fichas técnicas e cálculos das concentrações declaradas.

Evidenciado as seguintes informações detalhadas abaixo, sendo:

Composições químicas e concentrações de nitrogênio, fósforo e potássio de todos os fertilizantes sintéticos

As composições e as concentrações químicas foram obtidas por meio das FISPQs, Rótulos, Bulas e fichas técnicas enviadas pelos fabricantes dos fertilizantes sintéticos utilizados.

Pasta> FISPQ's

11 a 22. 2023. CONSUMO FERTILIZANTES SINTETICOS

11 a 22. 2024. CONSUMO FERTILIZANTES SINTETICOS

11 a 22. 2025. CONSUMO FERTILIZANTES SINTETICOS

Uréia

Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V2

Cálculo RenovaCalc Joao Bosco V3

Cálculo RenovaCalc Maria Auxiliadora V2

Cálculo RenovaCalc Normando Corral V2

RenovaCalc agrícola - Ricardo Magnani V3

Cálculo RenovaCalc Valdinei Luiz Guedes V2

MAP

Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V2

Cálculo RenovaCalc Joao Bosco V3

Cálculo RenovaCalc Maria Auxiliadora V2

Cálculo RenovaCalc Normando Corral V2

RenovaCalc agrícola - Ricardo Magnani V3

Cálculo RenovaCalc Valdinei Luiz Guedes V2

Nitrato de Amônio

Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V2

Cálculo RenovaCalc Joao Bosco V3

Cálculo RenovaCalc Maria Auxiliadora V2

Cálculo RenovaCalc Normando Corral V2

RenovaCalc agrícola - Ricardo Magnani V3

Cálculo RenovaCalc Valdinei Luiz Guedes V2

Amônia anidra

Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V2

Cálculo RenovaCalc Joao Bosco V3

Cálculo RenovaCalc Maria Auxiliadora V2

Cálculo RenovaCalc Normando Corral V2

RenovaCalc agrícola - Ricardo Magnani V3

Cálculo RenovaCalc Valdinei Luiz Guedes V2

Sulfato de amônio

Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V2

Cálculo RenovaCalc Joao Bosco V3

Cálculo RenovaCalc Maria Auxiliadora V2

Cálculo RenovaCalc Normando Corral V2

RenovaCalc agrícola - Ricardo Magnani V3

Cálculo RenovaCalc Valdinei Luiz Guedes V2

SSP

Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V2

Cálculo RenovaCalc Joao Bosco V3

Cálculo RenovaCalc Maria Auxiliadora V2

Cálculo RenovaCalc Normando Corral V2

RenovaCalc agrícola - Ricardo Magnani V3

Cálculo RenovaCalc Valdinei Luiz Guedes V2

Cloreto de Potássio KCl

Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V2

Cálculo RenovaCalc Joao Bosco V3

Cálculo RenovaCalc Maria Auxiliadora V2

Cálculo RenovaCalc Normando Corral V2

RenovaCalc agrícola - Ricardo Magnani V3

Cálculo RenovaCalc Valdinei Luiz Guedes V2

Outros fertilizantes sintéticos

Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V2

Cálculo RenovaCalc Joao Bosco V3

Cálculo RenovaCalc Maria Auxiliadora V2

Cálculo RenovaCalc Normando Corral V2

RenovaCalc agrícola - Ricardo Magnani V3

Cálculo RenovaCalc Valdinei Luiz Guedes V2

9.3.6 Fertilizantes Orgânicos e Organominerais

Objetivo da verificação

Verificar a utilização de fertilizantes orgânicos e organominerais declarados.

Procedimentos de auditoria

Foram analisados registros de aplicação, concentrações utilizadas e metodologia de cálculo.

Evidenciado as seguintes informações detalhadas abaixo, sendo:

Vinhaça

Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de vinhaça por produtor de biomassa, os cálculos das quantias de vinhaça utilizadas, em litros por toneladas de matéria prima estão corretos.

Memorial de Cálculo:

“Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA 2023 -2025”

“Memória de Cálculo Vinhaça 2023-2025”

“31. 2023, 2024, 2025. MEMORIA DE CALCULO TEOR N”

Torta de Filtro

28. 2023. BOLETIM INDUSTRIAL

28. 2024. BOLETIM INDUSTRIAL

28. 2025. BOLETIM INDUSTRIAL

Cinzas e Fuligem

28. 2023. BOLETIM INDUSTRIAL

28. 2024. BOLETIM INDUSTRIAL

28. 2025. BOLETIM INDUSTRIAL

Outros fertilizantes orgânicos/organominerais

“34. CONSOLIDADO TEOR N ADUBO ORGANICO AVICOLA”

9.3.7 Combustíveis e Eletricidade – Fase Agrícola

Objetivo da verificação

Avaliar o consumo de combustíveis e eletricidade na fase agrícola.

Procedimentos de auditoria

Foram analisados relatórios de consumo, documentos fiscais e metodologia de rateio.

Evidenciado as seguintes informações detalhadas abaixo, sendo:

Óleo Combustível

N/A

Gasolina C

N/A

Etanol Hidratado Próprio

Foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de Etanol Hidratado, por produtor de biomassa, informações de notas fiscais e relatórios de consumo, estão na pasta de cada produtor:

Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA 2023 -2025.xlsx

44. 2023 CONSUMO ETANOL HIDRATADO

44. 2024 CONSUMO ETANOL HIDRATADO

Foram solicitadas informações adicionais referente ao consumo de combustível 2025:

Etanol 2025

“Cálculo RenovaCalc Agrícola UISA V3”

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2023-2024 - 2025 V7”

Etanol Anidro Próprio

N/A

Biogás Próprio

N/A

Biogás de Terceiros

N/A

Eletricidade da Rede - mix médio

N/A

Eletricidade PCH

N/A

Eletricidade Biomassa

N/A

Eletricidade Eólica

N/A

Eletricidade Solar

N/A

Diesel B10

35 a 41. 2023 01. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 02. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 03. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 04. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 05. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 06. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 07. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 08. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 09. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 10. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 11. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 12. CONSUMO DIESEL

Diesel B11

N/A

Diesel B15

N/A

Diesel BX

35 a 41. 2023 01. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 02. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 03. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 04. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 05. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 06. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 07. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 08. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 09. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 10. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 11. CONSUMO DIESEL

35 a 41. 2023 12. CONSUMO DIESEL

Complementação de informações 2025: diesel 2025

Diesel B20

N/A

Diesel B30

N/A

Biodiesel B100

N/A

9.3.8 Fase Industrial – Processamento e Rendimentos - Extração Etanol 1G de Cana

Objetivo da verificação

Avaliar os dados de produção, rendimentos e balanço de massa do processo industrial.

Procedimentos de auditoria

Foram analisados relatórios industriais, balanços de massa e documentos fiscais.

Evidenciado as seguintes informações detalhadas abaixo, sendo:

Quantidade total de cana processada

Foi informada a quantidade total de cana processada, em toneladas verificado por meio da extração de relatórios do sistema PIMS:

“safra 2023 - ano calendário”

“safra 2024 - ano calendário”

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA V5”

Resultado:

Soma = 17218435,44 t

Quantidade de palha processada

N/A

Rendimento Etanol Anidro

Foi informado o rendimento de etanol anidro produzido, em litros por tonelada, tendo seu calculo realizado corretamente.

Resultado 16,89L / t cana

Relatórios: “safra 2023 - ano calendário”, “safra 2024 - ano calendário”

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2023-2024 V5”

Solicitações adicionais 2025:

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA V7”

Rendimento Etanol Hidratado

Foi informado o rendimento de etanol hidratado produzido, em litros por tonelada, tendo seu calculo realizado corretamente.

Resultado 27,75L / t cana

Relatórios: “safra 2023 - ano calendário”, “safra 2024 - ano calendário”

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA V5”

Solicitações adicionais 2025:

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA V7”

Rendimento Açúcar

Foi informado o rendimento de açúcar produzido, tendo seu cálculo realizado corretamente.

Resultado 53,86 kg / t cana

Relatórios: “safra 2023 - ano calendário”, “safra 2024 - ano calendário”

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2023-2024 V5”

Solicitações adicionais 2025:

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2023-2024 - 2025 V7”

Rendimento Energia Elétrica Comercializada

Foi informado o rendimento de energia elétrica comercializada, em kWh por tonelada, tendo seu cálculo realizado corretamente, as informações foram obtidas pelo site da CCEE, <https://operacao.ccee.org.br/ui/scde/analise/grafico>. Consulta realizada dez2025.

Resultado 9,34kWh / t cana

Memorial de cálculo: “Venda de Energia 2023 a 2024”

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2023-2024 V5”

Solicitações adicionais 2025:

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2023-2024 - 2025 V7”

Rendimento Bagaço Comercializado - (Base úmida)

Foi informado o rendimento de bagaço comercializado, em quilos por tonelada de cana, tendo seu cálculo realizado corretamente.

Relatório: “PRODUÇÃO DE BAGAÇO - INDUSTRIA”

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2023-2024 V5”

Resultado: 1,95kg/t cana

Solicitações adicionais 2025:

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2023-2024 - 2025 V7”

9.3.9 Combustíveis e Eletricidade – Fase Industrial

Objetivo da verificação

Avaliar o consumo energético da fase industrial.

Procedimentos de auditoria

Foram analisados registros de geração e consumo energético e documentos associados.

Bagaço Próprio

Quantidade (base úmida): 260,69 kg/t cana

Umidade 50% conforme informe técnico da ANP

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2023-2024 V5”

Relatório: “PRODUÇÃO DE BAGAÇO - INDUSTRIA”

Informações complementares 2025: Produção de bagaço 2025

Palha Próprio

N/A

Bagaço de Terceiros

N/A

Palha de Terceiros

N/A

Lenha

Quantidade (base úmida): 0,09 kg/t cana

Umidade 45%

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2023-2024 V5” - ABA Distância lenha, possui a validação da distância pelo Google Maps.

Relatório: “PRODUÇÃO DE BAGAÇO - INDUSTRIA”

Palha de Terceiros

N/A

Cavaco de Madeira

N/A

Resíduos Florestais

N/A

Óleo Combustível

N/A

Gasolina C

N/A

Etanol Hidratado Próprio

Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade de etanol hidratado próprio, o cálculo da quantidade utilizada de etanol hidratado próprio, em litros por tonelada de matérias primas, evidenciado os seguintes relatórios extraídos do sistema PIMS:

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - Etanol 2023

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - Etanol 2024

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2023-2024 V5”

Resultado: 0,03 L/t cana

Etanol Anidro Próprio

N/A

Biogás Próprio

N/A

Biogás de Terceiros

N/A

Eletricidade da Rede - mix médio

Resultado: 0,36 kWh/t cana

Eletricidade PCH

N/A

Eletricidade Biomassa

N/A

Eletricidade Eólica

N/A

Eletricidade Solar

N/A

Diesel B10

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2023

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2024

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2025

Diesel B11

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2023

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2024

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2025

Diesel B15

N/A

Diesel BX

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2023

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2024

Informações complementares 2025:

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2025

Diesel B20

N/A

Diesel B30

N/A

Biodiesel B100

N/A

9.3.10 Distribuição do Biocombustível

Objetivo da verificação

Verificar os dados relativos à distribuição do biocombustível declarados na RenovaCalc.

Procedimentos de auditoria

Foram analisados os modais de transporte utilizados, as distâncias médias e a metodologia de cálculo.

Evidenciado as seguintes informações detalhadas abaixo, sendo:

A verificação foi realizada por meio da análise de notas fiscais de comercialização do biocombustível.

Modal de distribuição é 100% rodoviário, seguindo as orientações do item 4.8 do Informe Técnico 02 da ANP: *“Caso o produtor ou importador de biocombustível não possua informações,*

passíveis de comprovação, sobre o sistema logístico utilizado para distribuição do biocombustível, deverá ser utilizado o sistema logístico rodoviário, exceto para a rota de etanol importado produzido a partir de milho, para a qual deverá ser adotado o sistema logístico marítimo.

10. NÃO CONFORMIDADES

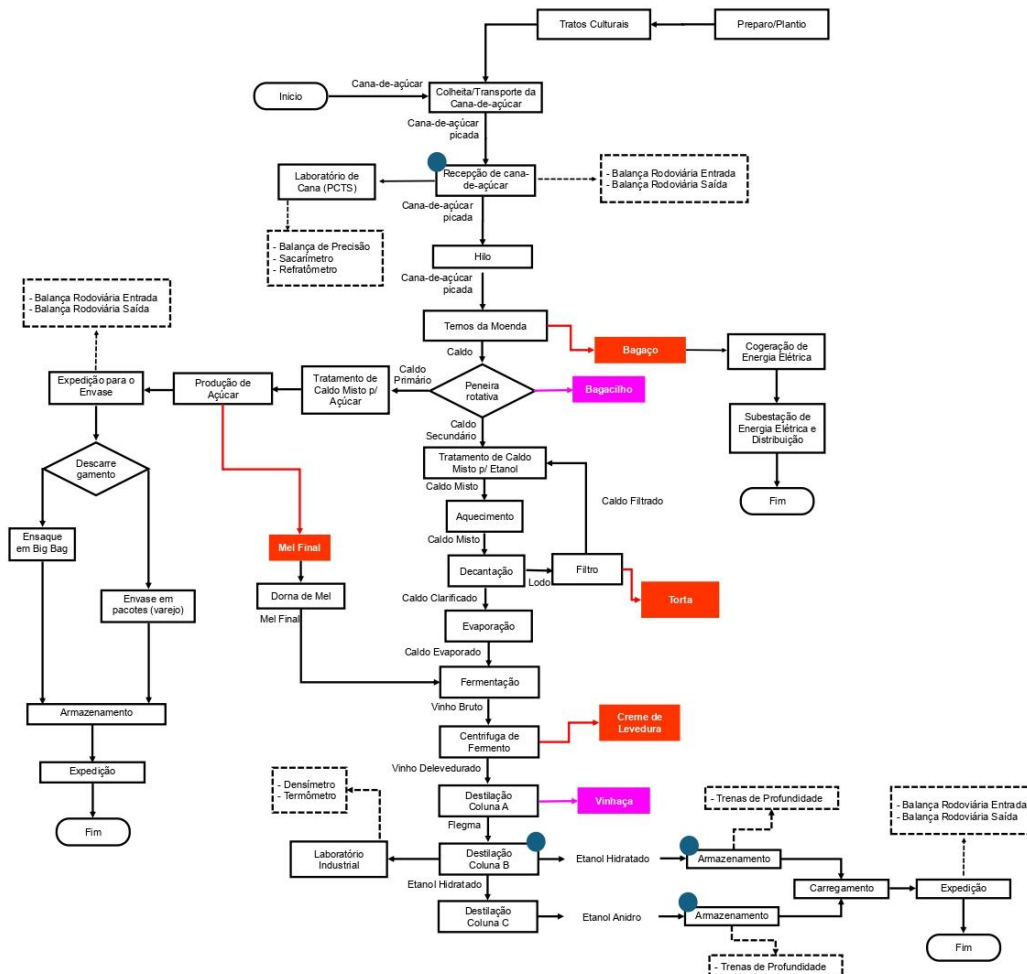
As não conformidades identificadas durante a auditoria estão descritas, classificadas e tratadas conforme os procedimentos da FoodChainID e os requisitos do Programa RenovaBio, incluindo prazos e evidências de correção.

Item	Tipo (NC/ESC)	Evidência Objetiva (item incorreto)	Descrição (data – texto)	Resposta da Unidade Produtora (data – nome:)	Data de Conclusão
Produção Total Colhida para Moagem	NC	Dado Incorreto	10/12 – Dados produção total da fazenda Normando Corral	10/12 – Correção realizada no mesmo dia, erro digitação.	10/12/2025
Teor de Impurezas	NC	Dado Incorreto	10/12 – Teor de Impurezas	10/12 – Correção realizada no mesmo dia, sistema PIMS faz uma média ponderada para cada fazenda, estava sendo inserido uma média ponderada, foi ajustado os valores no mesmo dia.	10/12/2025
Área Total	NC	Dado Incorreto	11/12 – Área total, Cálculo RenovaCalc produtor de biomassa Valdinei Luiz Guedes, correção de área total.	11/12 – Correção realizada no mesmo dia, erro digitação.	11/12/2025
Área Queimada	NC	Dado Incorreto	11/12 – Dados área queimada incorreta	11/12 – Correção realizada no mesmo dia, erro digitação.	11/12/2025
Venda bagaço/Umidade bagaço	NC	Dado Incorreto	29/01 – Dados produção total da fazenda Normando Corral	29/01 – Correção realizada, umidade do bagaço considerada conforme informe técnico ANP	29/01/2026

Item	Tipo (NC/ESC)	Evidência Objetiva (item incorreto)	Descrição (data – texto)	Resposta da Unidade Produtora (data – nome:)	Data de Conclusão
Consumo Combustível	NC	Dado Incorreto	29/01 – Consumo de combustível Cálculo RenovaCalc produtor de biomassa Maria Auxiliadora, correção informação de consumo de combustível.	29/01 – Correção realizada erro digitação.	29/01/2026
Diesel BX	NC	Dado Incorreto	04/02 - Porcentagem de biodiesel de acordo com o informe técnico para 2024, possuía diesel BX.	04/02 - Correção realizada.	05/03/2026

11. DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DA ROTA DE PRODUÇÃO DO BIOCOMBUSTÍVEL

AUISA Fluxograma Simplificado
Processo Industrial



Legenda

Subprodutos	
Resíduos	
Instrumentos Críticos	
Pontos de Amostragem	


12. VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA

Avaliação da consistência do balanço de massa da rota produtiva, em conformidade com os requisitos do RenovaBio, verificando coerência entre volumes produzidos, consumos declarados e dados operacionais.

Evidenciado as seguintes informações detalhadas abaixo, sendo: contempla dos dados de balanço ART para cana moída, ART % cana, Matéria Prima com ART (t) e Total (%), Produtos com ART (t) e Total (%), e, Perdas com ART (t) e Total (%).


Tais dados foram extraídos do documento: safra 2023 - ano calendário, safra 2024 - ano calendário, safra 2025 - ano calendário em conformidade.


2023


		BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022		Safra: 2023 Data: 11/12/2025 Hora: 14:55 Pág.: 1	
Indústria					Pág.: 1
Descrição	Unidade	01/01/2023 a 31/12/2023		Acumulado	
Dias de Safra	Dia	244		244	
- ENTRADA DE CANA					
Moída Total	Kg	6.013.547.790		6.013.547.790	
Moída para Açúcar	Kg	3.867.749.143,68		3.867.749.143,68	
Moída para Etanol	Kg	2.145.798.646,32		2.145.798.646,32	
Cana Inteira	Kg	7.115.300		7.115.300	
Cana Picada	Kg	6.006.432.490		6.006.432.490	
Cana Própria	Kg	3.771.124.140		3.771.124.140	
Cana Fornecedor	Kg	2.242.423.650		2.242.423.650	
- MATÉRIA PRIMA LABORATÓRIO CANA					
Pol Cana	%	12,99		12,99	
Fibra Cana	%	12,63		12,63	
AR Cana Calculado	%	0,65		0,65	
ATR	Kg/TC	131,07		131,07	
ART Cana Calculado	%	14,32		14,32	
Impureza Vegetal	%	6,56		6,56	
Impureza Mineral	%	0,68		0,68	
- MOENDA 66					
Moagem	Kg	1.751.372.114,00		1.751.372.114,00	
Moagem Horária	Kg/h	343.945,14		343.945,14	
Horas Paradas	HH:MM	696:34		696:34	
Horas Paradas Transição	HH:MM	67:25		67:25	
Horas Efetivas	HH:MM	5.092:01		5.092:01	
Tempo de Aproveitamento	%	88,11		88,11	
Extração Cana	%	96,51		96,51	
Extração Reduzida	%	96,58		96,58	
Embebição Fibra	%	207,36		207,36	
Rotação Turbina	rpm	4.601		4.601	
Rotação Moenda	volts	6,5		6,5	
Open Cell	%	86,43		86,43	
Aproveitamento Operacional	%	86,95		92,32	
- MOENDA 84					
Moagem	Kg	4.262.175.676,00		4.262.175.676,00	
Moagem Horária	Kg/h	829.170,28		829.170,28	
Horas Paradas	HH:MM	596:58		596:58	
Horas Paradas Transição	HH:MM	40:45		40:45	
Horas Efetivas	HH:MM	5.140:17		5.140:17	
Tempo de Aproveitamento	%	89,67		89,67	
Extração Cana	%	96,83		96,83	
Extração Reduzida	%	96,87		96,87	
Embebição Fibra	%	187,94		187,94	
Rotação Turbina	rpm	5.333		5.333	
Rotação Moenda	volts	6,8		6,8	
Open Cell	%	80,58		80,58	
Aproveitamento Operacional	%	88,96		94,45	
- MOAGEM TOTAL					
Moagem Horária	Kg/h	1.173.115,42		1.173.115,42	
Moagem Efetiva	Kg	28.154.770,08		28.154.770,08	
Moagem Dias Consecutivos	Kg	24.645.688		24.645.688	
Relação Produção Bagaço	Tb/Tc	0,26		0,26	
Tempo de Aproveitamento	%	89,22		89,22	

prorel031


Usuário: Sorleti Aparecida de Oliveira

		BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022		Safra: 2023 Data: 11/12/2025 Hora: 14:55 Pág.: 2	
Indústria			Pág.: 2		
Aproveitamento Op. Industrial	%	88,37	93,83		
Aproveitamento Op. Agrícola	%	100,00	99,57		
Aproveitamento Climático	%	100,00	97,00		
Tempo de Aproveitamento Global	%	92,92	92,92		
PRODUÇÃO DE AÇÚCAR					
Açúcar Refinado R	Sc	0	0		
Açúcar Refinado Total	Sc	0	0		
Açúcar Cristal Extra A	Sc	5.274	5.274		
Açúcar Cristal A	Sc	4.299.722	4.299.722		
Açúcar Cristal B	Sc	1.727.959	1.727.959		
Açúcar Cristal C	Sc	97.311	97.311		
Açúcar Cristal Total	Sc	6.130.266	6.130.266		
Açúcar Demerara	Sc	34.464	34.464		
Açúcar Demerara D1	Sc	14.016	14.016		
Açúcar Demerara Total	Sc	48.480	48.480		
Açúcar Rubia	Sc	0	0		
Açúcar Rubia Total	Sc	0	0		
Açúcar VHP	sc	232.811	232.811		
Açúcar VHP Total	sc	232.811	232.811		
Açúcar Total Dia	Sc	6.411.557	6.411.557		
Açúcar em Processo	Sc	0	0		
PRODUÇÃO DE ETANOL					
Etanol Hidratado	L	172.294.757	172.294.757		
Etanol Anidro	L	100.039.467	100.039.467		
Etanol Total Produzido	L	272.334.224	272.334.224		
Etanol Total a 100%	L	264.484.757	264.484.757		
Etanol em Processo	L	0	0		
SAÍDA DE ETANOL					
Saída Etanol Hidratado	L	115.349.046	115.349.046		
Saída Etanol Anidro	L	52.906.231	52.906.231		
Total Saída Etanol	L	167.986.565	167.986.565		
TORTA / MEL					
Torta Produzida	Kg	162.039.303	162.039.303		
Kg Torta / Ton Cana	Kg/Tc	26,95	26,95		
Mel Tanque Depósito	Kg				
Mel Vendido	Kg	0,00	0,00		
ENERGIA					
Energia Gerada Total	MW/h	161.734,940	161.734,940		
Energia Cogorada	MW/h	68.620,220	68.620,220		
Energia Cons Concessionária	MW/h	310,870	310,870		
Energia Consumida Total	MW/h	93.425,590	93.425,590		
Consumo Especifico Energia	KW/h/Tc	15,536	15,536		
Produção Esp. Energ. Cogorada	KW/h/Tc	11,411	11,411		
Produção de Vapor	Ton	3.312.022,00	3.312.022,00		
Consumo Especifico Vapor	Kg/Tc	550,760	550,760		
RENDIMENTOS / EFICIÊNCIAS					
RTC	%	91,78	91,78		
Recuperação Global Histórico	%	86,54	86,54		
ART Recuperado	%	86,48	86,48		
Extração Cana	%	96,74	96,74		
Fermentação	%	89,57	89,57		
Destilação	%	99,75	99,75		

		BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022		Safra: 2023 Data: 11/12/2025 Hora: 14:55 Pág.: 3	
Indústria					Pág.: 3
Fermentação Subprodutos	%	90,78		90,78	
Geral Destilaria Subprodutos	%	90,56		90,56	
Fábrica de Açúcar	%	67,24		67,24	
Tratamento do Caldo Histórico	%	99,35		99,35	
PERDAS					
Extração	%	3,65		3,65	
Torta	%	0,67		0,67	
Fermentação	%	4,83		4,83	
Destilação	%	0,13		0,13	
Evaporação Hidrojeter Fábrica	%	0,1567		0,1567	
Evaporação Tratamento do Caldo	%	0,0751		0,0751	
Evaporação Condensador Fábrica	%	0,0445		0,0445	
Água Residual Moendas	%	0,0356		0,0356	
Água Residual Tratamento Caldo	%	0,2338		0,2338	
Água Residual Fábrica Açúcar	%	0,0057		0,0057	
Água Residual Ferm. Destilaria	%	0,0096		0,0096	
Indeterminada	%	3,68		3,68	
ÁGUAS					
Efluentes Industriais	m ³ /TC	0,28		0,28	
AÇÚCAR DILUÍDO					
Açúcar Diluído Moenda	Kg	0,000		0,000	
Açúcar Diluído Fábrica	Kg	1.172.250,000		1.172.250,000	
Total ART Açúcar Diluído	Kg	1.160.734,420		1.160.734,420	
Etanol 100% Açúcar Diluído	L	684.913		684.913	
Recuperação Global Aç. Diluído	%	86,40		86,40	
RTC Açúcar Diluído	%	91,62		91,62	
ART Recuperado Aç Diluído	%	86,36		86,36	
Perda Indeterminada Aç Diluído	%	3,80		3,80	
RIT STAB Açúcar Diluído	Kg/TC	125,67		125,67	
RIT STAB/ART Calc. Aç. Diluído	%	87,74		87,74	
RENDIMENTOS SEM DESCONTO					
RIT STAB	Kg/TC	125,86		125,86	
RIT STAB / ART Calculado	%	87,90		87,90	
ATR Produto	Kg/TC	133,06		133,06	
ATR Produto / ATR Cana	.	1,015		1,015	
Etanol Perdido / Produzido	L/100L	10,42		10,42	
MIX DE PRODUÇÃO					
Mix Produção Produto - Açúcar	%	46,16		46,16	
Kg Açúcar / Kg Sacarose	.	0,41		0,41	
Sacos Açúcar / Ton Cana	Sc / TC	1,07		1,07	
PRODUÇÃO DE LEVEDURA					
Levedura Inativa Tipo 1	Kg	4.250		4.250	
Levedura Inativa Tipo 2	kg	969.350		969.350	
Levedura Inativa Tipo 3	Kg	458.700		458.700	
Levedura Inativa Tipo 3A	Kg	0		0	
Levedura Inativa Tipo 4	Kg	494.200		494.200	
Levedura Inativa Tipo 5	Kg	0		0	
Levedura Inativa Tipo 6	Kg	0		0	
Levedura Inativa Total	Kg	1.933.300		1.933.300	
Levedura Autolisada Tipo 1	Kg	45.050		45.050	
Levedura Autolisada Tipo 2	kg	98.050		98.050	
Levedura Autolisada Tipo 3	Kg	229.600		229.600	


		BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022		Safra: 2023 Data: 11/12/2025 Hora: 14:55 Pág.: 4	
Indústria					Pág.: 4
Levedura Autolisada Tipo 4	Kg	0	0	0	
Levedura Autolisada Tipo 5	Kg	0	0	0	
Levedura Autolisada Tipo 6	Kg	0	0	0	
Levedura Autolisada Total	Kg	372.700	372.700	372.700	
Levedura Hidrolisada Tipo 1	Kg	0	0	0	
Levedura Hidrolisada Tipo 2	Kg	0	0	0	
Levedura Hidrolisada Tipo 3	Kg	0	0	0	
Levedura Hidrolisada Tipo 4	Kg	0	0	0	
Levedura Hidrolisada Total	Kg	0	0	0	
Levedura Parede Celular Tipo 1	Kg	551.650	551.650	551.650	
Levedura Parede Celular Tipo 2	Kg	37.400	37.400	37.400	
Levedura Parede Celular Tipo 3	Kg	0	0	0	
Levedura Parede Celular Total	Kg	591.600	591.600	591.600	
Levedura Autolisada Lav Tipo 1	Kg	0	0	0	
Levedura Autolisada Lav Tipo 2	Kg	0	0	0	
Levedura Autolisada Lav Tipo 3	Kg	0	0	0	
Levedura Autolisada Lav Total	Kg	0	0	0	
Levedura Total Dia	Kg	2.897.600	2.897.600	2.897.600	
SC Extrato Levedura Tipo 1	Kg	0	0	0	
SC Extrato Levedura Tipo 2	Kg	0	0	0	
SC Extrato Levedura Tipo 3	Kg	0	0	0	
SC Extrato Levedura Tipo 4	Kg	0	0	0	
SC Extrato Levedura Total	Kg	0	0	0	
MATERIAL EM PROCESSO LEVEDURA					
Material em Processo	Kg	0	0	0	


2024


		BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022		Safra: 2024 Data: 11/12/2025 Hora: 15:00 Pág.: 1	
Indústria					Pág.: 1
Descrição	Unidade	01/01/2024 a 31/12/2024		Acumulado	
Dias de Safra	Dia	246		246	
- ENTRADA DE CANA					
Moída Total	Kg	6.031.015.050		6.031.015.050	
Moída para Açúcar	Kg	4.066.665.262,47		4.066.665.262,47	
Moída para Etanol	Kg	1.964.349.787,53		1.964.349.787,53	
Cana Inteira	Kg	0		0	
Cana Picada	Kg	6.031.015.050		6.031.015.050	
Cana Própia	Kg	3.958.062.650		3.958.062.650	
Cana Fornecedor	Kg	2.072.952.400		2.072.952.400	
- MATÉRIA PRIMA LABORATÓRIO CANA					
Pol Cana	%	12,73		12,73	
Fibra Cana	%	12,90		12,90	
AR Cana Calculado	%	0,70		0,70	
ATR	Kg/TC	129,04		129,04	
ART Cana Calculado	%	14,10		14,10	
Impureza Vegetal	%	6,33		6,33	
Impureza Mineral	%	0,72		0,72	
- MOENDA 66					
Moagem	Kg	1.648.024.894,00		1.648.024.894,00	
Moagem Horária	Kg/h	346.145,91		346.145,91	
Horas Paradas	HH:MM	1.011:43		1.011:43	
Horas Paradas Transição	HH:MM	47:20		47:20	
Horas Efetivas	HH:MM	4.761:04		4.761:04	
Tempo de Aproveitamento	%	82,62		82,62	
Extração Cana	%	95,57		95,57	
Extração Reduzida	%	95,76		95,76	
Embebição Fibra	%	200,56		200,56	
Rotação Turbina	rpm	4.256		4.256	
Rotação Moenda	volts	6,1		6,1	
Open Cell	%	86,95		86,95	
Aproveitamento Operacional	%	81,80		91,32	
- MOENDA 84					
Moagem	Kg	4.382.990.156,00		4.382.990.156,00	
Moagem Horária	Kg/h	847.860,64		847.860,64	
Horas Paradas	HH:MM	538:13		538:13	
Horas Paradas Transição	HH:MM	73:28		73:28	
Horas Efetivas	HH:MM	5.169:28		5.169:28	
Tempo de Aproveitamento	%	90,69		90,69	
Extração Cana	%	95,54		95,54	
Extração Reduzida	%	95,72		95,72	
Embebição Fibra	%	182,31		182,31	
Rotação Turbina	rpm	4.153		4.153	
Rotação Moenda	volts	5,3		5,3	
Open Cell	%	84,28		84,28	
Aproveitamento Operacional	%	89,42		95,15	
- MOAGEM TOTAL					
Moagem Horária	Kg/h	1.194.006,55		1.194.006,55	
Moagem Efetiva	Kg	28.656.157,20		28.656.157,20	
Moagem Dias Consecutivos	Kg	24.516.321		24.516.321	
Relação Produção Bagaço	Tb/Tc	0,27		0,27	
Tempo de Aproveitamento	%	88,48		88,48	

prorel031

Usuário: Sorleti Aparecida de Oliveira

		BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022		Safra: 2024 Data: 11/12/2025 Hora: 15:00 Pág.: 2	
Indústria			Pág.: 2		
Aproveitamento Op. Industrial	%	87,34	94,10		
Aproveitamento Op. Agrícola	%	100,00	99,44		
Aproveitamento Climático	%	100,00	97,10		
Tempo de Aproveitamento Global	%	83,90	83,90		
PRODUÇÃO DE AÇÚCAR					
Açúcar Refinado R	Sc	0	0		
Açúcar Refinado Total	Sc	0	0		
Açúcar Cristal Extra A	Sc	8.053	8.053		
Açúcar Cristal A	Sc	3.436.802	3.436.802		
Açúcar Cristal B	Sc	1.983.099	1.983.099		
Açúcar Cristal C	Sc	299.522	299.522		
Açúcar Cristal Total	Sc	5.727.476	5.727.476		
Açúcar Demerara	Sc	30.294	30.294		
Açúcar Demerara D1	Sc	51.810	51.810		
Açúcar Demerara Total	Sc	82.104	82.104		
Açúcar Rubia	Sc	0	0		
Açúcar Rubia Total	Sc	0	0		
Açúcar VHP	sc	659.333	659.333		
Açúcar VHP Total	sc	659.333	659.333		
Açúcar Total Dia	Sc	6.468.913	6.468.913		
Açúcar em Processo	Sc	0	0		
PRODUÇÃO DE ETANOL					
Etanol Hidratado	L	162.361.174	162.361.174		
Etanol Anidro	L	100.706.076	100.706.076		
Etanol Total Produzido	L	263.067.250	263.067.250		
Etanol Total a 100%	L	255.727.314	255.727.314		
Etanol em Processo	L	0	0		
SAÍDA DE ETANOL					
Saída Etanol Hidratado	L	105.452.203	105.452.203		
Saída Etanol Anidro	L	59.878.610	59.878.610		
Total Saída Etanol	L	162.017.825	162.017.825		
TORTA / MEL					
Torta Produzida	Kg	147.902.700	147.902.700		
Kg Torta / Ton Cana	Kg/Tc	24,52	24,52		
Mel Tanque Depósito	Kg	49.215	49.215		
Mel Vendido	Kg	0,00	0,00		
ENERGIA					
Energia Gerada Total	MW/h	158.959,810	158.959,810		
Energia Cogorada	MW/h	54.792,900	54.792,900		
Energia Cons Concessionária	MW/h	685,970	685,970		
Energia Consumida Total	MW/h	104.852,880	104.852,880		
Consumo Especifico Energia	KW/h/Tc	17,386	17,386		
Produção Esp. Energ. Cogorada	KW/h/Tc	9,085	9,085		
Produção de Vapor	Ton	3.203.434,00	3.203.434,00		
Consumo Especifico Vapor	Kg/Tc	531,160	531,160		
RENDIMENTOS / EFICIÊNCIAS					
RTC	%	91,39	91,39		
Recuperação Global Histórico	%	86,28	86,28		
ART Recuperado	%	86,33	86,33		
Extração Cana	%	95,55	95,55		
Fermentação	%	91,08	91,08		
Destilação	%	99,46	99,46		

		BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022		Safra: 2024 Data: 11/12/2025 Hora: 15:00 Pág.: 3	
Indústria			Pág.: 3		
Fermentação Subprodutos	%	89,64	89,64		
Geral Destilaria Subprodutos	%	89,16	89,16		
Fábrica de Açúcar	%	66,76	66,76		
Tratamento do Caldo Histórico	%	99,37	99,37		
PERDAS					
Extração	%	4,73	4,73		
Torta	%	0,67	0,67		
Fermentação	%	5,39	5,39		
Destilação	%	0,28	0,28		
Evaporação Hidrojeter Fábrica	%	0,1299	0,1299		
Evaporação Tratamento do Caldo	%	0,0923	0,0923		
Evaporação Condensador Fábrica	%	0,1307	0,1307		
Água Residual Moendas	%	0,0207	0,0207		
Água Residual Tratamento Caldo	%	0,4664	0,4664		
Água Residual Fábrica Açúcar	%	0,0354	0,0354		
Água Residual Ferm. Destilaria	%	0,0285	0,0285		
Indeterminada	%	1,70	1,70		
ÁGUAS					
Efluentes Industriais	m³/TC	0,37	0,37		
AÇÚCAR DILUÍDO					
Açúcar Diluído Moenda	Kg	0,000	0,000		
Açúcar Diluído Fábrica	Kg	956.300,000	956.300,000		
Total ART Açúcar Diluído	Kg	1.002.455,819	1.002.455,819		
Etanol 100% Açúcar Diluído	L	588.271	588.271		
Recuperação Global Aç. Diluído	%	86,16	86,16		
RTC Açúcar Diluído	%	91,26	91,26		
ART Recuperado Aç Diluído	%	86,22	86,22		
Perda Indeterminada Aç Diluído	%	1,80	1,80		
RIT STAB Açúcar Diluído	Kg/TC	123,39	123,39		
RIT STAB/ART Calc. Aç. Diluído	%	87,39	87,39		
RENDIMENTOS SEM DESCONTO					
RIT STAB	Kg/TC	123,55	123,55		
RIT STAB / ART Calculado	%	87,51	87,51		
ATR Produto	Kg/TC	130,59	130,59		
ATR Produto / ATR Cana	.	1,012	1,012		
Etanol Perdido / Produzido	L/100L	12,16	12,16		
MIX DE PRODUÇÃO					
Mix Produção Produto - Açúcar	%	45,75	45,75		
Kg Açúcar / Kg Sacarose	.	0,42	0,42		
Sacos Açúcar / Ton Cana	Sc / TC	1,07	1,07		
PRODUÇÃO DE LEVEDURA					
Levedura Inativa Tipo 1	Kg	0	0		
Levedura Inativa Tipo 2	kg	39.000	39.000		
Levedura Inativa Tipo 3	Kg	267.200	267.200		
Levedura Inativa Tipo 3A	Kg	125.600	125.600		
Levedura Inativa Tipo 4	Kg	231.300	231.300		
Levedura Inativa Tipo 5	Kg	178.400	178.400		
Levedura Inativa Tipo 6	Kg	17.600	17.600		
Levedura Inativa Total	Kg	859.100	859.100		
Levedura Autolisada Tipo 1	Kg	1.112.000	1.112.000		
Levedura Autolisada Tipo 2	kg	61.600	61.600		
Levedura Autolisada Tipo 3	Kg	61.600	61.600		

		BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022		Safra: 2024 Data: 11/12/2025 Hora: 15:00 Pág.: 4	
Indústria					Pág.: 4
Levedura Autolisada Tipo 4	Kg	184.800	184.800	184.800	
Levedura Autolisada Tipo 5	Kg	97.600	97.600	97.600	
Levedura Autolisada Tipo 6	Kg	16.000	16.000	16.000	
Levedura Autolisada Total	Kg	1.533.600	1.533.600	1.533.600	
Levedura Hidrolisada Tipo 1	Kg	0	0	0	
Levedura Hidrolisada Tipo 2	Kg	0	0	0	
Levedura Hidrolisada Tipo 3	Kg	0	0	0	
Levedura Hidrolisada Tipo 4	Kg	0	0	0	
Levedura Hidrolisada Total	Kg	0	0	0	
Levedura Parede Celular Tipo 1	Kg	581.600	581.600	581.600	
Levedura Parede Celular Tipo 2	Kg	276.000	276.000	276.000	
Levedura Parede Celular Tipo 3	Kg	576.000	576.000	576.000	
Levedura Parede Celular Total	Kg	1.433.600	1.433.600	1.433.600	
Levedura Autolisada Lav Tipo 1	Kg	0	0	0	
Levedura Autolisada Lav Tipo 2	Kg	0	0	0	
Levedura Autolisada Lav Tipo 3	Kg	0	0	0	
Levedura Autolisada Lav Total	Kg	0	0	0	
Levedura Total Dia	Kg	3.826.300	3.826.300	3.826.300	
SC Extrato Levedura Tipo 1	Kg	121.200	121.200	121.200	
SC Extrato Levedura Tipo 2	Kg	0	0	0	
SC Extrato Levedura Tipo 3	Kg	0	0	0	
SC Extrato Levedura Tipo 4	Kg	0	0	0	
SC Extrato Levedura Total	Kg	0	0	0	
MATERIAL EM PROCESSO LEVEDURA					
Material em Processo	Kg	0	0	0	

13. I-SIMP

Foi evidenciado que os dados industriais utilizados no preenchimento da RenovaCalc são obtidos a partir do sistema informatizado iSIMP, responsável pela consolidação das informações de produção, consumo de insumos, geração de energia e movimentação de produtos.

O sistema integra dados provenientes do supervisório industrial e do sistema PIMS, sendo posteriormente consolidados em relatórios gerenciais utilizados como base para o preenchimento da RenovaCalc.

Foram apresentados relatórios extraídos do sistema, bem como evidências de rastreabilidade entre os registros operacionais, boletins de produção e os valores declarados na calculadora.

SIMP Protocolo de Aceite 2023

SIMP Protocolo de Aceite 2024

SIMP Protocolo de Aceite 2025

14. VISITA TECNICA AS INSTALAÇÕES (in loco)

Durante a visita in loco à unidade industrial da UISA, foram realizadas verificações nos processos operacionais, sistemas de controle, registros documentais e rastreabilidade da produção, com o objetivo de confirmar a consistência das informações declaradas e a aderência aos procedimentos operacionais adotados pela unidade.

Inicialmente foi verificado o sistema de controle de expedição e carregamento de etanol, através da plataforma interna denominada SGA Portaria. No sistema foram analisados registros referentes às ordens de carregamento, contendo informações sobre sequência de ordem de compra, número de remessa, identificação do cliente, tipo de produto e quantidade expedida. Foram identificados registros de comercialização de etanol hidratado combustível e etanol anidro combustível, destinados a distribuidoras de combustíveis. Também foram verificados os controles de lacres de segurança dos veículos, evidenciando a existência de registros numéricos individualizados associados às operações de carregamento, demonstrando controle de integridade e rastreabilidade do transporte do produto.

Na sequência foi verificada a documentação fiscal referente à expedição do produto, por meio da análise de Nota Fiscal Eletrônica emitida pela unidade industrial. Constatou-se registro de venda de etanol anidro combustível, classificado na NCM 2207.20.11, destinado à empresa distribuidora ATEMS Distribuidora de Petróleo S. Manaus, com volume comercializado de aproximadamente 59.387 litros, conforme documentação fiscal apresentada. O documento também apresenta as informações logísticas de transporte, incluindo identificação da transportadora e veículo responsável pelo carregamento, garantindo rastreabilidade da operação comercial e logística.

Foi igualmente verificado o sistema de controle de entrada de matéria-prima, através do sistema Solinftec, utilizado para gestão e integração de dados de balança e recebimento de cana-de-açúcar. Durante a verificação foram analisadas guias de entrada de cana, contendo identificação do caminhão, motorista, carretas associadas, equipamentos de colheita e transbordo, quantidade de basculamentos e identificação da fazenda de origem. Esses registros permitem rastrear a origem da matéria-prima recebida pela unidade industrial, vinculando o carregamento aos equipamentos agrícolas e às áreas produtivas correspondentes.

Também foram avaliados relatórios gerenciais de produção agrícola e industrial referentes às safras recentes da unidade, incluindo relatórios consolidados de desempenho produtivo. Observou-se que a unidade possui registros sistematizados de acompanhamento de safra contendo dados como área plantada, produtividade agrícola, idade da cana, número de cortes e produtividade em toneladas por hectare, demonstrando controle operacional das áreas agrícolas vinculadas ao fornecimento de matéria-prima.

No âmbito industrial, foram verificados os boletins de produção da unidade referentes às safras recentes. Os relatórios evidenciam o controle da moagem de cana-de-açúcar, separação de matéria-prima destinada à produção de açúcar e etanol, além de indicadores operacionais da moenda, tais como taxa de extração, tempo de aproveitamento operacional e eficiência industrial. Como exemplo, os registros indicam moagem anual superior a 6 bilhões de kg de cana-de-açúcar, com parte da matéria-prima destinada à produção de etanol e parte à produção de açúcar, evidenciando a operação integrada do complexo industrial.

Adicionalmente, foram verificados indicadores laboratoriais relacionados à qualidade da matéria-prima processada, incluindo parâmetros como pol da cana, teor de fibra, ATR e índices de impureza vegetal e mineral, utilizados para monitoramento da qualidade da cana recebida e desempenho industrial do processo produtivo.

Com base nas evidências observadas durante a visita in loco, incluindo registros sistêmicos, documentação fiscal, controles operacionais e relatórios de produção, foi possível constatar que a unidade industrial possui mecanismos estruturados de controle e rastreabilidade da matéria-prima, produção industrial e expedição de biocombustíveis, permitindo acompanhar o fluxo produtivo desde a entrada da cana-de-açúcar até a comercialização do produto final.

15. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE E CONCLUSÃO DA AUDITORIA

Com base nas evidências obtidas e nas análises realizadas, a firma inspetora conclui que as informações declaradas na RenovaCalc atendem aos requisitos do Programa RenovaBio e da Resolução ANP nº 984/2025, para fins de certificação da produção eficiente de biocombustíveis, sendo o processo considerado **CONFORME**.

Tabela de resultados

Produto	NEEA (gCO ₂ eq/MJ)
Etanol Anidro	61,80
Etanol Hidratado	61,44