

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

**RELATÓRIO PARCIAL**

**Auditoria RenovaBio E1GC  
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. Resultado e Conclusão da Auditoria
16. Lista de Participantes
17. Plano de Auditoria

## 1. OBJETIVO DO RELATÓRIO

Este Relatório Parcial 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
- Endereço: Rua: José Aloisio Brugger, 1081 – SI 202 – Jardim América – Caxias do Sul/RS
- Contato: 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 (gCO<sub>2</sub>eq/MJ), Anidro 56 (gCO<sub>2</sub>eq/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) – 22 23 24 V10
- Período auditado na RenovaCalc: 2022, 2023 e 2024, complementação com os dados de 2025
- Nota de Eficiência Energético-Ambiental : etanol anidro 61,55(g CO2eq/MJ) / etanol hidratado 61,20 (g CO2eq/MJ)
- Fração do Volume Elegível (%): 90,71%
- Período de Consulta Pública: 22/abril a 22/maio/2026
- Documentos disponibilizados para consulta pública: **Pendente (após consulta pública)**
- Número de manifestações recebidas: **Pendente (após consulta pública)**

## 6. RESPONSABILIDADES

### 6.1 FoodChain ID

A Food Chain 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 Food Chain 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.

### 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) – 22 23 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>Item : Produção total colhida para moagem, 15E (RenovaCalc)</li> </ul>
Planilha recebida dia 10/12/2025	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – 22 23 24 V1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Item : Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível, 15F (RenovaCalc)</li> </ul>
Planilha recebida dia 10/12/2025	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – 22 23 24 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Item : Teor de Impurezas vegetais, 16G (RenovaCalc)</li> </ul>
Planilha recebida dia 10/12/2025	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – 22 23 24 V3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Item : Teor de impurezas minerais, solicitado correção para todos os produtores de biomassa (RenovaCalc)</li> </ul>
Planilha recebida dia 10/12/2025	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – 22 23 24 V4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Item : Área queimada, correção.</li> <li>Item: Área total, correção.</li> </ul>
Planilha recebida dia 11/12/2025	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – 22 23 24 V5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Item : Correção informação cloreto de potássio, produtor Guanabara Agrícola, casa decimal.</li> </ul>
Planilha recebida dia 11/12/2025	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – 22 23 24 V6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Item: Teor de impurezas minerais I17 dados primários, I25 e E27 em dados padrão, correção de casa decimal (RenovaCalc).</li> </ul>
Planilha recebida dia 20/01/2026	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – 22 23 24 V7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Item : Valores do bagaço vendido, umidade do bagaço, umidade da lenha.</li> </ul>
Planilha recebida dia 29/01/2026	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – 22 23 24 V8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Item : Área total, Cálculo Renovacalc produtor de biomassa Valdinei Luiz Guedes, correção de área total.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Item: Consumo de combustível Cálculo Renovacalc produtor de biomassa Maria Auxiliadora, correção informação de consumo de combustível.</li> </ul>
Planilha recebida 03/03/2026	dia RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – 22 23 24 V9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Item: Diesel BX, correção.</li> </ul>
Planilha recebida 09/04/2026	dia RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) – 22 23 24 V10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Item: Complemento informações 2025</li> </ul>

### 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 Geografo, 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 2022, 2023 e 2024.

Item	Quantidade (2022+2023+2024)
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 2022

Relatorio Situação Geral da Safra 2023

Relatorio Situação Geral da Safra 2024

São informados os cálculos de produtividade por talhão/sessão.

Foram solicitadas informações complementares referente a SAFRA de 2025:

Safra 2025 - ano calendário

**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 Direto**

O sistema de plantio convencional direto 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”

#### - 2022

Relatorio Situação Geral da Safra 2022

#### - 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

#### - 2022

2. 2022. PRODUCAO DE CANA

#### - 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

#### - 2022

2. 2022. PRODUCAO DE CANA

- 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

Boletim de impurezas – 2022

- 2025

Impurezas 2025

### **Palha recolhida**

Não aplicável

### **Área queimada**

Relatório Guanabara Área Queimada 2022

Relatório Guanabara Área Queimada 2023

Relatório Guanabara Área Queimada 2024

Relatório Fornecedores Área Queimada 2022

Relatório Fornecedores Área Queimada 2023

Relatório Fornecedores Área Queimada 2024

- 2025

Relatório Guanabara 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. 2024 CONSUMO CALCARIO

9. 2023 CONSUMO CALCARIO

9. 2022. 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. 2022. CONSUMO FERTILIZANTES SINTETICOS

11 a 22. 2023. CONSUMO FERTILIZANTES SINTETICOS

11 a 22. 2024. 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 2022 -2024”

“Memória de Cálculo Vinhaça 2022-2024”

“31. 2022, 2023, 2024. MEMORIA DE CALCULO TEOR N”

Para 2022, optou-se pelo valor de 0,38 g/L (Informe Técnico nº 2) no teor de N da vinhaça.

#### **Torta de Filtro**

28. 2022. BOLETIM INDUSTRIAL

28. 2023. BOLETIM INDUSTRIAL

28. 2024. BOLETIM INDUSTRIAL

#### **Cinzas e Fuligem**

28. 2022. BOLETIM INDUSTRIAL

28. 2023. BOLETIM INDUSTRIAL

28. 2024. BOLETIM INDUSTRIAL

#### **Outros fertilizantes orgânicos/organominerais**

“34. 2022. 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 2022 -2024.xlsx

44. 2022 CONSUMO ETANOL HIDRATADO

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 2022-2024 - 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 2022 - ano calendário”

“safra 2023 - ano calendário”

“safra 2024 - ano calendário”

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2022-2024 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 2022 - ano calendário”, “safra 2023 - ano calendário”, “safra 2024 - ano calendário”

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2022-2024 V5”

Solicitações adicionais 2025:

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2022-2024 - 2025 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 2022 - ano calendário”, “safra 2023 - ano calendário”, “safra 2024 - ano calendário”

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2022-2024 V5”

Solicitações adicionais 2025:

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2022-2024 - 2025 V7”

### **Rendimento Açúcar**

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

Resultado 53,86L / t cana

Relatórios: “safra 2022 - ano calendário”, “safra 2023 - ano calendário”, “safra 2024 - ano calendário”

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2022-2024 V5”

Solicitações adicionais 2025:

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2022-2024 - 2025 V7”

### **Rendimento Energia Elétrica Comercializada**

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

Resultado 9,34kWh / t cana

Memorial de cálculo: “Venda de Energia 2022 a 2024”

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2022-2024 V5”

Solicitações adicionais 2025:

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2022-2024 - 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 2022-2024 V5”

Resultado: 1,95kg/t cana

Solicitações adicionais 2025:

“Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2022-2024 - 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 2022-2024 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 2022-2024 V5” - ABA Distância lenha, possui a validação da distância pelo Google Maps.

Relatório: “PRODUÇÃO DE BAGAÇO - INDUSTRIA”

NC: verificado que não foram contabilizados as NF's de compra de Lenha inicialmente, já corrigido na RenovaCalc V9.

#### **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 PINS:

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - Etanol 2022

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - Etanol 2023

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - Etanol 2024

Memorial de cálculo: “Cálculo RenovaCalc Industrial UISA 2022-2024 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 2022

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2023

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2024

**Diesel B11**

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2022

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2023

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2024

**Diesel B15**

N/A

**Diesel BX**

Consumo de Combustíveis MNF 0004 - INDUSTRIA 2022

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**

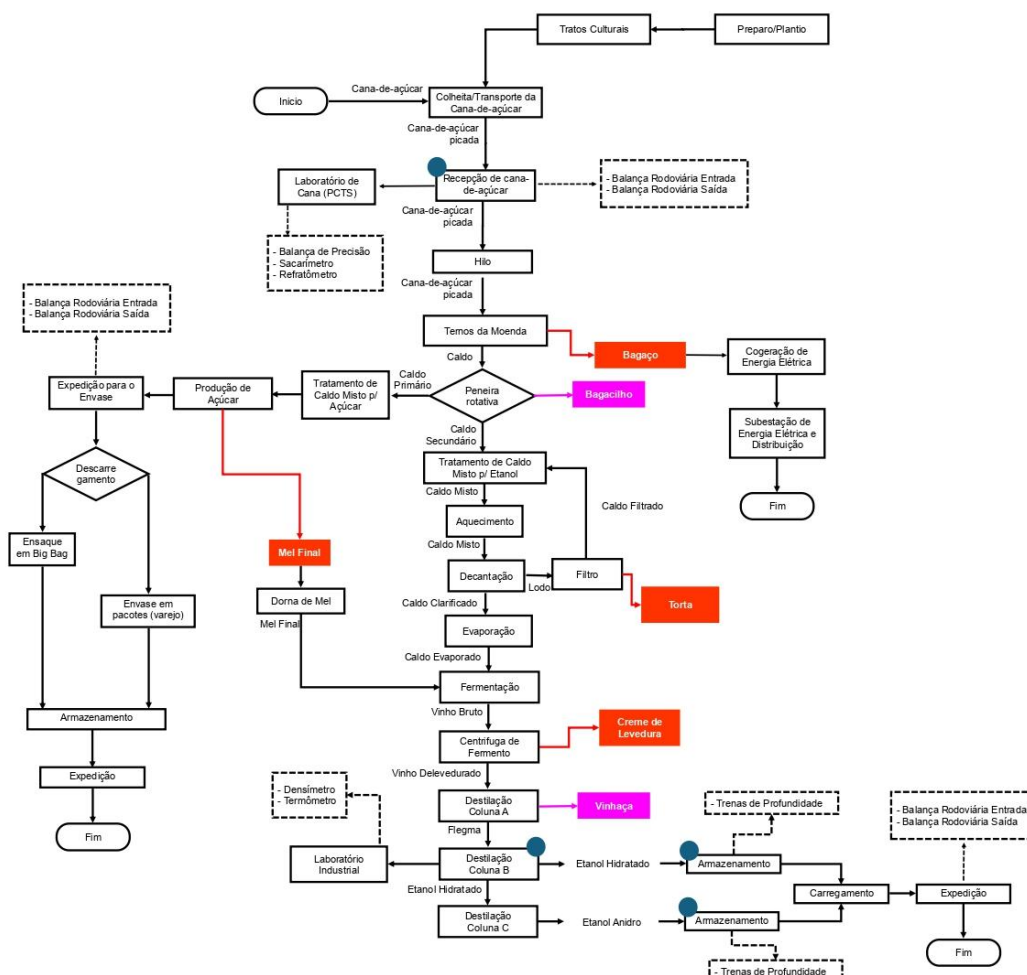
As não conformidades identificadas durante a auditoria estão descritas, classificadas e tratadas conforme os procedimentos da FoodChainID e os requisitos do Programa RenovaBio, incluindo prazos e evidências de correção.

<b>Item</b>	<b>Tipo (NC/ESC)</b>	<b>Evidência Objetiva (item incorreto)</b>	<b>Descrição (data – texto)</b>	<b>Resposta da Unidade Produtora (data – nome:)</b>	<b>Data de Conclusão</b>
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
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 PINS 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	10/12 – Correção realizada no mesmo	11/12/2025

<b>Item</b>	<b>Tipo (NC/ESC)</b>	<b>Evidência Objetiva (item incorreto)</b>	<b>Descrição (data – texto)</b>	<b>Resposta da Unidade Produtora (data – nome:)</b>	<b>Data de Conclusão</b>
			Renovacalc produtor de biomassa Valdinei Luiz Guedes, correção de área total.	dia, erro digitação.	
Área Queimada	NC	Dado Incorreto	11/12 – Dados área queimada incorreta	10/12 – 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
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.	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 2022 - ano calendario, safra 2023 - ano calendario, safra 2024 - ano calendario, em conformidade.


2022


		<b>BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022</b>		Safra: 2022
Indústria				Data: 11/12/2025
				Hora: 15:01 Pág.: 1
				Pág.: 1
Descrição	Unidade	01/01/2022 a 31/12/2022	Acumulado	
Dias de Safra	Dia	222	222	
<b>ENTRADA DE CANA</b>				
Moida Total	Kg	5.173.872.600	5.173.872.600	
Moida para Açúcar	Kg	3.398.517.397,70	3.398.517.397,70	
Moida para Etanol	Kg	1.775.355.202,30	1.775.355.202,30	
Cana Inteira	Kg	218.800	218.800	
Cana Picada	Kg	5.173.653.800	5.173.653.800	
Cana Própia	Kg	3.050.863.710	3.050.863.710	
Cana Fornecedor	Kg	2.123.008.890	2.123.008.890	
<b>MATÉRIA PRIMA LABORATÓRIO CANA</b>				
Pol Cana	%	13,53	13,53	
Fibra Cana	%	12,87	12,87	
AR Cana Calculado	%	0,59	0,59	
ATR	Kg/TC	135,71	135,71	
ART Cana Calculado	%	14,83	14,83	
Impureza Vegetal	%	6,78	6,78	
Impureza Mineral	%	0,75	0,75	
<b>MOENDA 66</b>				
Moagem	Kg	1.569.346.900,82	1.569.346.900,82	
Moagem Horária	Kg/h	345.385,08	345.385,08	
Horas Paradas	HH:MM	477:14	477:14	
Horas Paradas Transição	HH:MM	0:00	0:00	
Horas Efetivas	HH:MM	4.543:46	4.543:46	
Tempo de Aproveitamento	%	90,50	90,50	
Extração Cana	%	95,84	95,84	
Extração Reduzida	%	95,99	95,99	
Embebição Fibra	%	186,43	186,43	
Rotação Turbina	rpm	4.519	4.519	
Rotação Moenda	volts	6,4	6,4	
Open Cell	%	86,88	86,88	
Aproveitamento Operacional	%	90,50	94,15	
<b>MOENDA 84</b>				
Moagem	Kg	3.604.525.699,18	3.604.525.699,18	
Moagem Horária	Kg/h	779.994,40	779.994,40	
Horas Paradas	HH:MM	395:13	395:13	
Horas Paradas Transição	HH:MM	0:00	0:00	
Horas Efetivas	HH:MM	4.621:13	4.621:13	
Tempo de Aproveitamento	%	92,12	92,12	
Extração Cana	%	95,84	95,84	
Extração Reduzida	%	95,99	95,99	
Embebição Fibra	%	179,55	179,55	
Rotação Turbina	rpm	4.909	4.909	
Rotação Moenda	volts	6,3	6,3	
Open Cell	%	79,58	79,58	
Aproveitamento Operacional	%	92,12	95,48	
<b>MOAGEM TOTAL</b>				
Moagem Horária	Kg/h	1.125.379,48	1.125.379,48	
Moagem Efetiva	Kg	27.009.107,52	27.009.107,52	
Moagem Dias Consecutivos	Kg	23.305.732	23.305.732	
Relação Produção Bagaço	Tb/Tc	0,26	0,26	
Tempo de Aproveitamento	%	91,63	91,63	

prorel031

Usuário: Sorleti Aparecida de Oliveira

		<b>BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022</b>		Safra: 2022 Data: 11/12/2025 Hora: 15:01 Pág.: 3	
<b>Indústria</b>					Pág.: 3
Fermentação Subprodutos	%		91,46		91,46
Geral Destilaria Subprodutos	%		91,06		91,06
Fábrica de Açúcar	%		67,20		67,20
Tratamento do Caldo Histórico	%		99,31		99,31
<b>PERDAS</b>					
Extração	%		4,61		4,61
Torta	%		0,70		0,70
Fermentação	%		4,28		4,28
Destilação	%		0,21		0,21
Evaporação Hidrojeter Fábrica	%		0,2384		0,2384
Evaporação Tratamento do Caldo	%		0,1107		0,1107
Evaporação Condensador Fábrica	%		0,0531		0,0531
Água Residual Moendas	%		0,0218		0,0218
Água Residual Tratamento Caldo	%		0,2768		0,2768
Água Residual Fábrica Açúcar	%		0,0037		0,0037
Água Residual Ferm. Destilaria	%		0,0127		0,0127
Indeterminada	%		5,10		5,10
<b>ÁGUAS</b>					
Efluentes Industriais	m <sup>3</sup> /TC		0,30		0,30
<b>AÇÚCAR DILUÍDO</b>					
Açúcar Diluído Moenda	Kg		0,000		0,000
Açúcar Diluído Fábrica	Kg		835.810,000		835.810,000
Total ART Açúcar Diluído	Kg		876.150,370		876.150,370
Etanol 100% Açúcar Diluído	L		510.574		510.574
Recuperação Global Aç. Diluído	%		84,27		84,27
RTC Açúcar Diluído	%		89,29		89,29
ART Recuperado Aç Diluído	%		84,27		84,27
Perda Indeterminada Aç Diluído	%		5,21		5,21
RIT STAB Açúcar Diluído	Kg/TC		126,89		126,89
RIT STAB/ART Calc. Aç. Diluído	%		85,52		85,52
<b>RENDIMENTOS SEM DESCONTO</b>					
RIT STAB	Kg/TC		127,05		127,05
RIT STAB / ART Calculado	%		85,64		85,64
ATR Produto	Kg/TC		134,37		134,37
ATR Produto / ATR Cana	.		0,990		0,990
Etanol Perdido / Produzido	L/100L		9,82		9,82
<b>MIX DE PRODUÇÃO</b>					
Mix Produção Produto - Açúcar	%		47,49		47,49
Kg Açúcar / Kg Sacarose	.		0,40		0,40
Sacos Açúcar / Ton Cana	Sc / TC		1,10		1,10
<b>PRODUÇÃO DE LEVEDURA</b>					
Levedura Inativa Tipo 1	Kg		0		0
Levedura Inativa Tipo 2	kg		0		0
Levedura Inativa Tipo 3	Kg		0		0
Levedura Inativa Tipo 3A	Kg		0		0
Levedura Inativa Tipo 4	Kg		0		0
Levedura Inativa Tipo 5	Kg		0		0
Levedura Inativa Tipo 6	Kg		0		0
Levedura Inativa Total	Kg		0		0
Levedura Autolisada Tipo 1	Kg		0		0
Levedura Autolisada Tipo 2	kg		0		0
Levedura Autolisada Tipo 3	Kg		0		0

		<b>BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022</b>		Safra: 2022 Data: 11/12/2025 Hora: 15:02    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	0	0	0	
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	0	0	0	
Levedura Parede Celular Tipo 2	Kg	0	0	0	
Levedura Parede Celular Tipo 3	Kg	0	0	0	
Levedura Parede Celular Total	Kg	0	0	0	
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	0	0	0	
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	
<b>MATERIAL EM PROCESSO LEVEDURA</b>					
Material em Processo	Kg	0	0	0	


		<b>BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022</b>		Safra: 2022 Data: 11/12/2025 Hora: 15:01    Pág.: 2	
<b>Indústria</b>			Pág.: 2		
Aproveitamento Op. Industrial	%	91,63	95,08		
Aproveitamento Op. Agrícola	%	100,00	99,94		
Aproveitamento Climático	%	100,00	98,40		
Tempo de Aproveitamento Global	%	86,66	86,66		
<b>PRODUÇÃO DE AÇÚCAR</b>					
Açúcar Refinado R	Sc	18.726	18.726		
Açúcar Refinado Total	Sc	18.726	18.726		
Açúcar Cristal Extra A	Sc	68.704	68.704		
Açúcar Cristal A	Sc	3.981.513	3.981.513		
Açúcar Cristal B	Sc	1.397.308	1.397.308		
Açúcar Cristal C	Sc	150.111	150.111		
Açúcar Cristal Total	Sc	5.597.636	5.597.636		
Açúcar Demerara	Sc	40.130	40.130		
Açúcar Demerara D1	Sc	9.791	9.791		
Açúcar Demerara Total	Sc	49.921	49.921		
Açúcar Rubia	Sc	0	0		
Açúcar Rubia Total	Sc	0	0		
Açúcar VHP	sc	0	0		
Açúcar VHP Total	sc	0	0		
Açúcar Total Dia	Sc	5.666.283	5.666.283		
Açúcar em Processo	Sc	0	0		
<b>PRODUÇÃO DE ETANOL</b>					
Etanol Hidratado	L	143.135.467	143.135.467		
Etanol Anidro	L	90.115.639	90.115.639		
Etanol Total Produzido	L	233.251.106	233.251.106		
Etanol Total a 100%	L	226.626.448	226.626.448		
Etanol em Processo	L	0	0		
<b>SAÍDA DE ETANOL</b>					
Saída Etanol Hidratado	L	88.145.439	88.145.439		
Saída Etanol Anidro	L	54.243.867	54.243.867		
Total Saída Etanol	L	141.094.228	141.094.228		
<b>TORTA / MEL</b>					
Torta Produzida	Kg	130.019.174	130.019.174		
Kg Torta / Ton Cana	Kg/Tc	25,13	25,13		
Mel Tanque Depósito	Kg				
Mel Vendido	Kg	0,00	0,00		
<b>ENERGIA</b>					
Energia Gerada Total	MW/h	117.065,950	117.065,950		
Energia Cogorada	MW/h	43.552,020	43.552,020		
Energia Cons Concessionária	MW/h	13.007,720	13.007,720		
Energia Consumida Total	MW/h	86.521,650	86.521,650		
Consumo Especifico Energia	KW/h/Tc	16,723	16,723		
Produção Esp. Energ. Cogorada	KW/h/Tc	8,418	8,418		
Produção de Vapor	Ton	2.743.925,00	2.743.925,00		
Consumo Especifico Vapor	Kg/Tc	530,343	530,343		
<b>RENDIMENTOS / EFICIÊNCIAS</b>					
RTC	%	89,42	89,42		
Recuperação Global Histórico	%	84,38	84,38		
ART Recuperado	%	84,38	84,38		
Extração Cana	%	95,84	95,84		
Fermentação	%	90,48	90,48		
Destilação	%	99,56	99,56		


2023


Indústria	BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022			Safra: 2023
				Data: 11/12/2025
				Hora: 14:55 Pág.: 1
				Pág.: 1
Descrição	Unidade	01/01/2023 a 31/12/2023		Acumulado
Dias de Safra	Dia	244		244
<b>ENTRADA DE CANA</b>				
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 Própia	Kg	3.771.124.140		3.771.124.140
Cana Fomecedor	Kg	2.242.423.650		2.242.423.650
<b>MATÉRIA PRIMA LABORATÓRIO CANA</b>				
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
<b>MOENDA 66</b>				
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	voltas	6,5		6,5
Open Cell	%	86,43		86,43
Aproveitamento Operacional	%	86,95		92,32
<b>MOENDA 84</b>				
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	voltas	6,8		6,8
Open Cell	%	80,58		80,58
Aproveitamento Operacional	%	88,96		94,45
<b>MOAGEM TOTAL</b>				
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
Indústria				Data: 11/12/2025
				Hora: 14:55 Pág.: 2
				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
<b>PRODUÇÃO DE AÇÚCAR</b>				
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
<b>PRODUÇÃO DE ETANOL</b>				
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
<b>SAÍDA DE ETANOL</b>				
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
<b>TORTA / MEL</b>				
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
<b>ENERGIA</b>				
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
<b>RENDIMENTOS / EFICIÊNCIAS</b>				
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

		<b>BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022</b>		Safra: 2023 Data: 11/12/2025 Hora: 14:55 Pág.: 3	
<b>Indústria</b>			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		
<b>PERDAS</b>					
Extração	%	3,65	3,65		
Torta	%	0,67	0,67		
Fermentação	%	4,83	4,83		
Destilação	%	0,13	0,13		
Evaporação Hidrojetor 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		
<b>ÁGUAS</b>					
Efluentes Industriais	m³/TC	0,28	0,28		
<b>AÇÚCAR DILUÍDO</b>					
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		
<b>RENDIMENTOS SEM DESCONTO</b>					
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		
<b>MIX DE PRODUÇÃO</b>					
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		
<b>PRODUÇÃO DE LEVEDURA</b>					
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		

		<b>BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022</b>		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	
<b>MATERIAL EM PROCESSO LEVEDURA</b>					
Material em Processo	Kg	0	0	0	


2024


Indústria	BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022			
	Descrição	Unidade	01/01/2024 a 31/12/2024	Acumulado
Safra: 2024				
Data: 11/12/2025				
Hora: 15:00		Pág.: 1		
Pág.: 1				
Dias de Safra		Dia	246	246
-		<b>ENTRADA DE CANA</b>		
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 Própria	Kg	3.958.062,650	3.958.062,650	
Cana Fornecedor	Kg	2.072.952,400	2.072.952,400	
-		<b>MATÉRIA PRIMA LABORATÓRIO CANA</b>		
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	
-		<b>MOENDA 66</b>		
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	1:01:43	1:01:43	
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	
-		<b>MOENDA 84</b>		
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	
-		<b>MOAGEM TOTAL</b>		
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

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	
<b>PRODUÇÃO DE AÇÚCAR</b>					
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	
<b>PRODUÇÃO DE ETANOL</b>					
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	
<b>SAÍDA DE ETANOL</b>					
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	
<b>TORTA / MEL</b>					
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	
<b>ENERGIA</b>					
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	
<b>RENDIMENTOS / EFICIÊNCIAS</b>					
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	

		<b>BOLETIM DE PRODUÇÃO - APÓS 2022</b>		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	
<b>PERDAS</b>					
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	
<b>ÁGUAS</b>					
Efluentes Industriais	m³/TC	0,37		0,37	
<b>AÇÚCAR DILUÍDO</b>					
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	
<b>RENDIMENTOS SEM DESCONTO</b>					
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	
<b>MIX DE PRODUÇÃO</b>					
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	
<b>PRODUÇÃO DE LEVEDURA</b>					
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	

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

SIMP Protocolo de Aceite 2023

SIMP Protocolo de Aceite 2024

### 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. RESULTADO E CONCLUSÃO DA AUDITORIA

Com base nas evidências obtidas e nas análises realizadas, conclui-se 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.





FoodChain ID Certificação	FORM 008 BR	Revisão: 00	FOODCHAIN ID CERTIFICAÇÃO
Lista de Presença	Elaborado em: 07/2022	Página 1/1	

Organização auditada:	Usina Itanoti			
FoodChain ID Nº:	0394			
Esquema de Certificação:	Peruambos			
Data reunião de abertura:				
Data reunião de encerramento:	11/12/2025			
Nome	Função	Assinatura		
		Reunião de abertura	Visitas em campo	Reunião de encerramento
Fabiano Braga	Auditor		[Assinatura]	
Diego C. Müller	Observador		[Assinatura]	
Isabelle Brito	OBSERVADORA		[Assinatura]	
Danyal M. M. M. M.	Analista Sênior		[Assinatura]	
Sapora S. S.	Analista Sênior		[Assinatura]	
R. R.	Supervisor		[Assinatura]	
Isabel M. S.	Coordenador		[Assinatura]	
Juan Carlos	COORDENADOR		[Assinatura]	
Carla Ap. Oliveira	Coordenadora		[Assinatura]	
Beatriz B. B.	Balancista		[Assinatura]	
Isabella C. C.	Contábil		[Assinatura]	
M. M.	Coordenador		[Assinatura]	
M. M.	Coordenador		[Assinatura]	

17. PLANO DE AUDITORIA

PLANO DE AUDITORIA RENOVABIO					
Local a ser auditado: UISA - Usina Itamarati					
Data	Horário (Previsão)	Descrição da Atividade	Referência ao Esquema	Auditor (iniciais)	Local/Auditado
10/12	08:00	Reunião de abertura: Apresentação da equipe auditora, confirmação do escopo e objetivos da auditoria	Lista de Presença/ Assinatura	FB	Todos os responsáveis das áreas auditadas
	08:30	Avaliação do Sistema Informatizado	Avaliação do Sistema Informatizado	FB	Todos os responsáveis das áreas auditadas
	09:00	Dados da Indústria (Cana processada, produção de Etanol, Rendimento e Comercialização de Energia Elétrica).	Dados Fase Industrial	FB	Todos os responsáveis das áreas auditadas
	12:00	Almoço	-	-	-
	13:00	Dados Fase Distribuição	Dados Fase Industrial	FB	Todos os responsáveis das áreas auditadas
	16:00	SIMP / Boletim / Balanço de Massa/Fluxograma	Dados Fase Industrial	FB	Todos os responsáveis das áreas auditadas
11/12	08:00	Visita às instalações – Recebimento de MP, Balança, Laboratório, Destilaria, Caldeira, Armazenamento de bagaço de cana, Armazenamento e carregamento de etanol, Posto de combustível, Áreas de apoio	Dados Fase Industrial	FB	Todos os responsáveis das áreas auditadas
	10:00	Informações e dados da fase agrícola (área, queima, produção, impurezas, palha, corretivos, fertilizantes)	Dados Fase <u>Agrícola</u>	FB	Todos os responsáveis das áreas auditadas
	12:00	Almoço	-	-	-
	14:00	Informações e dados da fase agrícola (Combustíveis e Eletricidade)	Dados Fase <u>Agrícola</u>	FB	Todos os responsáveis das áreas auditadas
	15:00	Dados de elegibilidade das áreas (CAR, ZAC, supressão de vegetação)	<u>Critérios de Elegibilidade</u>	FB	Todos os responsáveis das áreas Auditadas.
	16:00	Reunião de encerramento: Apresentação das não conformidades, estabelecimento de prazos e resultados da auditoria	Lista de Presença/ Assinatura	FB	Todos os responsáveis das áreas Auditadas.