


# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO DE NOTA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICO-AMBIENTAL

Cliente | **USINA ITAMARATI S/A**

Contrato Nº | **C2147**


Data | **27/08/2021**

Versão | **02**


	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

## 1. Índice

<b>1. Índice</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Entidades e Equipes</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Sumário Técnico-Operacional</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Conclusão e Declaração de Verificação</b> .....	<b>7</b>
<b>5. Conceitos-Chave Da Verificação</b> .....	<b>7</b>
5.1 INTERVALO DE CONFIANÇA E MARGEM DE ERRO .....	7
5.2 ALEATORIEDADE E INDEPENDÊNCIA DAS AMOSTRAS E DOS ERROS.....	8
5.3 ABORDAGEM CONSERVADORA.....	8
<b>6. Objetivo da Validação</b> .....	<b>8</b>
<b>7. Princípios De Validação</b> .....	<b>8</b>
<b>8. Atividades de Auditoria</b> .....	<b>9</b>
8.1 EQUIPE TÉCNICA .....	10
<b>9. Avaliação Da Conformidade Com Os Requisitos De Elegibilidade Do Programa</b> .....	<b>12</b>
<b>10. Avaliação Dos Sistemas De Obtenção De Dados</b> .....	<b>12</b>
<b>11. Avaliação De Dados Da Fase Agrícola</b> .....	<b>13</b>
11.1 INFORMAÇÕES GERAIS: .....	13
11.2 CORRETIVOS UTILIZADOS NA FASE AGRÍCOLA; .....	14
11.3 FERTILIZANTES SINTÉTICOS UTILIZADOS NA FASE AGRÍCOLA; .....	15
11.4 FERTILIZANTES ORGÂNICOS/ORGANOMINERAIS UTILIZADOS NA FASE AGRÍCOLA;.....	17
11.5 COMBUSTÍVEIS UTILIZADOS NA FASE AGRÍCOLA; .....	18
11.6 ENERGIA ELÉTRICA UTILIZADA NA FASE AGRÍCOLA.....	20
<b>12. Avaliação De Dados Da Fase Industrial – Processamento do Etanol</b> .....	<b>21</b>
12.1 PROCESSAMENTO E RENDIMENTOS .....	21
12.2 BIOCOMBUSTÍVEIS CONSUMIDOS NO PROCESSAMENTO DO ETANOL.....	22
12.3 COMBUSTÍVEIS CONSUMIDOS NO PROCESSAMENTO DO ETANOL .....	24

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

12.4	ENERGIA ELÉTRICA UTILIZADA NO PROCESSAMENTO DO ETANOL.....	26
12.5	CONCILIAÇÃO COM OS VALORES DECLARADOS NO SIMP.....	27
12.6	AVALIAÇÃO DE DADOS DA FASE DE DISTRIBUIÇÃO .....	27
<b>13.</b>	<b>Protocolo de Verificação .....</b>	<b>28</b>
<b>14.</b>	<b>Balanço de Massa .....</b>	<b>33</b>
<b>15.</b>	<b>Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC.....</b>	<b>34</b>
<b>16.</b>	<b>Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção.....</b>	<b>35</b>
<b>17.</b>	<b>Fração Do Volume De Biocombustível Elegível.....</b>	<b>35</b>
<b>18.</b>	<b>Histórico de Versões .....</b>	<b>36</b>

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

## 2. Entidades e Equipes

### Firma Inspetora

Green Domus Desenvolvimento Sustentável Ltda	CNPJ: 07.658.544/0001-94
--	--------------------------

Endereço: Av. Eng. Luiz Carlos Berrini, 936 – cj. 81 - São Paulo / SP – CEP: 04571 010

<a href="mailto:contato@greendomus.com.br">contato@greendomus.com.br</a>	+55(11) 5093 4854
--	-------------------

### Equipe de Auditoria


Nino Bottini	Responsável Técnico	
Marília Mills Mattioli	Auditor Líder	
Victoria Risso	Auditor	
Nino Bottini	Revisor	
Felipe Bottini	Ponto Focal	
Ana Beatriz C. Sueiro	Representante legal	

### Emissor Primário

USINAS ITAMARATI S/A	CNPJ: 15.009.178/0001-70
----------------------	--------------------------

Endereço: Fazenda Guanabara, SN, Zona Rural, Nova Olímpia, MT


<a href="mailto:caetano.grossi@uisa.com.br">caetano.grossi@uisa.com.br</a>	(65) 3332-3568
--	----------------

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

### **Equipe Participante do Emissor Primário**

<b>Participante</b>	<b>Setor</b>
<b>Caetano Henrique Grossi</b>	Ponto Focal
<b>Sorleti Ap. de Oliveira</b>	Controle de qualidade
<b>Robson Sergio Geriminiano</b>	Energia
<b>Frederico Gomes Barbosa*</b>	Projetos
<b>Fernando Raphael Modesto de Oliveira</b>	Comercial de Etanol
<b>Celso D'Andrea Mateus Junior*</b>	Elétrica e Automação
<b>Cintia Michelle Lima de Barros Ignacio</b>	SGI
<b>Leidiany Fernandes da Silva</b>	Fiscal e Tributário
<b>Geraldo José da Silva*</b>	Topografia
<b>Edeval Bertoldo</b>	Planejamento e Controle Agrícola
<b>Revelino Soares da Silva</b>	Contratos
<b>Cristiano Reis Sanches</b>	Fiscal e Tributário
<b>Danilo de Oliveira Silva</b>	Originação
<b>Luiz Carlos Machado Filho</b>	SGI
<b>Veronica Spinelli Silva</b>	Suprimentos
<b>Adriano da Silva Cunha*</b>	Suprimentos
<b>Fernando Barini</b>	Consultoria
<b>Cleverson Chiavegatti</b>	Consultoria
<b>Mauro Cesar Cardoso Cruz</b>	Consultor
<b>Carlos Eduardo Osório Xavier</b>	Consultor

\*Estiveram presentes na visita remota, porém ficaram impossibilitados de assinar a lista de presença por estarem afastados devido à COVID-19

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

### 3. Sumário Técnico-Operacional

---

#### Rota de Produção do Biocombustível

E1GC

#### Etapas


Início do processo de certificação	16 de fevereiro de 2021
Data(s) de Visita(s) de auditoria(s)	01/07/2021
Local(is) Visitado(s):	Visita Remota: MS Teams

#### Fronteiras de Análise

Ano Civil Auditado	2019 e 2020
Arcabouço Normativo (Critérios de Validação)	Resolução nº 758 de 27 de novembro de 2018; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe Técnico ANP nº 02/2018/SBQ;</li> <li>• Instruções integrantes da RenovaCalc.</li> </ul>

#### Consulta Pública

Período de Consulta Pública	15/07/2021 a 17/08/2021
Número de Manifestações	Informar se houve manifestação
Documentos Submetidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovacalc V.07</li> <li>• Relatório Parcial de Validação</li> <li>• Proposta de Certificado</li> </ul>
Apreciação	Os comentários analisados da Consulta Pública são detalhados no “Relatório de Consulta Pública”

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

### Resumo da Proposta de Certificado

Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Anidro	<b>57,41 gCO<sub>2</sub>e/MJ</b>
Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Hidratado	<b>57,06 gCO<sub>2</sub>e/MJ</b>
Fração do volume de Biocombustível Elegível	<b>77,60 %</b>

### Referências Documentais Externas

Documentos Analisados	Constam da “Relação de Evidências”
-----------------------	------------------------------------

## 4. Conclusão e Declaração de Verificação

---

Na qualidade de verificador líder, atesto que a equipe de verificação executou os serviços de verificação conforme exigido pelo Arcabouço Normativo e Regulatório do Programa Renovabio e declaro que esse trabalho resultou em asseguração razoável por não haverem sido detectadas distorções relevantes ou incorrigíveis que pudessem representar risco às informações apresentadas.


## 5. Conceitos-Chave Da Verificação

---

### 5.1 Intervalo de Confiança e margem de erro

O intervalo de confiança é o grau de confiabilidade que uma amostra como representação de uma população. A margem de erro é a variação máxima aceita do parâmetro amostral como representativo da população.

Assim, a RenovaBio, ao requerer um intervalo de confiança de 95%, determina que 95% das amostras sejam representativas do parâmetro populacional em estudo, tal que

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

nessas amostras o parâmetro observado não seja mais do que 10% diferente do parâmetro populacional.

### **5.2 Aleatoriedade e independência das amostras e dos erros**

Há um cuidado rigoroso com os dados amostrais uma vez que são utilizados para projetar parâmetros populacionais. Para tanto, a aleatoriedade, independência das amostras e não-correlação entre erros, situações em que pode haver viés amostral, são cuidadosamente analisados. A arquitetura específica de amostragem utilizada para a auditoria está detalhada no Plano de Amostragem e foi elaborada de forma a garantir todas as características necessárias à uma amostragem efetivamente aleatória.

### **5.3 Abordagem Conservadora**

Sempre que houver divergência de registros durante a auditoria dos dados amostrados será tomada a medida mais conservadora, ou seja, os dados divergentes serão substituídos pelo dado mais conservador disponível na amostra de forma que a correção gere um viés conservador e não o contrário.

## **6. Objetivo da Validação**

---


O objetivo da validação da Nota de Eficiência Energético-Ambiental (NEEA) por terceira-parte independente é assegurar em nível-razoável que os valores propostos pelo emissor primário na RenovaCalc e comprovados por documentação acessória representam informações materialmente corretas e de acordo com as regras de contabilização e elaboração estabelecidas pela regulamentação do programa.

## **7. Princípios De Validação**

---

A equipe de validação seguiu os princípios de auditoria da ISO 14065:



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

- **Independência**

Permanecer independente da atividade a ser validada e livre de qualquer viés ou conflito de interesse. Manter a objetividade ao longo da validação, para assegurar que os resultados e as conclusões sejam baseados em indícios objetivos obtidos durante a validação.

- **Conduta ética**

Demonstrar conduta ética através de confiança, integridade, sigilo e discrição ao longo do processo de validação.

- **Apresentação justa**

Refletir com veracidade e exatidão as atividades, os resultados, as conclusões e os relatórios de verificação.

Informar os obstáculos significativos encontrados durante o processo de verificação, bem como as opiniões divergentes não conciliadas entre validadores e produtor de biocombustíveis.

- **Cuidado profissional**


Exercer diligência e discernimento profissionais, de acordo com a importância da tarefa realizada e a confiança depositada por stakeholders.

## 8. Atividades de Auditoria

---

A Auditoria se dividiu nas seguintes fases:

- Elaboração do Plano de Amostragem;
- Análise da RenovaCalc devidamente preenchida pelo Produtor de Biocombustível;
- Análise dos documentos que instruíram o preenchimento da RenovaCalc;

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

- d) Visita ao sítio da Unidade de produção do Biocombustível para reconhecer o processo produtivo, entrevistar os atores envolvidos e examinar documentação suplementar necessária à comprovação dos valores inseridos.
- e) Resolução das questões pendentes e emissão de relatório preliminar de validação;
- f) Realização de Consulta Pública;
- g) Emissão de relatório resumo da consulta pública;
- h) Relatório Final de validação e;
- i) Emissão do Certificado de Produção Eficiente de Biocombustíveis

Essa equipe de auditoria analisou a consistência de dados de preenchimento da RenovaCalc, revisou a documentação e registros que geraram os quantitativos inseridos na mesma, visitou a planta industrial, e entrevistou pessoas-chave no processo de gestão de informações e processos industriais.

### **8.1 Equipe Técnica**


Participaram do processo de verificação os seguintes profissionais:

#### **Nino Bottini**

Engenheiro civil formado pela Escola de Engenharia Mauá, com mais 40 anos de experiência. Sócio-diretor na Green Domus e consultor sênior especialista em sustentabilidade, responsável pelo desenvolvimento de metodologias de relato e cálculo de emissões de GEE e poluentes atmosféricos, elaboração de planos de ação com foco em monitoramento de resultados, diagnóstico de indicadores socioambientais, elaboração e asseguarção de relatórios de sustentabilidade (GRI|AA1000) e verificação de inventários de emissão de GEE. Membro do grupo de trabalho da “Plataforma de Registro de Inventários de Emissões de GEE do Estado do Paraná”.

#### **Felipe Bottini**

Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade de São Paulo (USP), pós-graduado em políticas ambientais e desenvolvimento internacional e mestrando em sustentabilidade pela Harvard University (Extension School). Sócio-diretor na Green Domus e consultor sênior com mais 15 anos de experiência, responsável pela área de novos negócios, relações institucionais e projetos especiais junto às agências e governos internacionais. Presidente da Associação brasileira das empresas de verificação e certificação de inventários de emissões de gases de efeito estufa e relatórios socioambientais (ABRAVERI).


	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

### **Marilia Mattioli**

Gestora ambiental graduada pela Universidade de São Paulo (USP) com especialização em gestão de projetos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Consultora pleno de projetos socioambientais e estratégias de gestão corporativa de carbono, com experiência na elaboração e verificação de inventário de emissões de GEE, pegada de carbono e análise do ciclo de vida (ACV).

### **Victoria Risso**

Gestora Ambiental graduada pela Universidade de São Paulo (USP). Analista de Projetos de Renovabio. Possui experiência em gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e legislações referentes ao tema, e em processo de Certificação da ABNT NBR ISO 14001:2015 (Sistema de Gestão Ambiental) para empresas


	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

## 9. Avaliação Da Conformidade Com Os Requisitos De Elegibilidade Do Programa

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
9.1	Foram disponibilizados para análise os CAR dos imóveis rurais selecionados para amostra?	Sim, foi disponibilizada a relação das áreas consideradas no processo, das quais foi extraída amostra. Foram disponibilizados os CARs para análise	-	OK
9.2	A análise dos CAR permitiu a obtenção da proporção de imóveis elegíveis?	SIM, o resultado está descrito no item 16 do presente relatório. Detalhes dos procedimentos e shapes analisados constam do Relatório de Elegibilidade.	-	OK
9.3	A análise dos CAR permitiu a verificação da supressão de vegetação nativa através de imagens de satélites?	SIM, a análise permitiu verificar se houve supressão de vegetação nativa.	-	OK

## 10. Avaliação Dos Sistemas De Obtenção De Dados

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
10.1	Quem foi o responsável pela inserção dos dados na RenovaCalc	Caetano Grossi, Gerente de SGI, foi o responsável pela inserção dos dados na RenovaCalc.	-	OK
10.2	Como é composto o Quadro Organizacional para disponibilização, coleta e compilação dos dados.	O ponto focal, Caetano Grossi, reuniu todas as informações para consolidação dos dados pela Consultoria contratada.	-	OK
10.3	Ferramenta de Gestão integrada:	As ferramentas de gestão usadas são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PIMS CS TOTVS</li> <li>• PIMS PI TOTVS</li> <li>• SAP SAP</li> <li>• SAP SAP</li> <li>• SAP SAP</li> <li>• PIMS PI TOTVS</li> </ul>	-	OK
10.4	Funcionamento	PIMS CS Gestão Agrícola PIMS PI Gestão Industrial SAP Gestão de Notas Fiscais SAP Gestão de Estoques SAP Gestão posto combustíveis	-	OK


	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

		PIMS PI Gestão Industrial - Eletricidade		
10.5	Quais são os responsáveis pela inserção dos dados nos Sistemas de Gestão?	PIMS CS Edeval Bertoldo PIMS PI Sorleti Aparecida de Oliveira SAP Fernando Raphael Modesto de Oliveira SAP Gustavo Felipe Sena Levenhagem SAP Veronica Spinelli Silva PIMS PI Celso D'Andrea Mateus Junior	-	OK
10.6	Notas fiscais ficam carregadas no sistema;	Sim, as Notas fiscais ficam carregadas no sistema informado	-	OK
10.7	Como foi elaborada a coleta e envio dos dados próprios.	Os dados foram coletados e organizados pelo ponto focal e enviado pelo consultor.	-	OK
10.8	Como foi elaborada a coleta e envio dos dados de terceiros	Os dados foram coletados e organizados pelo ponto focal e enviado pelo consultor.	-	OK
10.9	Foi selecionada amostra de informações a serem validadas?	SIM, foi selecionada amostra dos dados referentes à compra de cana, fertilizantes, corretivos e compra de combustíveis e venda de etanol, analisados conforme registrado no Plano de Amostragem.	-	OK

## 11. Avaliação De Dados Da Fase Agrícola

### 11.1 Informações Gerais:


Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.1.1	<b>SISTEMA DE PLANTIO</b>			
11.1.1.1	Foi informado o nome e CNPJ dos produtores?	SIM, conforme preconizado no Informe Técnico nº2/SBQ v.4, Os dados referentes às áreas de arrendamento, de parceria e efetivamente próprias poderão ser considerados como área própria e declarados em um mesmo CNPJ/CPF (ou seja, de forma agregada na mesma linha das planilhas "Dados primários de produtores" e "Dados padrão de produtores"). Para os terceiros fornecedores, foram relacionados por fazenda.	-	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

11.1.1.2	Foi informado o sistema de plantio utilizado?	SIM, entretanto, segundo os ditames do Informe Técnico nº2/SBQ v.4, é dispensada sua verificação.	-	OK
11.1.1.3	Tipo de preenchimento escolhido	Sistema de plantio convencional para Dados primários e padrão.	-	OK
<b>11.1.2</b>	<b>ÁREA PLANTADA – PRODUÇÃO – TEOR DE UMIDADE</b>			
11.1.2.1	Foi informada a Área total plantada?	Sim, a área total plantada foi informada e a análise das imagens permitiu a apuração da área plantada nas amostras selecionadas.	-	OK
11.1.2.2	Foram analisadas evidências de comprovação da quantidade total de biomassa colhida?	SIM, a quantidade total de biomassa colhida foi analisada nos registros internos constantes do sistema. Planilha em Excel foi enviada com os dados para facilitar o manuseio dos dados durante auditoria.	-	OK
11.1.2.3	Foram analisadas evidências de comprovação da quantidade total biomassa adquirida?	SIM, a quantidade total de biomassa adquirida foi analisada nos registros internos constantes do sistema. Planilha em Excel foi enviada com os dados para facilitar o manuseio dos dados durante auditoria.	-	OK
11.1.2.4	Evidência do Teor de Umidade de Impurezas Vegetais?	Foi utilizado o teor de umidade típico do Informe Técnico nº2/SBQ v.4, página 24.	-	OK
11.1.2.5	Evidência do Teor de Impurezas Vegetais	Sim, o teor de Impurezas Vegetais foi evidenciado através de análise laboratorial.	ESC 15 ESC 18	OK
11.1.2.6	Evidência do Teor de Impurezas Minerais	Sim, o teor de Impurezas Minerais foi evidenciado através de análise laboratorial	-	OK
11.1.2.7	Comprovação da Palha recolhida	Não foi recolhida palha.	-	OK
11.1.2.8	Evidência da Área Queimada	SIM, a área total queimada foi informada pelos relatórios extraídos do sistema PIMS.	ESC 05	OK

## 11.2 *Corretivos utilizados na Fase Agrícola;*


Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.2.1	Documento comprobatório da quantidade aplicada de Calcário Calcítico:	As quantidades consumidas de calcário calcítico são registradas no PIMS.	-	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

11.2.2	O cálculo do consumo por quantidade de cana produzida está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
11.2.3	Documento comprobatório da quantidade aplicada de Calcário Dolomítico:	As quantidades consumidas de calcário dolomítico são registradas no PIMS.	-	OK
11.2.4	O cálculo do consumo por quantidade de cana produzida está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
11.2.5	Documento comprobatório da quantidade aplicada de Gesso:	Não houve consumo de gesso.	-	OK
11.2.6	O cálculo do consumo por quantidade de cana produzida está correto?	N/A. Ver item 11.2.6.	-	OK


### 11.3 Fertilizantes Sintéticos utilizados na Fase Agrícola;

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.4.1	Documento comprobatório da quantidade aplicada de Ureia:	As quantidades consumidas foram extraídas do relatório do sistema PIMS. Uma planilha Excel foi gerada para consolidação dos consumos de 2018, 2019 e 2020. As garantias foram extraídas das FISPQs do fabricante ou distribuidor, para cada Fertilizante Sintético utilizado, que apresentassem sua composição em termos de "N", "P" e "K", bem como a quantidade de Ureia utilizada em sua composição.	-	OK
11.4.2	O cálculo da quantidade de "N" por quantidade de cana produzida está correto?	SIM, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
11.4.3	Documento comprobatório da quantidade aplicada de MAP:	As quantidades consumidas foram extraídas do relatório do sistema PIMS. Uma planilha Excel foi gerada para consolidação dos consumos de 2018, 2019 e 2020. As garantias foram extraídas das FISPQs do fabricante ou distribuidor, para cada Fertilizante Sintético utilizado, que apresentassem sua composição em termos de "N", "P" e "K", bem como a quantidade de MAP utilizada em sua composição.	-	OK
11.4.4	O cálculo da quantidade de "N" e "P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> " por quantidade de cana produzida está correto?	SIM, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
11.4.5	Documento comprobatório da quantidade aplicada de DAP:	NÃO houve consumo de DAP.	-	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

11.4.6	O cálculo da quantidade de “N” e P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> por quantidade de cana produzida está correto?	N/A. Ver item 11.4.5	-	OK
11.4.7	Documento comprobatório da quantidade aplicada de Nitrato de Amônio:	As quantidades consumidas foram extraídas do relatório do sistema PIMS. Uma planilha Excel foi gerada para consolidação dos consumos de 2018, 2019 e 2020. As garantias foram extraídas das FISPQs do fabricante ou distribuidor, para cada Fertilizante Sintético utilizado, que apresentassem sua composição em termos de “N”, “P” e “K”, bem como a quantidade de Nitrato de Amônio utilizada em sua composição.	-	OK
11.4.8	O cálculo da quantidade de “N” por quantidade de cana produzida está correto?	SIM, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
11.4.9	Documento comprobatório da quantidade aplicada de UAN:	NÃO houve consumo de UAN.	-	OK
11.4.10	O cálculo da quantidade de “N” por quantidade de cana produzida está correto?	N/A. Ver item 11.4.09	-	OK
11.4.11	Documento comprobatório da quantidade aplicada de Amônia Anidra:	NÃO houve consumo de Amônia Anidra.	-	OK
11.4.12	O cálculo da quantidade de “N” por quantidade de cana produzida está correto?	N/A. Ver item 11.4.11	-	OK
11.4.13	Documento comprobatório da quantidade aplicada de Sulfato de Amônio:	As quantidades consumidas foram extraídas do relatório do sistema PIMS. Uma planilha Excel foi gerada para consolidação dos consumos de 2018, 2019 e 2020. As garantias foram extraídas das FISPQs do fabricante ou distribuidor, para cada Fertilizante Sintético utilizado, que apresentassem sua composição em termos de “N”, “P” e “K”, bem como a quantidade de Sulfato de Amônio utilizada em sua composição.	-	OK
11.4.14	O cálculo da quantidade de “N” por quantidade de cana produzida está correto?	SIM, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	ESC 06	OK
11.4.15	Documento comprobatório da quantidade aplicada de CAN:	NÃO houve consumo de CAN.	-	OK
11.4.16	O cálculo da quantidade de “N” por quantidade de cana produzida está correto?	N/A. Ver item 11.4.15.	-	OK
11.4.17	Documento comprobatório da quantidade aplicada de SSP:	As quantidades consumidas foram extraídas do relatório do sistema PIMS. Uma planilha Excel foi gerada para consolidação dos consumos de 2018, 2019 e 2020. As garantias foram extraídas das FISPQs do fabricante ou distribuidor, para cada Fertilizante Sintético utilizado, que apresentassem sua composição em termos de “N”, “P” e “K”, bem como a quantidade de SSP utilizada em sua composição.	-	OK
11.4.18	O cálculo da quantidade de “P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ” por quantidade de cana produzida está correto?	SIM, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK




	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

11.4.19	Documento comprobatório da quantidade aplicada de TSP:	NÃO houve consumo de TSP.	-	OK
11.4.20	O cálculo da quantidade de “P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ” por quantidade de cana produzida está correto?	N/A. Ver item 11.4.19	-	OK
11.4.21	Documento comprobatório da quantidade aplicada de Cloreto de Potássio (KCl):	As quantidades consumidas foram extraídas do relatório do sistema PIMS. Uma planilha Excel foi gerada para consolidação dos consumos de 2018, 2019 e 2020. As garantias foram extraídas das FISPQs do fabricante ou distribuidor, para cada Fertilizante Sintético utilizado, que apresentassem sua composição em termos de “N”, “P” e “K”, bem como a quantidade de KLC utilizada em sua composição.	-	OK
11.4.22	O cálculo da quantidade de “K <sub>2</sub> O” por quantidade de cana produzida está correto?	SIM, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	ESC 07 ESC 08	OK
11.4.23	Documento comprobatório da quantidade aplicada de Outros Fertilizantes Sintéticos:	As quantidades consumidas foram extraídas do relatório do sistema PIMS. Uma planilha Excel foi gerada para consolidação dos consumos de 2018, 2019 e 2020. As garantias foram extraídas das FISPQs do fabricante ou distribuidor, para cada Fertilizante Sintético utilizado, que apresentassem sua composição em termos de “N”, “P” e “K”, bem como a quantidade de outros fertilizantes utilizada em sua composição.	-	OK
11.4.24	O cálculo da quantidade de “N”, “P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ” e “K <sub>2</sub> O” por quantidade de cana produzida está correto?	SIM, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	COR 02	OK

#### 11.4 Fertilizantes Orgânicos/Organominerais utilizados na Fase Agrícola;


Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.5.1	Documento comprobatório da quantidade aplicada de Vinhaça	As quantidades foram disponibilizadas em planilha de Excel, em um compilado de levantamento do Boletim de Produção, e realizado o cálculo para estipular o consumo de vinhaça.	ESC 01	OK
11.5.2	O cálculo da quantidade de Vinhaça por quantidade de cana colhida está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
11.5.3	Documento comprobatório da concentração de “N” da Vinhaça aplicada.	Foi realizada análise laboratorial, que geraram os documentos “Relatório de Ensaio (vinhaça)”, de onde foi obtido o valor de concentração de “N” da vinhaça.	-	OK
11.5.4	Documento comprobatório da quantidade aplicada de Torta de Filtro	As quantidades de torta de filtro foram obtidas nos relatórios de produção dos anos de 2019 e 2020.	-	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	


11.5.5	O cálculo da quantidade de Torta de Filtro por quantidade de cana colhida está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	ESC 09	OK
11.5.6	Documento comprobatório da concentração de “N” da Torta de Filtro aplicada.	Assumiu-se o valor teórico do Informe Técnico nº2/SBQ v.4.	-	OK
11.5.7	Documento comprobatório da quantidade aplicada de Cinzas e Fuligem	Sim, foram enviados os planos de aplicação de resíduos industriais onde é feita uma estimativa de consumo de cinzas e fuligem.	-	OK
11.5.8	O cálculo da quantidade de Cinzas por quantidade de cana colhida está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
11.5.9	Documento comprobatório da concentração de “N” da Cinza aplicada.	Assumiu-se o valor teórico do Informe Técnico nº2/SBQ v.4.	-	OK
11.5.10	Documento comprobatório da quantidade aplicada de outro Fertilizante Orgânico / Organomineral:	Não houve consumo de outros fertilizantes orgânicos.	-	OK
11.5.11	O cálculo da quantidade de Outro Fertilizante por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.5.10.	-	OK
11.5.12	Documento comprobatório da concentração de “N” do Outro Fertilizante aplicado.	N/A. Ver item 11.5.10.	-	OK

### 11.5 Combustíveis utilizados na Fase Agrícola;

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.6.1	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B10	As quantidades foram extraídas dos registros internos SAP, e consolidadas na planilha “Consumo de diesel agroindustrial” para facilitar o manuseio de auditoria.	-	OK
11.6.2	O cálculo da quantidade de Diesel B10 por quantidade de cana colhida está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
11.6.3	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B11	As quantidades foram extraídas dos registros internos SAP, e consolidadas na planilha “Consumo de diesel agroindustrial” para facilitar o manuseio de auditoria.	-	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	


11.6.4	O cálculo da quantidade de Diesel B11 por quantidade de cana colhida está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
11.6.5	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B15	Não foi consumido diesel B15.	-	OK
11.6.6	O cálculo da quantidade de Diesel B15 por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.6.5.	-	OK
11.6.7	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel BX	As quantidades foram extraídas dos registros internos SAP, e consolidadas na planilha “Consumo de diesel agroindustrial” para facilitar o manuseio de auditoria.	-	OK
11.6.8	Evidência do Teor de Biodiesel na mistura	RESOLUÇÃO Nº 16, DE 29 DE OUTUBRO DE 2018 (CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA – CNPE), e “Comunicado RenovaBio 04/2021: Como declarar dados de consumo de Diesel B na RenovaCalc em 2020” de 30/03/2021.	-	OK
11.6.9	O cálculo da quantidade de Diesel BX por quantidade de cana colhida está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
11.6.10	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B20	Não foi consumido diesel B20.	-	OK
11.6.11	O cálculo da quantidade de Diesel B20 por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.6.10.	-	OK
11.6.12	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B30	Não foi consumido diesel B30.	-	OK
11.6.13	O cálculo da quantidade de Diesel B30 por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.6.12.	-	OK
11.6.14	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biodiesel B100	Não foi consumido biodiesel B100.	-	OK
11.6.15	O cálculo da quantidade de Diesel B100 por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.6.14.	-	OK
11.6.16	Documento comprobatório da quantidade consumida de Gasolina C	Não foi consumido Gasolina C.	-	OK
11.6.17	O cálculo da quantidade de Gasolina C por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.6.16.	-	OK
11.6.18	Documento comprobatório da quantidade consumida de Etanol Hidratado	As quantidades foram extraídas dos registros internos SAP, e consolidadas na planilha “Consumo etanol agroindustrial” para facilitar o manuseio de auditoria.	-	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

11.6.19	O cálculo da quantidade de Etanol Hidratado por quantidade de cana colhida está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
11.6.20	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biometano de terceiros	Não foi consumido biometano de terceiros.	-	OK
11.6.21	O cálculo da quantidade de Biometano por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.6.20.	-	OK
11.6.22	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biometano Próprio	Não foi consumido biometano próprio.	-	OK
11.6.23	O cálculo da quantidade de Biometano por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.6.22.	-	OK

### 11.6 Energia Elétrica utilizada na Fase Agrícola

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.7.1	Documento comprobatório da quantidade consumida de Energia Elétrica importada da rede de distribuição	Informação extraída das contas de consumo apresentadas pela concessionária. Cópia das contas extraídas como evidência.	-	OK
11.7.2	O cálculo da quantidade de Eletricidade por quantidade de cana colhida está correto?	Sim, o cálculo foi auditado e considerado conforme	-	OK
11.7.3	Documento comprobatório da quantidade consumida de Energia Elétrica gerada em PCH	Não foi utilizada energia elétrica oriunda de PCH.	-	OK
11.7.4	O cálculo da quantidade de Eletricidade por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.7.3	-	OK
11.7.5	Documento comprobatório da quantidade consumida de Energia Elétrica gerada com Biomassa	Não foi utilizada energia elétrica oriunda de biomassa.	-	OK
11.7.6	O cálculo da quantidade de Eletricidade por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.7.5	-	OK
11.7.7	Documento comprobatório da quantidade consumida de Energia Elétrica gerada com energia Eólica	Não foi utilizada energia elétrica oriunda de energia eólica	-	OK


	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

11.7.8	O cálculo da quantidade de Eletricidade por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.7.7	-	OK
11.7.9	Documento comprobatório da quantidade consumida de Energia Elétrica gerada com energia Solar	Não foi utilizada energia elétrica oriunda de energia solar	-	OK
11.7.10	O cálculo da quantidade de Eletricidade por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.7.9	-	OK

## 12. Avaliação De Dados Da Fase Industrial – Processamento do Etanol

### 12.1 Processamento e Rendimentos

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
12.1.1	Documentos comprobatórios da quantidade de Cana processada.	Informação extraída dos controles internos do sistema. Boletim de Produção gerado para evidência.	ESC 01	OK
12.1.2	Documentos comprobatórios da quantidade de Palha processada.	Não foi processada palha na Usina.	-	OK
12.1.3	Evidência da quantidade de Etanol Anidro produzido	Informação extraída dos controles internos do sistema. Boletim de Produção gerado para evidência.	ESC 01	OK
12.1.4	O cálculo do rendimento de Etanol Anidro por tonelada de Cana processada está correto?	SIM, o cálculo do rendimento do Etanol Anidro por tonelada de cana moída foi verificado e considerado conforme.	-	OK
	Evidência da quantidade de Etanol Hidratado produzido	Informação extraída dos controles internos do sistema. Boletim de Produção gerado para evidência.	ESC 01	OK
	O cálculo do rendimento de Etanol Hidratado por tonelada de Cana processada está correto?	SIM, o cálculo do rendimento do Etanol Hidratado por tonelada de cana moída foi verificado e considerado conforme.	-	OK
	Evidência da quantidade de Açúcar produzido	Informação extraída dos controles internos do sistema. Boletim de Produção gerado para evidência.	ESC 01	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	


	O cálculo do rendimento de Açúcar por tonelada de Cana processada está correto?	SIM, o cálculo do rendimento de açúcar por tonelada de cana moída foi verificado e considerado conforme.	-	OK
	Evidência da quantidade de Energia Elétrica Gerada	Informação extraída dos medidores de energia.	-	OK
	Evidência da quantidade de Energia Elétrica Comercializada	Informação extraída das notas fiscais de venda de energia.	-	OK
	O cálculo do rendimento da Energia Elétrica Comercializada por tonelada de Cana processada está correto?	SIM, o cálculo do rendimento de energia elétrica por tonelada de cana moída foi verificado e considerado conforme.	-	OK
	Evidência da quantidade de Bagaço de Cana produzido	Informação extraída dos controles internos do sistema e gerado o “Boletim de extração”.	-	OK
	Teor de Umidade do Bagaço produzido	Realizada média ponderada através dos dados do Boletim de Extração.	-	OK
	Evidência da quantidade de Bagaço de Cana Comercializada	Extraído Relatório de vendas.	ESC 04	OK
	O cálculo do rendimento do Bagaço de Cana Comercializado por tonelada de Cana processada está correto?	SIM, o cálculo do rendimento foi verificado e considerado conforme.	-	OK

## 12.2 Biocombustíveis Consumidos no Processamento do Etanol

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
12.2.1	Documentos comprobatórios do consumo de Bagaço de Cana Próprio	Informação extraída dos controles internos como “Boletim de extração”.	-	OK
12.2.2	O cálculo da quantidade de Bagaço de Cana Próprio consumido por quantidade de cana processada está correto?	SIM, o cálculo do rendimento foi verificado e considerado conforme.	-	OK
12.2.3	Teor de Umidade do Bagaço de Cana Próprio	Realizada média ponderada através dos dados do Boletim de extração.	-	OK
12.2.4	Documentos comprobatórios do consumo de Palha de Cana Própria	Não foi consumida palha de cana.	-	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

<b>12.2.5</b>	O cálculo da quantidade de Palha de Cana Própria consumida por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.2.4	-	OK
<b>12.2.6</b>	Teor de Umidade da Palha de Cana Própria	N/A. Ver item 12.2.4	-	OK
<b>12.2.7</b>	Documentos comprobatórios do consumo de Bagaço de Cana de Terceiros	Não foi consumido Bagaço de Cana de Terceiros.	-	OK
<b>12.2.8</b>	O cálculo da quantidade de Bagaço de Cana de Terceiros consumido por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.2.7	-	OK
<b>12.2.9</b>	Teor de Umidade do Bagaço de Cana de Terceiros	N/A. Ver item 12.2.7	-	OK
<b>12.2.10</b>	O cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta está correto?	N/A. Ver item 12.2.7	-	OK
<b>12.2.11</b>	Documentos comprobatórios do consumo de Palha de Cana de Terceiros	Não foi consumida palha de Cana de Terceiros.	-	OK
<b>12.2.12</b>	O cálculo da quantidade de Palha de Cana de Terceiros consumida por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.2.11	-	OK
<b>12.2.13</b>	Teor de Umidade da Palha de Cana de Terceiros	N/A. Ver item 12.2.11	-	OK
<b>12.2.14</b>	O cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta está correto?	N/A. Ver item 12.2.11	-	OK
<b>12.2.15</b>	Documentos comprobatórios do consumo de Cavaco de Madeira	Não foi consumido cavaco de madeira.	-	OK
<b>12.2.16</b>	O cálculo da quantidade de Cavaco de Madeira por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.2.15	-	OK
<b>12.2.17</b>	Teor de Umidade do Cavaco de Madeira	N/A. Ver item 12.2.15	-	OK
<b>12.2.18</b>	O cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta está correto?	N/A. Ver item 12.2.15	-	OK


	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

12.2.19	Documentos comprobatórios do consumo de Lenha	Não foi consumida de lenha.	-	OK
12.2.20	O cálculo da quantidade de Lenha por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.2.19	-	OK
12.2.21	Teor de Umidade da Lenha	N/A. Ver item 12.2.19	-	OK
12.2.22	O cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta está correto?	N/A. Ver item 12.2.19	-	OK
12.2.23	Documentos comprobatórios do consumo de Resíduos Florestais	Não foi consumido resíduo florestal.	-	OK
12.2.24	O cálculo da quantidade de Resíduos Florestais por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.2.23	-	OK
12.2.25	Teor de Umidade dos Resíduos Florestais	N/A. Ver item 12.2.23	-	OK
12.2.26	O cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta está correto?	N/A. Ver item 12.2.23	-	OK


### 12.3 Combustíveis Consumidos no Processamento do Etanol

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
12.3.1	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B10	As quantidades foram extraídas dos registros internos SAP, e consolidadas na planilha “Consumo de diesel agroindustrial” para facilitar o manuseio de auditoria.	-	OK
12.3.2	O cálculo da quantidade de Diesel B10 por quantidade de cana colhida está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
12.3.3	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B11	As quantidades foram extraídas dos registros internos SAP, e consolidadas na planilha “Consumo de diesel agroindustrial” para facilitar o manuseio de auditoria.	-	OK



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	


12.3.4	O cálculo da quantidade de Diesel B11 por quantidade de cana colhida está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
12.3.5	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B15	Não foi consumido diesel B15.	-	OK
12.3.6	O cálculo da quantidade de Diesel B15 por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 11.6.5.	-	OK
12.3.7	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel BX	As quantidades foram extraídas dos registros internos SAP, e consolidadas na planilha “Consumo de diesel agroindustrial” para facilitar o manuseio de auditoria.	-	OK
12.3.8	Evidência do Teor de Biodiesel na mistura	RESOLUÇÃO Nº 16, DE 29 DE OUTUBRO DE 2018 (CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA – CNPE), e “Comunicado RenovaBio 04/2021: Como declarar dados de consumo de Diesel B na RenovaCalc em 2020” de 30/03/2021.	-	OK
12.3.9	O cálculo da quantidade de Diesel BX por quantidade de cana colhida está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK
12.3.10	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B20	Não foi consumido diesel B20.	-	OK
12.3.11	O cálculo da quantidade de Diesel B20 por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 12.3.10.	-	OK
12.3.12	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B30	Não foi consumido diesel B30.	-	OK
12.3.13	O cálculo da quantidade de Diesel B30 por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 12.3.12.	-	OK
12.3.14	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biodiesel B100	Não foi consumido biodiesel B100.	-	OK
12.3.15	O cálculo da quantidade de Diesel B100 por quantidade de cana colhida está correto?	N/A. Ver item 12.3.14.	-	OK
12.3.16	Documento comprobatório da quantidade consumida de Óleo Combustível	Não foi consumido óleo combustível.	-	OK
12.3.17	O cálculo da quantidade de Óleo Combustível por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.3.16.	-	OK
12.3.18	Documento comprobatório da quantidade consumida de Etanol Hidratado Próprio	As quantidades foram extraídas dos registros internos SAP, e consolidadas na planilha “Consumo de etanol agroindustrial” para facilitar o manuseio de auditoria.	-	OK
12.3.19	O cálculo da quantidade de Etanol Hidratado Próprio por quantidade de cana processada está correto?	Sim, o cálculo foi verificado e considerado conforme.	-	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

12.3.20	Documento comprobatório da quantidade consumida de Etanol Anidro Próprio	Não foi consumido etanol anidro próprio.	-	OK
12.3.21	O cálculo da quantidade de Etanol Anidro Próprio por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.3.20.	-	OK
12.3.22	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biogás Próprio	Não foi consumido biogás próprio.	-	OK
12.3.23	O cálculo da quantidade de Biogás próprio por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.3.22.	-	OK
12.3.24	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biogás de terceiros	Não foi consumido biogás de terceiros.	-	OK
12.3.25	O cálculo da quantidade de Biogás de terceiros por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.3.24.	-	OK

#### 12.4 Energia Elétrica utilizada no Processamento do Etanol

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
12.4.1	Documento comprobatório da quantidade de Energia Elétrica importada da rede de distribuição?	Informação extraída das contas de consumo apresentadas pela concessionária e consolidação compra eletricidade industrial. Cópia das contas extraídas como evidência. Cálculo foi realizado considerando mês faturado referindo-se ao consumo do mês anterior.	-	OK
12.4.2	O cálculo da quantidade de Energia Elétrica consumida por quantidade de cana processada está correto?	Sim, o cálculo foi auditado e considerado conforme	-	OK
12.4.3	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada em PCH	Não foi utilizada energia elétrica oriunda de PCH.	-	OK
12.4.4	O cálculo da quantidade de Energia Elétrica consumida por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.4.3	-	OK
12.4.5	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada com Biomassa	Não foi utilizada energia elétrica oriunda de biomassa.	-	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	


<b>12.4.6</b>	O cálculo da quantidade de Energia Elétrica consumida por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.4.5	-	OK
<b>12.4.7</b>	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada com energia Eólica	Não foi utilizada energia elétrica oriunda de energia eólica	-	OK
<b>12.4.8</b>	O cálculo da quantidade de Energia Elétrica consumida por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.4.7	-	OK
<b>12.4.9</b>	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada com energia Solar	Não foi utilizada energia elétrica oriunda de energia solar	-	OK
<b>12.4.10</b>	O cálculo da quantidade de Energia Elétrica consumida por quantidade de cana processada está correto?	N/A. Ver item 12.4.9	-	OK

### 12.5 Conciliação Com Os Valores Declarados No SIMP

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
<b>12.5.1</b>	As quantidades apresentadas estão compatíveis com as relatadas no SIMP o SIMP?	A Firma Inspetora não tem acesso aos dados relatados no SIMP. Nessas circunstâncias não há como avaliar seu conteúdo. Foi informado ao Produtor de Biocombustível que os valores apurados nos controles internos devem ser compatíveis com os declarados no SIMP Cabe à ANP análise completa da conciliação com o SIMP.	-	OK

### 12.6 Avaliação De Dados Da Fase De Distribuição

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
<b>12.6.1</b>	Foi comprovado o percentual de distribuição efetuado através do Modal Rodoviário?	Assumiu-se o modal rodoviário. Sendo o mais conservador não foi necessária comprovação.	-	OK


	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

12.6.2	Foi comprovado o percentual de distribuição efetuado através do Modal Aquaviário?	N/A. Ver item 12.6.1	-	OK
12.6.3	Foi comprovado o percentual de distribuição efetuado através do Modal Ferroviário?	N/A. Ver item 12.6.1	-	OK
12.6.4	Foi comprovado o percentual de distribuição efetuado através do Modal Dutoviário?	N/A. Ver item 12.6.1	-	OK


### 13. Protocolo de Verificação

Com base nas observações efetuadas na análise dos documentos apresentados e nas visitas aos locais, foi preparado o **Protocolo de Verificação** que inclui as Ações Corretivas – **COR** e Esclarecimentos – **ESC** necessários que são enviados à Organização Produtora de Biocombustível para procedimentos cabíveis.


Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
Boletins de Produção começam em Março/Abril. Gerar boletim do ano completo, se possível. Caso contrário, esclarecer.	Boletins de produção industrial no sistema PIMS são gerados apenas para o período de safra, ou seja, entre março/abril e novembro/dezembro. No período de entressafra, não há produção, e o boletim de produção industrial não pode ser gerado.	OK
Informar peso em “kg” da “saca” de açúcar considerada para o cálculo do Rendimento.	São 50 kg por saca de açúcar, unidade padrão de mercado conforme referência <a href="https://www.cepea.esalq.usp.br/br/indicador/acucar.aspx">https://www.cepea.esalq.usp.br/br/indicador/acucar.aspx</a>	OK
Esclarecer o significado do informado em coluna N "COMPRA DE ENERGIA PARA REVENDA" e informar qual coluna deve ser considerada para soma em planilha "Relação NFs Venda Energia Anos 18-19-20".	Refere-se a filtragem manual das Notas Fiscais de comercialização de energia elétrica que referentes a revenda de eletricidade comprada de produtores terceiros em operações de SWAP, Curto e Longo Prazo. As informações adequadas de venda de energia elétrica produzida na UISA são as medidas nos Medidores MTNVOLAL3IT01e MTNVOLAL3IT02 que são consolidadas nos relatórios de medição oficial da CCEE. Dessa forma,	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	Credenciada pela ANP 001


	<b>apenas um conjunto de NFs referem-se efetivamente a operações de venda de energia produzida na UISA.</b>	
<b>Informar unidades de medida de planilha "Relatório de Vendas com Prints Tela"; esclarecer motivo de ausência de dados de 2018.</b>	<b>As unidades de medida são toneladas representadas como TO nas colunas B planilha "TD 2019" ou coluna T das planilhas "2019" e "2020". Não houve venda de bagaço em 2018, por isso não há dados a serem apresentados.</b>	OK
<b>Umidade do bagaço inserido na Planilha da Renovacalc não é o mesmo apresentado na evidência. Corrigir ou esclarecer divergência.</b>	<b>Corrigido de 51,41% para 51,09%</b>	OK
<b>Como é feito o controle das queimadas?</b>	<b>No processo de geração das fichas de autorização/liberação de área para colheita há a especificação de 4 possíveis classes: 1- Colheita Manual Crua, 2 - Colheita Mecanizada Crua, 3- Colheita Manual Queimada e 4 - Colheita Mecanizada Queimada. As autorizações/liberações de produção de cana em área queimada são as classes 3 e 4 que são registradas nos relatórios de produção agrícola e também são controlados na balança de recepção e pesagem da cana, uma vez que, muitas vezes, a produção de cana queimada demanda procedimento diferenciado para evitar impactos de auteração de configuração dos equipamentos industriais utilizados para recepção, preparo da cana e extração do caldo da cana.</b>	OK
<b>Sulfato de Amônio</b> <b>Cálculo realizado com 21% e não com o valor do informe técnico, 20,5%. Esclarecer ou corrigir.</b>	<b>Vide evidência complementar "21758. Sulfato de Amônio.pdf".</b>	OK
<b>Cloreto de Potássio (KCl)</b> <b>Qual é a evidência que comprova 18% de KCL do ADUBO FORMULADO 13-05-18?</b>	<b>Corrigido para outros K</b>	OK
<b>Cloreto de Potássio (KCl)</b> <b>No cálculo de KCl foram considerados 59% na linha 21 do documento "Dados cana-própria", porém não foi constatado nenhuma quantidade consumida. Esclarecer.</b>	<b>Corrigido</b>	OK
<b>Concentração de N da torta de filtro</b> <b>Não encontrada evidência. Enviar.</b>	<b>Foi usado referência valor informe técnico 2 v4 tabela 3 no valor de 2,8 g N/kg</b>	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	Credenciada pela ANP 001

<b>Combustíveis (fase agrícola)</b>	<b>Houve consumo. Dados da revisão 1 incorporam as evidências de consumo de combustíveis</b>	OK
<b>Não houve consumo de nenhum combustível? Esclarecer.</b>		
<b>Outros (K2O)</b>	<b>Por favor, pode nos indicar a diferença? não conseguimos identificá-la. O cálculo usado foi: (1) 2.550.000 kg x 18% = 459.000 kg de K2O no 13-5-18. (2) 459.000 / 2.782.802,35 t cana = 0,1649 kg K2O/t cana que foi arredondado para 0,16</b>	OK
<b>Pequena diferença por arredondamento. Corrigir renovacalc.</b>		
<b>FASE AGRÍCOLA</b>	<b>Vide planilha "DIESEL TOTAL" do arquivo "Consumo de diesel agroindustrial rev1.xlsx"</b>	OK
<b>Enviar memória de cálculo do diesel B10 e B11.</b>		
<b>FASE AGRÍCOLA</b>	<b>Idem a ESC11</b>	OK
<b>Enviar memória de cálculo do Diesel BX e do teor de Biodiesel.</b>		
<b>Qual é a origem do documento "Consumo etanol agroindustrial"?</b>	<b>Vide evidência "Print SAP Etanol"</b>	OK
<b>FASE AGRÍCOLA</b>	<b>Vide evidência "Consumo etanol agroindustrial rev1.xlsx" planilha Etanol</b>	OK
<b>Enviar memória de cálculo etanol.</b>		
<b>Ajustar preenchimento agrícola e Industrial referentes a 2018</b>	<b>Corrigido e enviado com arquivo "Dados cana-própria rev2.xlsx" e "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7). UISA 2020 v4.xlsm"</b>	OK
<b>Impurezas</b>	<b>Os indicadores de impurezas são apresentados em porcentagem (%) nas evidências "RCMP_027 Impureza Cana Própria 2020.pdf" e RCMP_027 Impureza Cana Própria 2019.pdf". Como a RenovaCalc solicita valores em kg/t cana multiplica-se os valores em porcentagem por 10 (1000 kg/t cana e dividido por 100 da porcentagem) para obter os valores de impurezas em kg/t</b>	OK
<b>Explicar cálculo impurezas (primários).</b>		
<b>Energia por Biomassa</b>	<b>O consumo de energia por biomassa ocorreu em 2018 cujos dados já foram auditados na 1ª certificação.</b>	COR 03
<b>Informado consumo de energia por biomassa, porém evidência não encontrada. Enviar documento que comprove e cálculo.</b>		
<b>Os dados de fertilizantes, concentração N (vinhaça e torta), etanol e energia da renovacalc de 2018 não correspondem com os transcritos na renovacalc v7. Corrigir</b>	<b>Corrigido para N vinhaça 0,38, N torta 2,8, etanol 0,13 e energia da reder 0,03</b>	COR 03.1
<b>Os dados de (MAP) da renovacalc de 2018 não correspondem com os transcritos na renovacalc v7. Corrigir</b>	<b>Corrigido na RenovaCalc v6 de 0,06 e 0,11 para 0,11 e 0,55</b>	OK
<b>As informações dos tickets de pesagem ficam armazenados em sistema? Explicar.</b>	<b>Tickets de certificados de pesagem da cana são emitidos pelas balanças de pesagem de cada e registrados no sistema PIMS. Foi gerado valores em excel após</b>	OK


	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	Credenciada pela ANP 001

	<b>consulta SQL ao banco de dados para facilitar análise. Documentos em formato pdf estão na evidência "pdf tickets pesagem cana.zip"</b>	
<b>Impurezas</b>  <b>Como chegaram aos valores de impurezas (dados padrão)?</b>	<b>Valores obtidos do relatório de controle PIMS RCMP_026 "Posição Geral da Entrega de Matéria-Prima " filtrado por forneceodr de cana, campos % Mineral e % Vegetal multiplicados por 10 para que se possa obter indicador em kg/t cana. Evidências estão na no arquivo "Impurezas.zip"</b>	OK
<b>Enviar listagem de notas fiscais de venda etanol, compra de cana, fertilizantes e corretivos, combustíveis e biocombustíveis.</b>	<b>Vide listagem em excel geradas de consulta ao ssistema SAP no arquivo "Relatório NF.zip"</b>	OK
<b>NFs Cana</b>  a) Não foi possível identificar o número da NF 316. Enviar novamente. b) NF nº 213879 não encontrada. Enviar. c) Existem duas NF nº 42 de dois produtores diferentes. Esclarecer. d) Esclarecer como é feito o controle das NFs de cana.	<b>a) Será enviado por email pela Maecela Freitas b) Houve uma falha de registro no sistema SAP a NF 213879 não existe. A NF correta é 1213879 que foi enviada. Foi suprimido o 1º dígito da NF por inquivoco, mas todos dados da NF estão cosistentes c) As NFs de venda de cana-de-açúcar são emitidas pelos fornecedores de cana para a UISA. Dessa forma, cada fornecedor possui uma sequencia de numeração de notas fiscais referentes as sua emissão. Eventaulmente, ocorrem casos em que fornecedores emitem notas fiscais com mesmo número, porém não existe nenhum vinculo entre elas, apenas o fato da UISA comprar a cana de ambos fornecedores. d) As Notas fiscais são recebidas, registradas no sistema SAP e arquivada digitalmente a partir de 2019. Até 2018 poderia haver NFs ainda em papel.</b>	OK
<b>NFs Venda Etanol</b>  NF nº 129360 não encontrada. Enviar.	<b>Será enviada por email pel Lediiany</b>	OK
<b>NF Bagaço</b>  NF nº267219 apresenta a quantidade de 1 tonelada. Na planilha foi reportado 0. Esclarecer.	<b>A quantidade registrada nessa NF não se refere ao peso do produto pois trata-se de uma NF de complemento como indicado no campo DADOS ADICIONAIS da NF. Note que a quantidade é de 1 e o valor unitário é de R\$ 1.692,20 enquanto o preço unitário mais comum do bagaço em 2020 foi entre R\$ 45 e R\$100 por tonelada. Isso ocorre porque essa é uma NF de Complemento da Nota Fiscal 000266869. Note na linha 598, planilha "2020", coluna AT do arquivo "Relatórios NF Bagaço de Vendas com Prints Tela.xlsx" que o preço unitário da venda de 26,67 t de bagaço havia sido apenas R\$ 16,55 (valor total da NF de R\$ 441,40). Como a NF de</b>	OK

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	Credenciada pela ANP 001


	<p><b>complemento de preço o valor total de negociação correto foi pago e referente a R\$ 441,40 na NF 266869 mais o valor de R\$ 1.692,20 da NF 267219, ou seja, total de R\$ 2.113,60 por 26,67 t de bagaço que saiu por preço unitário de R\$ 80 por tonelada.</b></p> <p><b>Como NF de complemento de preço não possuem quantidade o valor 1 é usado erroneamente na emissão das NFs. No processo de organização dos dados se observou essa características e as quantidades das Nfs de complemento de preço que apresentavam valor 1 na coluna AG (Peso líquido) e AR (Quantidade) foram editados para valor correto igual a 0 (zero). Note que todas células editadas estão indicados em células marcadas com fontes vermelhas e preenchimento rosa.</b></p>	
<p><b>NF Fertilizantes e corretivos</b></p> <p><b>NF nº 126087 apresenta quantidade de 47,918 toneladas. Na planilha foi reportado 12,027 toneladas. Esclarecer.</b></p>	<p>Ocorreu situação semelhante a composição dos pedidos que geram a NF de cana. Note que o arquivo original de relação de NF "Relatório NF Corretivos e Fertilizantes.xlsx" possui NF 126087 emitida pela MOSAIC FERTILIZANTES DO BRASIL NAS Linhas 1134 e 1135. As quantidades de fertilizantes ADUBO MAP são, respectivamente, 35,891 e 12,027 t que somadas totalizam 47,918 t.</p>	OK
<p><b>NF Diesel</b></p> <p><b>NF nº 727286 apresenta quantidade de 57.000,00 litros. Na planilha foi reportado 38.000,00 litros. Esclarecer.</b></p>	<p>Ocorreu situação semelhante ao ESC anterior em relação a 2 pedidos que foram gerados para composição da NF. Note que o arquivo original de relação de NF "NF Combustíveis.xlsx" possui NF 000727286 emitida pela PETROBRAS DISTRIBUIDORA S/A nas Linhas 220 e 221. As quantidades de OLEO DIESEL são, respectivamente, 19.000 L e 38.000 L que somadas totalizam 57.000 L.</p>	OK



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

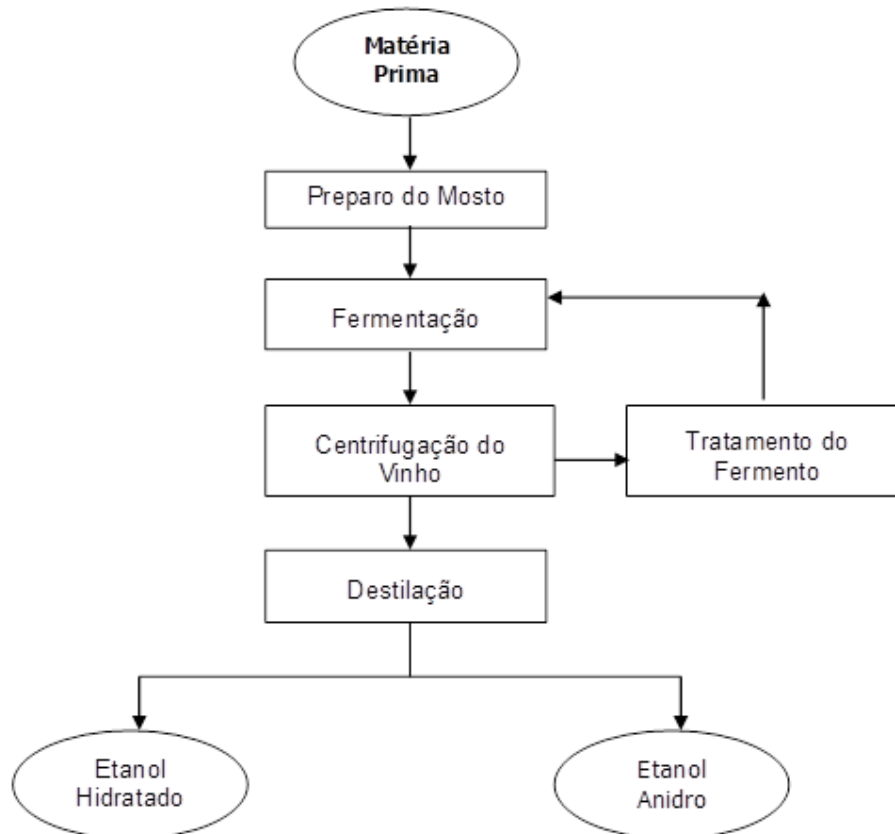
## 14. Balanço de Massa


<b>BALANÇO ART</b>		
	<b>2018 a 2020</b>	
CANA MOÍDA	14.992.302,01	
ART % CANA	14,45%	
<b>MATÉRIA PRIMA</b>	<b>ART (t)</b>	<b>Total (%)</b>
CANA MOÍDA	2.166.021	100
TOTAL DISPONÍVEL	2.166.021	100
<b>PRODUTOS</b>	<b>ART (t)</b>	<b>Total (%)</b>
AÇÚCAR	605.943	0,861618
ETANOL	1.221.859	1,737418
<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>1.827.801</b>	<b>2,599036</b>
ART MEL REMANESCENTE		0,00
<b>PERDAS</b>	<b>ART (t)</b>	<b>Total (%)</b>
ART ÁGUAS RESIDUAIS	9.923	0,46%
PERDA DE ART BAGAÇO	112.407	5,19%
PERDA DE ART NA TORTA	19.268	0,89%
PERDA ART VINHAÇA	8.148	0,38%
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	9.692	0,45%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0	0,00%
PERDA ART FERMENTAÇÃO	153.580	7,09%
PERDAS INDETERMINADAS	25.203	1,16%
<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>338.220</b>	<b>15,61%</b>

	Relatório de Validação Biodiesel	Rev # : 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

## 15. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC

### Fluxograma Básico - Fabricação de Etanol



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

## 16. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção

---

A Análise da elegibilidade das áreas de produção está contida no documento “Relatório de Elegibilidade”

## 17. Fração Do Volume De Biocombustível Elegível

---

O Informe Técnico nº 02/2018/SBQ estabelece que:

A Fração do Volume de Biocombustível Elegível deve ser igual à Fração de Biomassa Energética Elegível.

Cálculo da Fração de Biomassa Energética Elegível:

$$QBiomassaAdq_{Elegível} = \frac{QBiomassaAdq_{Total}}{Área_{Total}} \times Área_{TotalElegível}$$

Onde:

$QBiomassaAdq_{Elegível}$  = Quantidade de Biomassa adquirida elegível (t/ano)


$QBiomassaAdq_{Total}$  = Quantidade Total de Biomassa adquirida (t/ano)

$Área_{Total}$  = Área total dos imóveis rurais produtores – utilizado o valor do CAR (ha)

$Área_{TotalElegível}$  = Área total dos imóveis rurais produtores considerados elegíveis – utilizado o valor do CAR (ha)

$$FraçãoBiomassaEnergética_{Elegível} = \frac{Quant. Adquirida_{Elegível}}{Quant. Adquirida_{Total}}$$

Onde:

	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

FraçãoBiomassaEnergética $q_{Elegível}$  = Fração do Volume de Biocombustível Elegível em acordo com a regulamentação do programa.

$QBiomassaAdq_{Elegível} = 11.634.054,50$  tCana

$QBiomassaAdq_{Processada} = 14.992.302,01$  tCana

Fração do Volume de Biocombustível Elegível = 77,60%

**O cálculo da Fração Elegível foi efetuado em acordo com a ANP.**

$$FraçãoCana_{Elegível} = \frac{CanaAdquirida_{Elegível}}{Cana_{Processada}} = \frac{11.634.054,50}{14.992.302,01} = 77,60\%$$

## 18. Histórico de Versões

---

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
001	02/07/2021	Adoção inicial
002	27/08/2021	Adoção final