


## RELATÓRIO DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS E AUDITORIA IN LOCO

Cliente | **DESTILARIA BURITI LTDA.**

Contrato Nº | **C2448/2020**

Data | **07/01/2022**


Versão | **01**

	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. Plano de Auditoria</b> .....	<b>5</b>
3.1 OBJETIVOS DA AUDITORIA REMOTA .....	5
3.2 AGENDA DA VISITA AO LOCAL.....	5
3.3 RELAÇÃO DE DOCUMENTOS E REGISTROS A VERIFICAR .....	6
3.4 ETANOL DE CANA 1G .....	6
3.5 ENTREVISTAS.....	13
3.6 ELABORAÇÃO E ENVIO DO PROTOCOLO DE VERIFICAÇÃO .....	14
<b>4. Visita de Auditoria</b> .....	<b>14</b>
<b>5. Sumário Técnico-Operacional</b> .....	<b>16</b>
<b>6. Conclusão e Declaração de Verificação</b> .....	<b>17</b>
<b>7. Conceitos-Chave Da Verificação</b> .....	<b>18</b>
7.1 INTERVALO DE CONFIANÇA E MARGEM DE ERRO .....	18
7.2 ALEATORIEDADE E INDEPENDÊNCIA DAS AMOSTRAS E DOS ERROS.....	18
7.3 ABORDAGEM CONSERVADORA.....	18
<b>8. Objetivo da Validação</b> .....	<b>19</b>
<b>9. Princípios De Validação</b> .....	<b>19</b>
<b>10. Atividade de Auditoria</b> .....	<b>20</b>
10.1 EQUIPE TÉCNICA .....	21
<b>11. Avaliação da Conformidade com os Requisitos de Elegibilidade do Programa</b> .....	<b>23</b>
<b>12. Avaliação dos Sistemas de Obtenção de Dados</b> .....	<b>23</b>
<b>13. Avaliação de Dados da Fase Agrícola</b> .....	<b>24</b>
13.1 NARRATIVA:.....	24
<b>14. Avaliação de Dados da Fase Industrial – Processamento do Etanol</b> .....	<b>25</b>



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

14.1 NARRATIVA:.....	25
<b>15. Protocolo de Verificação.....</b>	<b>26</b>
<b>16. Balanço de Massa.....</b>	<b>29</b>
<b>17. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC.....</b>	<b>30</b>
<b>18. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção.....</b>	<b>31</b>
<b>19. Fração Do Volume De Biocombustível Elegível.....</b>	<b>31</b>
<b>20. Histórico de Versões.....</b>	<b>32</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	
Carolynne Morales	Auditor Líder	
Leonardo de Toledo Breguez	Georreferenciamento	
Marília Mills Mattioli	Revisor	
Felipe Bottini	Ponto Focal	
Ana Beatriz C. Sueiro	Representante legal	


### Emissor Primário

DESTILARIA BURITI LTDA.	CNPJ: 10.921.675/0001-27
-------------------------	--------------------------

Endereço: ROD BR 163 KM 767 MAIS 7 KM A DIREITA,sn/n, Zona Rural-Sorriso/MT

<a href="mailto:comercial@destilariaburiti.com.br">comercial@destilariaburiti.com.br</a>	+55 (66) 3212-0200
--	--------------------



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

### 3. Plano de Auditoria


#### 3.1 Objetivos da Auditoria remota

A auditoria fornece uma avaliação completa e independente da conformidade da mensuração de aspectos relativos à produção ou importação de biocombustíveis em função da eficiência energética e das emissões de gases de efeito estufa no, com base em avaliação do ciclo de vida.

#### 3.2 Agenda da visita ao local

Horário	Participantes	Assuntos / Atividade
Conforme necessidade	Auditor(es), Ponto focal e pessoas do sítio conforme necessidade	Reunião de Abertura
	Auditor(es), Ponto focal e pessoas do sítio conforme necessidade	Verificação da forma de coleta e gestão dos dados utilizados no preenchimento da RenovaCalc
	Auditor(es), Ponto focal e pessoas do sítio conforme necessidade	Verificação da documentação disponibilizada conforme relação previamente enviada e esclarecimentos sobre coleta dos dados.
	Auditor(es), Ponto focal e pessoas do sítio conforme necessidade	Reunião de Encerramento




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

### 3.3 Relação de documentos e Registros a verificar

#### 3.4 ETANOL DE CANA 1G

FASE AGRÍCOLA			
1.	Informações Gerais	O que informar	Como comprovar
1.1	Área total	Área plantada de cada produtor.	Registros internos
1.2	Produção Total colhida para moagem	Produção de cada produtor	Registros internos
1.3	Quantidade adquirida	Quantidade adquirida de cada fornecedor / parceiro	Registros internos com a relação dos fornecedores e quantidade fornecida.
			Será selecionada uma amostra de fornecedores. Enviar as NFs decompra de cana de cada um dos fornecedores elecionados.
1.4	Teor de Impurezas vegetais	Quantidade média de impurezas vegetais por tonelada de cana	Registros internos e Análises Laboratoriais
1.5	Umidade	Umidade das impurezas vegetais	Registros internos e Análises Laboratoriais
1.6	Teor de Impurezas minerais	Quantidade média de impurezas minerais por tonelada de cana	Registros internos e Análises Laboratoriais



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

<b>2.</b>	<b>Área Queimada</b>	Quantidade de área queimada acidentalmente ou criminosamente	Registros internos
<b>2. Corretivos e Fertilizantes</b>			
<b>2.1</b>	Corretivos	Quantidade aplicada	Registros internos com a quantidade aplicada em cada área
<b>2.2</b>	Fertilizantes	Quantidade aplicada e composição (N-P-K) de cada fertilizante.	Registros internos com a quantidade aplicada em cada área. Composição (N-P-K) de cada fertilizante
		Preencher planilha de informações da GD	
<b>2.3</b>	Corretivos + Fertilizantes	Quantidade adquirida	Enviar relação com as NFs de compra (Corretivos e Fertilizantes, todos juntos). Será selecionada uma amostra de NFs a serem enviadas.
<b>5. Combustíveis</b>			
<b>5.</b>	<b>Combustíveis</b>	Quantidade de cada tipo de combustível utilizado	Registros internos
		Quantidade adquirida de cada tipo de combustível	Enviar relação com as NFs de compra (todos os combustíveis juntos). Será selecionada uma amostra de NFs a serem enviadas.
<b>6.</b>	<b>Energia Elétrica</b>	Energia elétrica consumida nas áreas produtivas	Contas de consumo da concessionária nas áreas selecionadas para amostra



**FASE INDUSTRIAL - PRODUÇÃO DO ETANOL****1. Processamento****1.1 Quantidade de Cana processada**

<b>1.1.1</b>	Quantidade processada	Quantidade efetivamente utilizada na produção de Etanol no ano	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo na produção e estoque final. Valores serão comparados com Cana adquirida
--------------	-----------------------	--	---

**1.2 Quantidade de Palha processada**

<b>1.2.1</b>	Quantidade processada	Quantidade efetivamente processada na Usina no ano	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
--------------	-----------------------	--	---

**2. Rendimentos**

<b>2.1</b>	Etanol Anidro	Quantidade de Etanol Anidro produzido no ano	Registros internos de controle da produção industrial
------------	---------------	--	---


<b>2.2</b>	Etanol Hidratado	Quantidade de Etanol Hidratado produzido no ano	Registros internos de controle da produção industrial
------------	------------------	---	---

<b>2.3</b>	Energia Elétrica produzida	Quantidade de Energia Elétrica produzida no ano	Registros internos de controle da produção industrial
------------	----------------------------	---	---

<b>2.4</b>	Energia Elétrica Comercializada	Quantidade de Energia Elétrica Comercializada no ano	Registros internos de controle da produção industrial
------------	---------------------------------	--	---






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


<b>2.5</b>	Bagaço gerado	Quantidade de Bagaço de Cana gerada no ano	Registros internos de controle da produção industrial
<b>2.6</b>	Bagaço Comercializado	Quantidade de Bagaço de Comercializada no ano	Registros internos de controle da produção industrial
<b>3. Biocombustíveis</b>			
<b>3.1</b>	Bagaço de Cana próprio	Quantidade de Bagaço de Cana próprio consumido no ano	Registros internos de controle da produção industrial
<b>3.2</b>	Teor de umidade	Teor de umidade do Bagaço de Cana	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>3.3</b>	Palha de Cana própria	Quantidade de Palha de Cana própria consumida no ano	Registros internos de controle da produção industrial
<b>3.4</b>	Teor de umidade	Teor de umidade da Palha de Cana	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>3.5</b>			
<b>3.5</b>	Outros Biocombustíveis de terceiros	Quantidade de cada Biocombustível consumida	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade, umidade e distância. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas.
<b>3.6</b>	Teor de umidade	Teor de umidade do biocombustível	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>4. Combustíveis</b>			



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

<b>4.1</b>	Óleo Combustível	Quantidade de Óleo Combustível consumida no ano	Relação de fornecedores contendo localização e quantidade fornecida. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas.
<b>4.2</b>	Etanol Hidratado próprio	Quantidade de Etanol Hidratado próprio consumida no ano	Registros internos que comprovem o consumo
<b>4.3</b>	Etanol Anidro próprio	Quantidade de Etanol Anidro próprio consumida no ano	Registros internos que comprovem o consumo
<b>4.4</b>	Biogás próprio	Quantidade de Biogás próprio consumida no ano	Registros internos que comprovem o consumo
<b>4.4.1</b>	PCI Biogás próprio	PCI do Biogás próprio consumido	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>4.5</b>	Biogás de terceiros	Quantidade de Biogás de terceiros consumida no ano	Relação de fornecedores contendo localização e quantidade fornecida. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas.
<b>4.5.1</b>	PCI Biogás terceiros	PCI do Biogás de terceiros consumido	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>5. Energia Elétrica</b>			
<b>5.1</b>	Rede de distribuição	Quantidade de Energia Elétrica consumida da rede de distribuição	Contas de consumo da concessionária
<b>5.2</b>	Outras fontes de energia elétrica	Quantidade de Energia Elétrica consumida de outras fontes	Contrato de fornecimento e contas de consumo



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

<b>6.</b>	<b>FASE DE DISTRIBUIÇÃO</b>		
<b>6.1</b>	<b>Etanol Anidro</b>		
<b>6.1.1</b>	Rodoviário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Rodoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Rodoviário
<b>6.1.2</b>	Dutoviário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Dutoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Dutoviário
<b>6.1.3</b>	Ferrovário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Ferrovário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Ferrovário
<b>6.2</b>	<b>Etanol Hidratado</b>		
<b>6.2.1</b>	Rodoviário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Rodoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Rodoviário
<b>6.2.2</b>	Dutoviário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Dutoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Dutoviário
<b>6.2.3</b>	Ferrovário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Ferrovário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Ferrovário
<b>7.</b>	<b>Balanco de Massa</b>	Apresentar balanço de massa da produção anual em "ART". Contendo:  Quantidade de cana moída (t); % ART da Cana; total de ART da Cana; ART do Etanol, do Açúcar, Mel remanescente, Levedura,	Registros internos de controle da produção industrial





		Perdas determinadas e Perdas indeterminadas.	
<b>8.</b>	<b>SIMP</b>	Apresentar planilha de conciliação com os dados informados ao <b>SIMP</b> - Sistema de Informações de Movimentação de Produtos	"Protocolos de Aceite" da inserção dos dados no i-SIMP e demais documentos que comprovem os dados inseridos
		Preencher planilha de informações da Green Domus	
<b>9.</b>	<b>Ferramentas de Gestão</b>	Detalhamento sobre as ferramentas de Gestão utilizadas;	Nome (SAP, PIMS, etc)
			Como funcionam;
			Responsáveis pelo carregamento de dados (por setor);
			Quais os profissionais autorizados a alterar dados dos sistemas.
			Esclarecer se as notas fiscais ficam carregadas no sistema;
			Se há comunicação entre os sistemas da empresa e;
			Fabricante de cada software utilizado, versão e data de implantação.




<b>10.</b>	<b>Análises Laboratoriais</b>	Impurezas da cana;	Comprovar o valor com análises laboratoriais
		Umidade das impurezas vegetais;	Comprovar o valor com análises laboratoriais
		Teor de Nitrogênio da Vinhaça;	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
		Teor de Nitrogênio da Torta;	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
		Teor de Nitrogênio das Cinzas;	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
		Umidade do Bagaço	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico

### 3.5 Entrevistas

As pessoas constantes da relação abaixo devem estar disponíveis para entrevista durante a visita de auditoria:

Descrição	Responsabilidade
Ponto Focal	Pessoa responsável pela gestão da certificação Renovabio no Emissor Primário (Usina).
Responsável pelo recebimento centralizado dos dados e disponibilização para preenchimento da Renovacalc.	Pessoa responsável pelo recebimento dos dados e disponibilização para preenchimento da RenovaCalc.
Responsável pelo preenchimento da Renovacalc	Pessoa responsável pela inserção dos dados nas planilhas da Renovabio.
Responsável pelo setor de armazenamento dos diversos dados utilizados.	Pessoa responsável pela operação do sistema de gestão (Controller, ERP, suprimentos ou contabilidade)
Responsável pelas medições de consumo.	Pessoa responsável por utilidades.



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

### 3.6 Elaboração e envio do Protocolo de Verificação

Finda a visita de campo, em até 3 dias úteis, todas as interações que tiverem gerado necessidade de esclarecimento ou correções, serão enviadas no Protocolo de Auditoria para que o emissor primário tome as providências.

O emissor primário deve responder aos questionamentos do protocolo com eventuais ajustes e esclarecimentos, no próprio protocolo, de forma a permitir o rastreamento das interações entre a inspetora e o emissor primário.

## 4. Visita de Auditoria

### Etapas

Início do processo de certificação	09 de junho de 2021
Data(s) de Visita(s) de auditoria(s)	14/12/2021
Local(is) Visitado(s):	Visita remota realizada via Microsoft Teams


### Equipe Participante do Emissor Primário

Participante	Setor
Acácio Guarda Marcolan	Ponto Focal

### Ata Reunião de Visita:

Abertura dos Trabalhos
O Plano de Validação foi aceito pelo Produtor de Biocombustível? Se não, passar pela aprovação antes de prosseguir com a visita. <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Apresentar os componentes da equipe
Reapresentar o Plano de Validação previamente enviado validando o escopo, objetivos e calendário.
Frisar que a auditoria se baseará nas regulamentações da NBR ISO 14065 e Resolução nº 758/2018 da ANP



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

Enfatizar o compromisso de confidencialidade e imparcialidade da equipe.

Informar os métodos e procedimentos a serem utilizados na auditoria.

Estabelecer os canais de comunicação entre a equipe de auditoria e o Produtor de Biocombustível

Verificar a eventual necessidade de equipamentos especiais e procedimentos de emergência e segurança, já discutidos com o Produtor de Biocombustível previamente.

Revisar o calendário previsto no Plano de Validação e sua aplicabilidade

Informar o método de registro da auditoria que será utilizado (Protocolo de Validação e Relatório de Validação)

Informar que caso o Plano de Validação necessite ajustes no transcorrer da auditoria, as alterações deverão ser aprovadas pelo Produtor de Biocombustível.

Enfatizar a importância da participação dos responsáveis pela política de qualidade da Alta Direção do Produtor de Biocombustível nas reuniões com a equipe da auditoria.

Abrir o debate para questionamentos e observações.

#### Observações e Deliberações:

A auditoria foi realizada remotamente.

Todos os dados utilizados para a certificação foram vistos ponto a ponto, assim como a extração de cada uma das evidências apresentadas.

O ponto focal convocou os responsáveis por cada área, os quais entraram no sistema interno da Usina e compartilharam a tela demonstrando como foi realizada a extração dos dados no sistema

#### Encerramento das Visitas de Auditoria

O Plano de Validação foi cumprido? Caso contrário, relatar mudanças nas observações finais e deliberações.  Sim  Não

Apresentar as constatações e avaliações, tanto positivas quanto negativas ao Produtor de Biocombustível.

Oferecer a toda a equipe de validação a oportunidade de se manifestar.

Apresentar preliminarmente a conclusão provável que a equipe apresentará no Relatório de Validação da Nota de Eficiência Energético-Ambiental.

Abrir o debate para questionamentos e observações

#### Observações Finais e Deliberações:


Não havendo mais dúvidas e esclarecimentos, a visita foi encerrada.

Devido à visita ter ocorrido de maneira remota, a mesma foi gravada para fins de comprovação.







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

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” Resultado da Consulta Pública pode ser acessado em: <a href="https://www.greendomus.com.br/consulta-publica">https://www.greendomus.com.br/consulta-publica</a>

### Resumo da Proposta de Certificado

Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Anidro	<b>N/A</b>
Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Hidratado	<b>28,74 gCO<sub>2</sub>e/MJ</b>
Fração do volume de Biocombustível Elegível	<b>100 %</b>


### Referências Documentais Externas

Documentos Analisados	Constam na “Memória de Cálculo e Relação de Evidências”
-----------------------	---

## 6. 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 asseguarção razoável por não haverem sido detectadas distorções relevantes ou incorrigíveis que pudessem representar risco às informações apresentadas.



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

## 7. Conceitos-Chave Da Verificação

---

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


### *7.2 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.

### *7.3 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.



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

## 8. 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.

## 9. Princípios De Validação

---

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

- **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.



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

- **Cuidado profissional**

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

## 10. Atividade 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;
- 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.
- Resolução das questões pendentes e emissão de relatório preliminar de validação;
- Realização de Consulta Pública;
- Emissão de relatório resumo da consulta pública;
- Relatório Final de validação e;
- 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.



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

## 10.1 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).


### **Carolyne Morales**

Engenheira ambiental formada pela Faculdade Oswaldo Cruz e pós-graduanda em Gestão Estratégica da Sustentabilidade pela Fundação Instituto de Administração (FIA). Analista de sustentabilidade na Green Domus, atuando com auditoria de certificação de biocombustível (RenovaBio) e Verificação de Inventários de Gases de Efeito Estufa, desenvolvimento de projetos de Análise de Ciclo de Vida e apoio à empresas respondentes do CDP (Disclosure Insight Action) para os questionários de Mudanças Climáticas, Florestas e Segurança Hídrica.

### **Leonardo de Toledo Breguez**

Analista ambiental e especialista em Sistemas de Informações Geográficas (SIG) Senior da Green Domus. Bacharel em Gestão Ambiental pela USP, projetos de certificação e consultoria no âmbito de análise de geoprocessamento e verificação ao atendimento de normas vigentes. Vasta experiência em projetos de regularização ambiental de imóveis rurais e adequação à legislação ambiental, em especial atenção ao Código Florestal (Lei Federal 12.651/2012).




	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), Pós Graduada em Construções Sustentáveis pela Universidade Presbiteriana Mackenzie com especialização em Gestão de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Diretora Técnica especializada em mudanças climáticas com experiência de centenas de inventários de Emissão de Gases de Efeito Estufa em diversos setores, Remoções de CO2 em áreas verdes, Análises do Ciclo de Vida de produtos e processos. Auditorias e certificações:

- Auditora Líder NBR ISO 19.011
- Auditora Líder NBR ISO 14.065
- Auditora Líder RenovaBio Lei nº 13.576/2017
- Acreditada Auditora Líder LCFS Verifier – CARB



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

## 11. Avaliação da Conformidade com os Requisitos de Elegibilidade do Programa


---

Informações apresentadas em documento “Análise de Elegibilidade das Áreas”

## 12. Avaliação dos Sistemas de Obtenção de Dados

---

Questão	Resposta
Quem foi o responsável pela inserção dos dados na RenovaCalc	O responsável pela inserção dos dados na RenovaCalc foi o ponto focal, Acácio Marcolan
Como é feita a coleta de dados e organização de documentos	O Ponto Focal definiu os profissionais que buscaram os registros das informações pertinentes a cada uma das áreas envolvidas
Ferramenta de Gestão integrada (nome do sistema, fabricante e versão)	<u>Sistema CHB</u> -CHB SISTEMAS Versão: 202107
Funcionamento (utilização)	<u>Sistema CHB</u> : de controle de produção
Quem é responsável pela inserção e alteração dos dados nos Sistemas de Gestão?	<u>Sistema CHB</u> : Químico e Gerente Comercial e Gerente Administrativo é responsável por realizar alterações no sistema de gestão
Notas fiscais ficam carregadas no sistema? Se sim, em qual? Se não, explicar como é feito o controle.	As notas fiscais não ficam carregadas no sistema. O armazém da cidade realizada a entrada de nota fiscal para a Usina conforme as pesagens vão ocorrendo durante o período de produção da safra

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

## 13. Avaliação de Dados da Fase Agrícola

### 13.1 Narrativa:


Utilizado os Dados Padrão para a Fase Agrícola:

DADOS AGRÍCOLAS PADRÃO	Narrativa Usina	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Como foi feito o levantamento das áreas elegíveis.	<input type="checkbox"/> levantamento por consultoria <input checked="" type="checkbox"/> levantamento próprio	<input type="checkbox"/> levantamento por consultoria <input checked="" type="checkbox"/> levantamento próprio
Qual é a origem das informações de elegibilidade?	A usina possui apenas um CAR. Foi realizada a análise desta área conforme laudo de elegibilidade encaminhado.	Sim, a partir do CAR disponibilizado foi realizada amostragem das áreas e a análise dos CARs permitiu a obtenção da proporção de imóveis elegíveis. Os detalhes dos procedimentos e shapes analisados constam do Relatório de Elegibilidade.
Na Renovacalc foi reportada a área total:	<input checked="" type="checkbox"/> área total elegível <input type="checkbox"/> área total elegível e não elegível	<input checked="" type="checkbox"/> área total elegível <input type="checkbox"/> área total elegível e não elegível
Na Renovacalc foi reportada a biomassa comprada:	<input checked="" type="checkbox"/> total elegível <input type="checkbox"/> total elegível e não elegível	<input checked="" type="checkbox"/> total elegível <input type="checkbox"/> total elegível e não elegível
Explicar controle de informações agrícola de produtores de <b>dados padrão</b>	O controle dos dados é feito pelo sistema Sistema CHB. É feito input de dados no sistema diariamente, sendo possível a extração de relatório para qualquer período escolhido conforme evidências apresentadas.	Sim, as informações agrícolas de produtores de dados padrão foram validadas e consideradas conforme.
Explicar fluxo de recebimento da biomassa e análise de impurezas e umidade.	A usina não possui laboratório próprio para análise das impurezas, assim sendo, foi realizada amostragem e encaminhado para análise de terceiros. Certificados de análise laboratoriais enviados como evidência. Foi utilizado o valor típico para umidade conforme Informe Técnico nº2.	Sim, as informações de recebimento da biomassa e análise de impurezas e umidade foram validadas e consideradas conforme.

Foram analisados os documentos pertinentes e considerados conformes. (Ajustados conforme protocolo)





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


## 14. Avaliação de Dados da Fase Industrial – Processamento do Etanol

### 14.1 Narrativa:

DADOS INDUSTRIAIS	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Como é feito o controle do processamento da biomassa?	O controle da biomassa é feito pelo sistema CHB. É realizado input de dados diários no sistema pelos colaboradores da indústria e o total consolidado extraído do sistema.	Sim, as informações do controle do processamento da biomassa foram validadas e consideradas conforme.
Explicar origem de informações de produção inseridas na Renovacalc.	O controle da biomassa é feito pelo sistema CHB. É realizado input de dados diários no sistema pelos colaboradores da indústria e o total consolidado extraído do sistema.	Sim, as informações da origem das informações de produção inseridas na Renovacalc.
Como é feito o controle de venda de energia?	Não foi comercializada energia no ano de referência.	N/A
Como é feito o controle de venda de bagaço?	Não foi comercializada bagaço no ano de referência.	N/A
Como é feito o controle de consumo de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Não é feito o controle de consumo de bagaço próprio na usina. Para o cálculo foi considerado a média padrão de quantidade de bagaço por tonelada de cana medida no início da safra ao realizar os testes nos maquinários.	Sim, as informações de consumo de biocombustíveis foi validada e considerada conforme.
Como é feito o controle da umidade de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Foi utilizado a umidade padrão conforme Informe Técnico nº2.	N/A
Explicar origem das informações para cálculo da distância dos fornecedores de biocombustíveis.	Não foi necessário realizar o cálculo da distância média ponderada no ano de referência, pois foi consumido apenas o bagaço próprio localizado na unidade produtora.	N/A
Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Não foi consumido combustíveis no ano de referência.	Sim, as informações do controle de consumo de combustíveis foram validadas e consideradas conforme.
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	O consumo de energia foi evidenciado através das faturas da concessionária ENERGISA.	Sim, o controle de consumo de energia elétrica foi validado e considerado conforme.

Foram analisados os documentos pertinentes e considerados conformes. (Ajustados conforme protocolo)




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

## 15. 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.


Correções e Esclarecimentos	Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
ESC 01 20/09/2021	Informar quantidade total adquirida (comprada).	<b>Informado</b>	OK
ESC 02 20/09/2021	Informar a umidade de impurezas vegetais.	<b>50%</b>	OK
ESC 03 20/09/2021	Não houve consumo de corretivos? Esclarecer.	<b>Não houve aplicação de calcário na area de cana no ao passado, será feito este ano em 1000 hac.</b>	OK
ESC 04 20/09/2021	Todos os fertilizantes sintéticos possuem o mesmo rendimento (3,07 kg/t cana). Esclarecer.	<b>Sim, pois é o mesmo percentual em todas as fórmulas.</b>	COR.02 03/11/2021
ESC 05 20/09/2021	Informar a concentração de "N" na vinhaça na Renovacalc.	<b>1,1</b>	ESC.05A 03/11/2021
ESC.05A 03/11/2021	Encaminhar o documento de evidência	<b>ok</b>	OK
ESC 06 20/09/2021	Revisar rendimento do diesel B10 na fase agrícola.	<b>Revisado</b>	ESC.06A 03/11/2021
ESC.06A 03/11/2021	Na evidência encaminhada do diesel, não há os períodos de consumo para que as quantidades sejam divindades em diesel B10, B11 e BX	<b>ok</b>	OK
ESC 07 20/09/2021	Não há uso de energia da rede ou outras fontes (eólica, solar, etc). Esclarecer.	<b>ok</b>	ESC.07A 03/11/2021



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

ESC.07A 03/11/2021	Encaminhar a evidência da quantidade consumida	ok	OK
ESC 08 20/09/2021	Foi reportado apenas um CAR elegível. Esclarecer.	<b>Sim, somente um CAR, segue em anexo no email, pois a Fazenda toda possui apenas dois Car e a Área de Cana como é de um único dono esta dentro de um car Apenas.</b>	OK
ESC 09 20/09/2021	Esclarecer premissa de coleta de dados de impurezas vegetais e minerais.	<b>Não é feita análise em laboratório desses tipos de impurezas, não temos equipamentos para isso. Utilizar um padrão para esse dado.</b>	ESC.09A 03/11/2021
ESC.09A 03/11/2021	Encaminhar a memória de cálculo realizada para o reporte das impurezas minerais e vegetais na RenovaCalc	ok	OK
COR.01 03/11/2021	No documento de evidência "Rel. Área Plantada" a área plantada é 2.363,81 há, porém o valor informado na RenovaCalc é 2.146,00 há. Corrigir ou encaminhar documento que comprove o valor informado.	ok	OK
COR.02 03/11/2021	O cálculo realizado para os fertilizantes está incorreto. Corrigir	ok	OK
ESC.10 03/11/2021	Encaminhar a memória de cálculo realizada para a quantidade de Vinhaça aplicada	ok	OK
ESC.11 03/11/2021	A evidência "NF evidência 024872" está ilegível. Encaminhar novamente	ok	OK
ESC.12 03/11/2021	Para a evidência dos fertilizantes consumidos, foi encaminhado apenas 1 nota fiscal de cada fertilizante. Esclarecer	ok	OK
ESC.13 03/11/2021	Encaminhar o cálculo realizado para a quantidade de bagaço próprio consumido	ok	ESC.17 14/12/2021
ESC.14 03/11/2021	Não há evidências no sistema de gestão para a quantidade do bagaço?	Não	OK
ESC.15 03/11/2021	Informar se não houve consumo de diesel na Fase Industrial	Não	OK
ESC.16 03/11/2021	Na planilha acessória é informado quantidade consumida de energia oriunda de biomassa na Fase Industrial, porém não foi reportado na RenovaCalc. Corrigir ou esclarecer	ok	OK



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

<b>COR.03</b> 30/11/2021	De acordo com as faturas encaminhadas a quantidade total de energia consumida é 89.708 Kwh, porém o rendimento reportado não corresponde com este valor. Corrigir	<b>Corrigido</b>	OK
<b>COR.04</b> 30/11/2021	As nfs enviadas são referentes à 2021, porém os dados devem ser referentes à 2020	<b>Encaminhada as nfs corretas</b>	OK
<b>COR.05</b> 30/11/2021	Na aba elegibilidade da RenovaCalc deve ser inserido o CAR correspondente da usina. Corrigir	<b>Corrigido</b>	OK
<b>ESC.17</b> 14/12/2021	Explicar como foi feito o cálculo da quantidade consumida do bagaço de cana próprio	Nossa média padrão para quantidade de Bagaço por tonelada de cana é de 280 Kg.  Não temos pesagem do Bagaço de Cana no processo da Usina, devido estrutura ser pequena e outros fatores.  Então Essa medição foi verificada no inicio da Safra quando são feitos os teste nos maquinários.  Contudo, estamos dentro da média geral de outras usinas que podem ser verificado em contato com outras usinas do mesmo setor e artigos de pesquisas.	OK
<b>ESC.18</b> 14/12/2021	Encaminhar o laudo de elegibilidade da área conforme conversado em auditoria	<b>Enviado</b>	OK
<b>ESC.19</b> 14/12/2021	Encaminhar o macrofluxo do processo conforme conversado em auditoria	<b>Enviado</b>	OK
<b>ESC.20</b> 14/12/2021	Explicar o motivo das impurezas minerais e vegetais serem mais altos que a média	<b>Devido à problemas relacionados com a infestação de capim, as impurezas estão altas. Isso acaba afetando o canavial, causando áreas com falha de produção.</b>	OK



## 16. Balanço de Massa

BALANÇO ART		
CANA MOÍDA	126.672,90	
ART % CANA	15,50	
MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	1.963.430	100
TOTAL DISPONÍVEL	1.963.430	100
PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR		0%
ETANOL	1.767.087	90%
<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>1.767.087</b>	<b>90%</b>
ART MEL REMANESCENTE		0,00
PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	24.542,87	1,25%
PERDA DE ART BAGAÇO	24.542,87	1,25%
PERDA DE ART NA TORTA	24.542,87	1,25%
PERDA ART VINHAÇA	24.542,87	1,25%
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	24.542,87	1,25%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	24.542,87	1,25%
PERDA ART FERMENTAÇÃO	24.542,87	1,25%
PERDAS INDETERMINADAS	24.542,87	1,25%
<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>196.343</b>	<b>10,00%</b>

## 17. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC

### Destilaria Buriti - Fluxograma Processo



José Valdo da Silva  
MSc. Engenharia Química  
CREA-046427



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

## 18. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção

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

## 19. 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	

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

$Q_{BiomassaAdq_{Elegível}} = 126.672,90$  tCana

$Q_{BiomassaAdq_{Processada}} = 126.672,90$  tCana

Fração do Volume de Biocombustível Elegível = 100%

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

$$FraçãoCana_{Elegível} = \frac{CanaAdquirida_{Elegível}}{Cana_{Processada}} = \frac{126.672,90}{126.672,90} = 100\%$$

## 20. Histórico de Versões

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
001	07/01/2022	Adoção inicial

