

## RELATÓRIO PARCIAL DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS E AUDITORIA

Cliente | **ADM do Brasil Ltda**

Contrato Nº | **C2648/2020**

Data | **02/02/2022**

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 BIODIESEL.....	6
3.5 ENTREVISTAS.....	13
3.6 ELABORAÇÃO E ENVIO DO PROTOCOLO DE VERIFICAÇÃO .....	13
<b>4. Visita de Auditoria</b> .....	<b>13</b>
<b>5. Sumário Técnico-Operacional</b> .....	<b>16</b>
<b>6. Conclusão e Declaração de Verificação</b> .....	<b>18</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.....	19
<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 Biodiesel</b> .....	<b>26</b>



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

14.1 NARRATIVA:.....	26
<b>15. Protocolo de Verificação.....</b>	<b>28</b>
15.1 CONSOLIDADO.....	28
15.2 2018.....	29
15.3 2019.....	30
15.4 2020:.....	36
<b>16. Balanço de Massa.....</b>	<b>40</b>
<b>17. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC.....</b>	<b>43</b>
<b>18. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção.....</b>	<b>44</b>
<b>19. Fração Do Volume De Biocombustível Elegível.....</b>	<b>44</b>
19.1 CÁLCULO DA FRAÇÃO DE BIOMASSA ENERGÉTICA ELEGÍVEL: .....	45
<b>20. Histórico de Versões.....</b>	<b>47</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

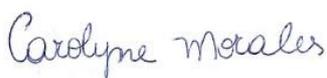
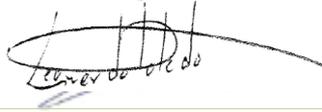
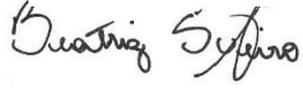
### Firma Inspetora

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

Endereço: Av. Sagitário,138 – Alpha Offices,bl.1,cj401-Alphaville-Barueri/SP – CEP: 06473-073

<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	
Carolynne Morales	Auditor	
Leonardo de Toledo Breguez	Gestor Ambiental	
Nino Bottini	Revisor	
Felipe Bottini	Ponto Focal	
Ana Beatriz C. Sueiro	Representante legal	

### Emissor Primário

ADM do Brasil LTDA	CNPJ: 02.003.402/0024-61
--------------------	--------------------------

Endereço: Av. Senador Attilio Fontana,1001, Distrito Industrial-Rondonópolis/MT



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

[Joselia.Rampon@adm.com](mailto:Joselia.Rampon@adm.com)

+55 (49) 99108-9778

### 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 BIODIESEL

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	Produção de cada produtor	Registros internos
1.3	Quantidade adquirida	Quantidade adquirida de cada fornecedor	Registros internos com a relação dos fornecedores e quantidade fornecida.
			Será selecionada uma amostra de fornecedores. Enviar as NFs de compra de soja de cada um dos fornecedores selecionados.
1.4	Umidade	Teor de umidade da soja adquirida e própria	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
2. Corretivos e Fertilizantes			
2.1	Corretivos	Quantidade aplicada	Registros internos com a quantidade aplicada em cada área
2.2	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	



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

<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>3.</b>	<b>Sementes</b>	Quantidade de sementes utilizada	Registros internos
<b>4.</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>5.</b>	<b>Energia Elétrica</b>	Energia elétrica consumida nas áreas produtivas	Contas de consumo da concessionária nas áreas selecionadas para amostra
<b>FASE INDUSTRIAL - EXTRAÇÃO DO ÓLEO DE SOJA</b>			
<b>1.</b>	<b>Processamento efetivo de soja</b>		
<b>1.1</b>	Quantidade de soja processada	Quantidade de soja processada	Será utilizada a mesma amostragem da Soja Adquirida (item 1.3)
<b>1.2</b>	Distância de transporte.	Distância de transporte do armazenamento até a planta	Se a planta for verticalizada, não preencher.
<b>1.3</b>	Rendimento do Óleo	Quantidade de Óleo de Soja produzida	Registros internos
<b>1.4</b>	Rendimento do Farelo	Quantidade de Farelo de Soja produzida	Registros internos



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

<b>2. Energia Elétrica</b>			
<b>2.1</b>	Rede de distribuição	Quantidade de Energia Elétrica consumida da rede de distribuição	Contas de consumo da concessionária
<b>2.2</b>	Outras fontes de energia elétrica	Quantidade de Energia Elétrica consumida de outras fontes	Contrato de fornecimento e contas de consumo
<b>3. Combustíveis</b>			
<b>3.1</b>	Tipo de Diesel	Quantidade de cada tipo de Diesel consumido	Registros internos. Enviar relação de NFs de compra de todos os combustíveis consumidos juntas. Será extraída uma amostra de NFs que deverão ser enviadas para conferência.
<b>3.2</b>	Biodiesel B100	Quantidade de Biodiesel B100 consumida	Registros internos
<b>4. Biocombustíveis</b>			
<b>4.1</b>	Biocombustível	Quantidade de cada Biocombustível consumida	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade, umidade e distância. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas. Comprovar o teor de umidade
<b>4.2</b>	Teor de umidade	Teor de umidade do biocombustível	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>FASE INDUSTRIAL - PRODUÇÃO DO BIODIESEL</b>			



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

<b>1.</b>	<b>Matérias Primas</b>		
<b>1.1</b>	<b>Óleo de Soja próprio</b>		
<b>1.1.1</b>	Quantidade processada	Quantidade efetivamente utilizada na produção de Biodiesel no ano	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
<b>1.1.2</b>	Distância	Distância de transporte da unidade de processamento até a planta	Se a planta for verticalizada, não preencher.
<b>1.2</b>	<b>Gordura Animal</b>		
<b>1.2.1</b>	Quantidade processada	Quantidade efetivamente utilizada na produção de Biodiesel no ano	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
<b>1.2.2</b>	Quantidade adquirida	Quantidade de cada matéria prima adquirida de cada um dos fornecedores	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade e distância. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas.
<b>1.2.3</b>	Distância de transporte	Distância média, ponderada pela carga, de transporte da matéria prima até a planta	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade e distância. Cálculo da média ponderada.
<b>2.</b>	<b>Produtos e Sub Produtos</b>		
<b>2.1</b>	Produção de Biodiesel	Quantidade de Biodiesel produzido no ano	Registros internos
<b>2.2</b>	Produção de Glicerina purificada	Quantidade de Glicerina purificada produzida no ano	Registros internos
<b>3.</b>	<b>Insumos</b>		



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

<b>3.1</b>	<b>Metanol</b>	Quantidade de Metanol adquirida	Registros internos e NFs de compra
		Quantidade de Metanol consumida	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
<b>3.2</b>	<b>Metilato de Sódio</b>	Quantidade de Metilato de Sódio adquirida	Registros internos e NFs de compra
		Quantidade de Metilato de Sódio consumida	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
<b>3.3</b>	<b>Hidróxido de Sódio (soda cáustica)</b>	Quantidade de Hidróxido de Sódio adquirida	Registros internos e NFs de compra
		Quantidade de Hidróxido de Sódio consumida	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
<b>4. Combustíveis e Eletricidade</b>			
<b>4.1 Energia Elétrica</b>			
<b>4.1.1</b>	Rede de distribuição	Quantidade de Energia Elétrica consumida da rede de distribuição	Contas de consumo da concessionária
<b>4.1.2</b>	Outras fontes de energia elétrica	Quantidade de Energia Elétrica consumida de outras fontes	Contrato de fornecimento e contas de consumo
<b>4.2 Combustíveis</b>			
<b>4.2.1</b>	Tipo de Diesel	Quantidade de cada tipo de Diesel consumido	Registros internos. Enviar relação de NFs de compra de todos os combustíveis consumidos juntas. Será extraída uma amostra de NFs que deverão ser enviadas para conferência.



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

<b>4.2.2</b>	Biodiesel B100	Quantidade de Biodiesel B100 consumida	Registros internos
<b>4.3</b>	<b>Biocombustíveis</b>		
<b>4.3.1</b>	Biocombustível	Quantidade de cada Biocombustível consumida	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade, umidade e distância. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas. Comprovar o teor de umidade
<b>4.3.2</b>	Teor de umidade	Teor de umidade do biocombustível	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>5.</b>	<b>Balanco de Massa</b>	Apresentar balanço de massa da produção anual contendo densidade dos produtos e insumos, bem como os consumos específicos das Matéria Primas.	Quantidades de materias primas, insumos, produtos e sub produtos e efluentes.  Comprovar as densidades com os FISPOs  Evidenciar os consumos específicos das materias primas
<b>6.</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 planilha conciliatória
<b>7.</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>8. Análises Laboratoriais</b>			
	Teor de umidade da Soja		Comprovar o valor com análises laboratoriais
	Teor de umidade Biocombustíveis utilizados		Comprovar o valor com análises laboratoriais
<b>FASE DE DISTRIBUIÇÃO</b>			
<b>1.</b>	<b>Modal Rodoviário</b>	Percentual distribuído por modal rodoviário de Biodiesel	Registros internos ou NFs que comprovem o percentual do modal informado
<b>2.</b>	<b>Modal Fluvial</b>	Percentual distribuído por modal fluvial de Biodiesel	Registros internos ou NFs que comprovem o percentual do modal informado
<b>3.</b>	<b>Modal Ferroviário</b>	Percentual distribuído por modal ferroviário de Biodiesel	Registros internos ou NFs que comprovem o percentual do modal informado



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

### 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.

### 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 rastreio das interações entre firma inspetora e emissor primário.

## 4. Visita de Auditoria

### Etapas

Início do processo de certificação	30 de agosto de 2021
Data(s) de Visita(s) de auditoria(s)	23/11/2021
Local(is) Visitado(s):	Visita remota realizada via Microsoft Teams



	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

Participante	Setor
<b>Joselia Demori Rampon</b>	Ponto Focal
<b>Cliciane Ferreira dos Santos</b>	Programação e Contr. de Produção
<b>Diego Di Martino</b>	Sustentabilidade
<b>Luiz Guilherme Ribeiro</b>	Biodiesel
<b>Renata M Antunes</b>	Sustentabilidade

### 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
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.



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

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.



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

Abriu o debate para questionamentos e observações

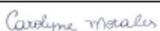
### Observações Finais e Deliberações:

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.

	LISTA DE PRESENÇA
---	-------------------

C2648	ADM DO BRASIL	Data
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria	23/11/2021
Local	Visita remota realizada via Microsoft Teams	

Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Carolyne Morales		Green Domus	Auditoria
Cliciane Ferreira dos Santos	Cliciane Ferreira dos Santos	ADM	Programação e Contr. de Produção
Diego Di Martino	Diego Di Martino	ADM	Sustentabilidade
Luiz Guilherme Ribeiro	Luiz Guilherme Ribeiro	ADM	Biodiesel
Joselia Demori Rampon	Joselia Demori Rampon	ADM	Biodiesel
Renata M Antunes	Renata M Antunes	ADM	Sustentabilidade

Elaborado por:	Carolyne Morales
----------------	------------------

## 5. Sumário Técnico-Operacional

### Rota de Produção do Biocombustível

Biodiesel



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

### Fronteiras de Análise

Ano Civil Auditado	O processo de renovação se deu a partir dos dados de média móvel dos três anos anteriores(2018, 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	09/02/2022 a 11/03/2022
Número de Manifestações	Informar se houve manifestação
Documentos Submetidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renovacalc V.08</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 Biodiesel	<b>44,28 gCO2e/MJ</b>
Fração do volume de Biocombustível Elegível	<b>46,01 %</b>

### Referências Documentais Externas

Documentos Analisados	Constam na “Relação Evidências”
-----------------------	---------------------------------



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

## 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.

## 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.



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

### 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.

## 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.



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

- **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.

## 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;
- 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



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

na mesma, visitou a planta industrial, e entrevistou pessoas-chave no processo de gestão de informações e processos industriais.

### 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



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

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).

### **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	Joselia Demori Rampon
Como é feita a coleta de dados e organização de documentos	Utilização de relatórios internos
Ferramenta de Gestão integrada (nome do sistema, fabricante e versão)	ADM BR – Originação - Desenvolvido pela ADM em Oracle JDE - Oracle / XE LIMDA "Digitação manual dos dados de processo - Desenvolvido pela ADM em C# e base mySQL Maximo - IBM / 7.6 - Autorizações para gastos e pagamentos
Funcionamento (utilização)	ADM BR – Originação Sistema da balança, que registra entradas e saídas de produtos, pesagens e controle de notas fiscais. JDE - Gestão de custos LIMDA "Digitação manual dos dados de processo - Consolidação dos relatórios de produção e de atividades. Digitação e processamento os dados de qualidade (laboratório), rendimentos industriais e uso de insumos e matéria-prima. Gera os boletins de produção." Maximo - IBM / 7.6 - Autorizações para gastos e pagamentos

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

Quem é responsável pela inserção e alteração dos dados nos Sistemas de Gestão?	ADM BR – Originação - Inserção dos dados: funcionários das filiais que fazem o processo de troca de nota e emissão de frete. Setor: Balança Responsáveis: Diego Sousa e Itacir Seller - Sup. De Faturamento/balança JDE - Global Business Service – GBS - Noel Serenini LIMDA - Laboratório - dados de qualidade - Resposável: Rodrigo Nasser (gestor de laboratório) PCP - rendimentos, produção, consumos de insumos - Leonardo Camilotti (Supervisor de Planejamento e Controle de Produção) Maximo - Todos que tem que requisitar autorização de gastos tem que inserir dados no sistema. São equipes diversas: setor de compras, equipes de projetos, equipes operacionais da planta etc. Dependendo do valor da compra e da área, o processo segue um caminho de autorizações que pode chegar até o CEO global da empresa.
Notas fiscais ficam carregadas no sistema? Se sim, em qual? Se não, explicar como é feito o controle.	Sim, sistema ADMBR

## 13. Avaliação de Dados da Fase Agrícola

### 13.1 Narrativa:

DADOS AGRÍCOLAS	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?	Empresa de georeferenciamento: 2018 GEOLFLORESTAS; 2019 e 2020 BRAIN	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Na Renovacalc foi reportada a área total:	<input type="checkbox"/> área total elegível <input checked="" type="checkbox"/> área total elegível e não elegível	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Na Renovacalc foi reportada a biomassa comprada:	<input type="checkbox"/> total elegível <input checked="" type="checkbox"/> total elegível e não elegível	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não



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

Explicar controle de informações agrícola de produtores de <b>dados primários</b>	Adotado Dados Padrão	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Explicar controle de informações agrícola de produtores de <b>dados padrão</b>	Os dados de terceiros envolvidos nos processos estão registrados no PIMS, são controlados pela empresa e se apresentam de fácil acesso para evidenciar as informações de suporte necessárias ao processo de validação.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Explicar fluxo de recebimento da biomassa e análise da umidade.	Todas as cargas de soja recebidas na unidade produtora são classificadas individualmente e considerado como referencia tipo exportação, com até 14% de umidade, 1% de impurezas, 8% de avariados, estes últimos com até 6% de mofados, 4% de ardidos e 1% de queimados, 8% de grãos esverdeados, 30% de grãos quebrados. Após classificação a carga é descarregada, seca e acondicionada para posterior esmagamento. Foi utilizado o valor típico para umidade conforme Informe Técnico nº2.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de aplicação de corretivos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Adotado Dados Padrão	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de aplicação de fertilizantes sintéticos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Adotado Dados Padrão	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de aplicação de fertilizantes orgânicos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Adotado Dados Padrão	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Adotado Dados Padrão	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	Adotado Dados Padrão	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

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 Biodiesel

### 14.1 Narrativa:

DADOS Industriais	Narrativa Usina	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?	
Como é feito o controle do processamento da biomassa?	A soja é recebida na unidade processadora ou silos regionais. Após classificação a carga é descarregada, seca e acondicionada para posterior esmagamento	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Explicar origem de informações de produção inseridas na Renovacalc.	Valores retirados do balanço contábil da empresa [P&L.Crushing]	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle da produção de óleo?	Todos os dados são lançados diariamente em relatórios de produção que são ajustados mensalmente e compilados no final do ano para dechamento do balanço contábil	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle da produção de farelo?	Todos os dados são lançados diariamente em relatórios de produção que são ajustados mensalmente e compilados no final do ano para dechamento do balanço contábil	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
As matéria-primas, óleos e insumo, tem o seu consumo para produção de biodiesel controlado? Caso sim, explicar como é feito. Caso não, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Todos as notas fiscais de compra são registradas em sistema e sua utilização é calculada no relatório diário de produção	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle da produção de biodiesel e glicerina?	Todos os dados são lançados diariamente em relatórios de produção que são ajustados mensalmente e compilados no final do ano para dechamento do balanço contábil	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Há produção de glicerina purificada? Como é o processo?	Não há produção de glicerina purificada	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	O cavaco de madeira é colhido em fazendas próprias ou contratadas. Para reporte, a quantidade total utilizada foi rateada por área	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não



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

Como é feito o controle da umidade de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Em todas as cargas são medidas a umidade e densidade. Para reporte, utilizou-se a média mensal de medições de umidade do cavaco	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Explicar origem das informações para cálculo da distância dos fornecedores de biocombustíveis.	Utilizou-se a média ponderada das distâncias das fazendas fornecedoras	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Soma das notas fiscais de compra de diesel, rateado conforme unidades de negócio indicada na retirada do combustível do almoxarifado, e dividido ao final pela quantidade total de soja.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	As faturas são somadas e rateadas por área	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

Distribuição	Narrativa Usina	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?	
Qual modal foi considerado?	100% rodoviário	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

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.

### 15.1 Consolidado

Correções e Esclarecimentos	Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
COR.01 23/11/2021	A distância ponderada do transporte da soja está incorreta.	<b>Corrigido</b>	OK
COR.02 23/11/2021	O rendimento da energia elétrica considerando os 3 anos- Fase Extração está incorreto	<b>Corrigido</b>	OK
COR.03 23/11/2021	Inserir o consumo de diesel B8 de 2018 em diesel BX e o teor do biodiesel	<b>Corrigido</b>	OK
COR.04 23/11/2021	O rendimento, umidade e distância do Cavaco de madeira considerando os 3- Fase Extração anos está incorreto	<b>Corrigido</b>	OK
COR.05 23/11/2021	A quantidade e a distância de óleo de soja terceiros está incorreta	<b>Corrigido</b>	OK
COR.06 23/11/2021	A umidade e a distância do Cavaco de Madeira- Fase produção está incorreta.	<b>Corrigido</b>	OK
ESC.01 24/11/2021	Encaminhar o laudo de elegibilidade da análise das áreas e macrofluxo do processo	<b>ARQUIVO 28_MACROFLUXO DO PROCESSO</b>	OK



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

**15.2 2018**

Correções e Esclarecimentos	Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
ESC.01 04/10/2021	Informar o motivo da quantidade de área total ter sido alterada da certificação anterior para a nova certificação e encaminhar o cálculo realizado, assim como o laudo de elegibilidade das áreas	A área total foi alterada devido a inclusão de novos produtores que forneceram soja em 2018, porém não foram mapeados na época por falta de dados - ARQUIVO 1_REVISÃO DE CÁLCULO 2018	OK
ESC.02 04/10/2021	Encaminhar relação das áreas adicionais da certificação anterior para a nova certificação	ARQUIVO 2 - NOVOS FORNECEDORES 2018 / Abas "Novos Fornecedores" e "Mapeamento"	OK
ESC.03 04/10/2021	Informar o motivo da quantidade da produção total ter sido alterada da certificação anterior para a nova certificação	A produção total foi alterada devido a inclusão de novos produtores que forneceram soja em 2018, porém não foram mapeados na época por falta de dados - a quantidade adicional está no ARQUIVO 1_REVISÃO DE CÁLCULO 2018 Aba "Mapeamento" coluna J	OK
ESC.04 04/10/2021	Informar o motivo da quantidade adquirida total ter sido alterada da certificação anterior para a nova certificação	A produção total foi alterada devido a inclusão de novos produtores que forneceram soja em 2018, porém não foram mapeados na época por falta de dados - a quantidade adicional está no ARQUIVO 1_REVISÃO DE CÁLCULO 2018 Aba "Novos Fornecedores"	OK
ESC.05 04/10/2021	Informar o motivo da quantidade de cavaco de madeira da Fase Agrícola ter sido alterada da certificação anterior para a nova certificação	Alteração na forma como os dados são coletados. Padronizado a metodologia para 2018, 2019 e 2020	OK
ESC.06 04/10/2021	Informar o motivo da quantidade do óleo de soja próprio ter sido alterada da certificação anterior para a nova certificação. A quantidade está coerente com o SIMP?	Revisão dos dados informados ao SIMP nos anos 2018, 2019 e 2020 - ARQUIVO 3 - REVISÃO DOS DADOS NO SIMP	OK



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

ESC.07 04/10/2021	Informar o motivo da quantidade do óleo de soja terceiros ter sido alterada da certificação anterior para a nova certificação	ARQUIVO 3 - REVISÃO DOS DADOS NO SIMP	OK
COR.01 18/10/2021	Realizando a somatória da quantidade adquirida da certificação de 2018 com a quantidade adquirida acionada o valor é 816.681,95t (632.494,92+184.187,03), porém o valor reportado na nova RenovaCalc é 792.676,39 t. Corrigir	Favor considerar o ARQUIVO 2_NOVOS FORNECEDORES 2018 corrigido. A soma correta é 632.494,92 + 160.181,46 = 792.676,39. Observar detalhamento na aba "Campos Alterados"	OK
COR.02 18/10/2021	De acordo com o informe técnico nº2 a umidade típica da soja é de 9,00%. Corrigir	Corrigida a umidade. Enviada versão de RenovaCalc com dados atualizados	OK
COR.03 18/10/2021	Corrigir a quantidade de cavaco de madeira da Fase Industrial-Produção conforme planilha "ARQUIVO 7_Rateios"	Corrigido. Enviada versão de RenovaCalc com dados atualizados	OK
ESC.08 18/10/2021	Encaminhar evidência dos novos valores do óleo de soja próprio e terceiros	Óleo de Soja próprio: Refino total x 64% direcionado para o Biodiesel (mais explicações no corpo do email. Óleo de Soja de terceiros ajustado conforme retificação no SIMP. Notas Ficais de fornecedores e distâncias no ARQUIVO 10_Óleo terceiro Aba 2018	OK
ESC.19 05/11/2021	Inserir a distância do Cavaco de Madeira da Fase Industrial- Produção na RenovaCalc	Corrigido na RenovaCalc V_11.11	OK
COR.03 05/11/2021	Corrigir a distância do Cavaco de Madeira da Fase Industrial- Extração já que houve alteração na quantidade total consumida	A distância não altera por que o cálculo foi feito sobre o total de cavaco recebido	OK

### 15.3 2019

Correções e Esclarecimentos	Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
-----------------------------	--	-----------------------------------	-----------



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

ESC.01 04/10/2021	Encaminhar o relatório com o volume de soja entregue por cada fornecedor e o cálculo realizado para encontrar a área plantada informada na RenovaCalc	Quantidade de soja entregue ARQUIVO 4_FORNECEDORES 2019 Área plantada no ARQUIVO 4.1_FORNECEDORES 2019 editadoAba "POR ÁREA DE CAR ELEG" coluna H	COR.01 18/10/2021
ESC.02 04/10/2021	Encaminhar o cálculo realizado para da Produção Colhida informada na RenovaCalc	Área plantada no ARQUIVO 4_FORNECEDORES 2019 Aba "POR ÁREA DE CAR ELEG" coluna I	COR.02 18/10/2021
ESC.03 04/10/2021	Encaminhar evidência da Quantidade Adquirida inserida na RenovaCalc	ARQUIVO 4_FORNECEDORES 2019	COR.03 18/10/2021
ESC.04 04/10/2021	Encaminhar evidência da umidade de soja reportada na RenovaCalc- Fase Agrícola	Umidade sugerida pela RenovaCalc na utilização de dados padrão	COR.04 18/10/2021
ESC.05 04/10/2021	Encaminhar a planilha "P&L.Crushing" informada como evidência para os dados da Fase Industrial- Extração e Produção do Biodiesel	Este documento é confidencial, não pode ser compartilhado. Criei uma planilha editada com todos os dados retirados do P&L. Caso seja necessário podemos fazer uma call e eu apresento os comprovantes em tela ARQUIVO 5_P&L 2019 EDITADO	OK
ESC.06 04/10/2021	Encaminhar a planilha de cálculo da distância ponderada da soja na Fase Industrial- Extração	ARQUIVO 6_Soja_distancia_media_transporte 18&19&20aba Dist Pond 19	ESC.06A 18/10/2021
ESC.06A 18/10/2021	Informar o endereço do fornecedor de Rondonópolis para que seja possível encontrar a distância do fornecedor à planta por parte da auditoria	Avenida Senador Attilio Fontana 1001, Sala 02, Distrito Industrial, Rondonópolis, Mato Grosso. CEP 78.745-800	OK
ESC.07 04/10/2021	Encaminhar as faturas internas e planilha com o cálculo do rateio da energia consumida na Fase Industrial- Extração e Produção do Biodiesel	Relação de faturas internas no ARQUIVO 16_Notas Energia 2019-2020 Aba 2019 e Rateio no ARQUIVO 7_Rateios aba Energia_19	ESC.07A/B 18/10/2021
ESC.07A 18/10/2021	Informar a premissa adotada para a separação do consumo de energia da parte de extração e produção	É feito a soma das faturas internas de custo de energia entre as áreas compartilhadas (caldeira e consumo fixo/administrativo) retirado do JDE via Power BI e	OK



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

		efetuado o rateio de acordo com a área na planilha ARQUIVO 7_Rateios. Para essas informações chegarem ao JDE, cada área produtiva possui o seu próprio medidor e as informações coletadas vão para o PAE (Sistema de Gestão da Operação).	
ESC.07B 18/10/2021	Na relação das nfs de energia, não há a quantidade consumida. Encaminhar planilha que evidencie as quantidades para que seja feita a amostragem das faturas e seja possível checar os consumos.	ARQUIVO 19_COMPLEMENTOS 19_20	ESC.07C 05/11/2021
ESC.07C 05/11/2021	No arquivo encaminhado o consumo total de energia é de 672.379.584,05 Kwh (645.808.161+22.393.116,36+4.178.306,69), porém o valor total considerado para o rateio é de 75.971.215,00 kwh. Corrigir ou apontar como encontrar a quantidade total consumida	O arquivo encaminhado anteriormente continha toda a energia consumida na planta, inclusive de outras fontes (vapor, etc) não somente a Energia Elétrica. No ARQUIVO 26_Consumo Energia Elétrica_2019_2020 estão as evidências do consumo. Pequeno ajuste nos dados da RenovaCalc V_11.11	OK
ESC.08 04/10/2021	Encaminhar planilha com as notas de entrada do diesel e o cálculo realizado para o rateio para a Fase Industrial – Extração e Produção de Biodiesel	Relação de faturas internas no ARQUIVO 17_Notas Diesel 19_20 Rateio no ARQUIVO 7_Rateios aba Diesel_19	ESC.08A 18/10/2021
ESC.08A 18/10/2021	Na relação encaminhada não está inserida as quantidades consumidas do diesel.	A quantidade consumida está na planilha ARQUIVO 7_Rateios (consumo rateado)	ESC.08B 05/11/2021
ESC.08B 05/11/2021	Para evidenciar as quantidades consumidas, o arquivo com as nfs do diesel deve conter a relação das nfs com as quantidades consumidas e as datas de consumo, para que a auditoria possa comprovar a separação do diesel B10 e B11 e as quantidades utilizada para cálculo	ARQUIVO 21_Compras de Óleo Diesel_2019_2020 aba 2019	OK



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

ESC.09 04/10/2021	Encaminhar o cálculo do rateio do cavaco de madeira e informar como é feita a coleta dos dados para a Fase Industrial- Extração e Produção	<b>O cavaco de madeira é colhido em fazendas próprias ou contratadas. Para reporte, a quantidade total utilizada foi rateada por área ARQUIVO 7_Rateios aba Cavaco_19</b>	OK
ESC.10 04/10/2021	Encaminhar o cálculo realizado para o reporte da umidade do Cavaco de Madeira para a Fase Industrial- Extração	<b>ARQUIVO 8_Umidade Cavaco 2019</b>	OK
ESC.11 04/10/2021	Encaminhar a planilha de cálculo da distância ponderada do Cavaco de Madeira da Fase Industrial -Extração e Produção	<b>ARQUIVO 9_Dist Cavaco 19_20 Aba 2019</b>	ESC.11A 18/10/2021
ESC.11A 18/10/2021	Na planilha das distâncias deve constar o município dos fornecedores para que seja possível realizar o cálculo por parte da auditoria	<b>ARQUIVO 19_COMPLEMENTOS 19_20</b>	OK
ESC.12 04/10/2021	Encaminhar a planilha de Notas Fiscais de entrada indicada como evidência da Quantidade de Óleo de Soja Terceiro da Fase Industrial- Produção	<b>ARQUIVO 10_Óleo terceiro Aba 2019</b>	COR.06 18/10/2021
ESC.13 04/10/2021	Encaminhar planilha com o cálculo das distâncias média ponderada do Óleo de Soja Terceiros da Fase Industrial- Produção	<b>ARQUIVO 10_Óleo terceiro Aba Média Ponderada</b>	OK
ESC.14 04/10/2021	Encaminhar os boletins de produção diários ou boletim de produção anual que contenha as quantidades de Metanol, Metilato, Hidróxido de Sódio e Óleo Combustível reportados na RenovaCalc	<b>Por serem muitos arquivos, compilei as informações dos fechamentos mensais em um único. Caso seja necessário verificação podemos fazer em apresentação de tela ARQUIVO 11_Insumos 19_20 aba 2019 ARQUIVO 12_Metanol_Metilato_Soda_18_19_20 aba 2019</b>	OK
ESC.15 04/10/2021	Encaminhar planilha com a relação de entrada das notas fiscais de soja, insumos e combustíveis para a realização da amostragem	<b>Notas de soja no ARQUIVO 4_FORNECEDORES 2019. Atentar buscar amostragem somente para os nomes na Aba LISTA DE PRODUTORES RENOVABIO Insumos ARQUIVO 18_Insumos 19_20</b>	ESC.15A 18/10/2021



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

ESC.15A 18/10/2021	Na planilha encaminhada há apenas as nfs de soja. Encaminhar também relação das notas dos insumos consumidos (metanol, metilato, hidróxido, glicerina, diesel, óleo combustível,cavaco)	ARQUIVO 19_COMPLEMENTOS 19_20	ESC.15B 05/11/2021
ESC.15B 05/11/2021	A relação de todas as nfs deve conter: número NF, insumo, data e quantidade para que seja possível a checagem	ARQUIVO 22_Compras_Metanol_2019_2020 ARQUIVO 23_Compras_Transf_Cavaco_2019_2020 ARQUIVO 24_Compra_Hidroxido_Soda_2019_2020 ARQUIVO 25_Compras_Metilato_2019_2020	OK
ESC.16 18/10/2021	Encaminhar evidência da umidade da soja Fase Industrial- Extração	ARQUIVO 19_COMPLEMENTOS 19_20	ESC.16A 05/11/2021
ESC.16A 05/11/2021	Informar o cálculo realizado para encontrar a umidade inserida	ARQUIVO 20_umidade Soja_19 coluna X	OK
COR.01 18/10/2021	De acordo com o documento “ARQUIVO 4.1_FORNECEDORES 2019 editado ”-coluna H, a quantidade da área plantada é de 74.299,73 há, porém o valor informado na RenovaCalc é de 678.696,27 há. Corrigir	Dados alterados no ARQUIVO 4.1_FORNECEDORES 2019 editado.complemento. Quantidade final alterada na RenovaCalc. favor considerar última versão	OK
COR.02 18/10/2021	De acordo com o documento “ARQUIVO 4.1_FORNECEDORES 2019 editado “-coluna I, a quantidade da produção colhida é de 809.124,02t, porém o valor informado na RenovaCalc é de 2.239.698,16t. Corrigir	Dados alterados no ARQUIVO 4.1_FORNECEDORES 2019 editado.complemento Quantidade final alterada na RenovaCalc. favor considerar última versão	OK
COR.03 18/10/2021	De acordo com o documento “ARQUIVO 4_FORNECEDORES 2019”-coluna Y, a quantidade da produção adquirida é de 1.889.375,53t, porém o valor informado na RenovaCalc é de 656.907,56t. Corrigir	Dados alterados no ARQUIVO 4.1_FORNECEDORES 2019 editado.complemento Quantidade final alterada na RenovaCalc. favor considerar última versão	OK
COR.04 18/10/2021	De acordo com o informe técnico nº2 a umidade típica da soja é de 9,00%. Corrigir	Corrigido na RenovaCalc	OK



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

<b>COR.05</b> 18/10/2021	O valor informado para o óleo próprio no documento indicado como evidência e na planilha acessória é 298.889,13 t, porém o valor reportado na RenovaCalc é 213.043,45 t. Corrigir	<b>Calculado 298,889,13 (óleo próprio)</b> <b>- 85,845,69 (óleo terceiros)</b> <b>total 213,043,45</b> <b>para a produção de biodiesel</b>	OK
<b>COR.06</b> 18/10/2021	Na relação das nfs encaminhada indicada como evidência do Óleo de Soja Terceiros, a quantidade encontrada é de 89.112,41 t, porém o valor reportado na RenovaCalc é 85.485,69 t. Corrigir	<b>No arquivo enviado anteriormente estava somando as notas de devolução ao invés de diminuir. Corrigido ARQUIVO 10_Óleo terceiro Aba 2019</b>	OK
<b>COR.07</b> 18/10/2021	De acordo com a planilha "ARQUIVO 5_P&L 2019 EDITADO" a quantidade de total de glicerina é de 23.865,81 t, porém o valor inserido na RenovaCalc é de 37.816,33 t. Corrigir	<b>Corrigido no anexo a fonte correta. Pequeno ajuste na RenovaCalc (37.249,29 t), favor considerar última versão</b>	OK
<b>COR.08</b> 18/10/2021	De acordo com o rateio de energia encaminhado o consumo da Fase Industrial-Produção é de 13.281,51 MWh, porém o valor reportado na RenovaCalc é 14.829,48 MWh. Corrigir	<b>Corrigido na RenovaCalc</b>	COR.08A 05/11/2021
<b>COR.08A</b> 05/11/2021	Valor permanece incorreto. Corrigir	<b>Corrigido na RenovaCalc V_11.11</b>	
<b>COR.09</b> 18/10/2021	De acordo com a planilha "ARQUIVO 4.1_FORNECEDORES 2019 editado" a quantidade de CARs elegíveis é 229 e a biomassa total elegível é 561.158,62 t, porém na RenovaCalc estão reportados 1.048 CARs com a biomassa elegível de 647.085,22t. Corrigir	<b>Corrigido e ajustado no ARQUIVO 4.1_FORNECEDORES 2019 editado.complemento</b> <b>Quantidade final alterada na RenovaCalc (646.990,53 t)</b> <b>favor considerar última versão</b>	OK
<b>COR.10</b> 05/11/2021	Na RenovaCalc encaminhada o rendimento do biodiesel produzido foi alterado. Corrigir para o valor correto, conforme planilha anterior	<b>Corrigido na RenovaCalc V_11.11</b>	OK



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

#### 15.4 2020:

Correções e Esclarecimentos	Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
ESC.01 04/10/2021	Encaminhar o relatório com o volume de soja entregue por cada fornecedor e o cálculo realizado para encontrar a área plantada informada na RenovaCalc	Quantidade de soja entregue <b>ARQUIVO 13_FORNECEDORES 2020</b> Área plantada no <b>ARQUIVO 13.1_FORNECEDORES 2020</b> editado Aba "POR ÁREA DE CAR ELEG" coluna K	OK
ESC.02 04/10/2021	Encaminhar o cálculo realizado para da Produção Colhida informada na RenovaCalc	<b>ARQUIVO 13.1_FORNECEDORES 2020</b> editado Aba "POR ÁREA DE CAR ELEG" coluna O	OK
ESC.03 04/10/2021	Encaminhar evidência da Quantidade Adquirida inserida na RenovaCalc	<b>ARQUIVO 13_FORNECEDORES 2020</b>	OK
ESC.04 04/10/2021	Encaminhar evidência da umidade de soja reportada na RenovaCalc- Fase Agrícola	Umidade sugerida pela RenovaCalc na utilização de dados padrão	COR.01 18/10/2021
ESC.05 04/10/2021	Encaminhar a planilha "P&L.Crushing" informada como evidência para os dados da Fase Industrial- Extração e Produção do Biodiesel	Este documento é confidencial, não pode ser compartilhado. Criei uma planilha editada com todos os dados retirados do P&L. Caso seja necessário podemos fazer uma call e eu apresento os comprovantes em tela <b>ARQUIVO 14_P&amp;L 2020 EDITADO</b>	OK
ESC.06 04/10/2021	Encaminhar a planilha de cálculo da distância ponderada da soja na Fase Industrial- Extração	<b>ARQUIVO 6_Soja_distancia_media_transporte 18&amp;19&amp;20</b> aba Dist Pond 20	ESC.06A 18/10/2021
ESC.06A 18/10/2021	Informar o endereço do fornecedor de Rondonópolis para que seja possível encontrar a distância do fornecedor à planta por parte da auditoria	<b>Avenida Senador Attilio Fontana 1001, Sala 02, Distrito Industrial, Rondonópolis, Mato Grosso. CEP 78.745-800</b>	OK
ESC.07 04/10/2021	Encaminhar as faturas internas e planilha com o cálculo do rateio da energia consumida na Fase Industrial- Extração e Produção do Biodiesel	<b>Relação de faturas internas no ARQUIVO 16_Notas Energia 19_20</b> Aba 2020 e Rateio no	ESC.07A 18/10/2021



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

		<b>ARQUIVO 7_Rateios aba Energia_20</b>	
ESC.07A 15/10/2021	Na relação das nfs de energia, não há a quantidade consumida. Encaminhar planilha que evidencie as quantidades para que seja feita a amostragem das faturas e seja possível checar os consumos	<b>ARQUIVO 19_COMPLEMENTOS 19_20</b>	ESC.07B 05/11/2021
ESC.07B 05/11/2021	No arquivo encaminhado o consumo total de energia é de 710.986.163,25 Kwh (688.152.972+22.19.699.220,38+3.133.970,87), porém o valor total considerado para o rateio é de 78.181.838 kwh. Corrigir ou apontar como encontrar a quantidade total consumida	<b>O arquivo encaminhado anteriormente continha toda a energia consumida na planta, inclusive de outras fontes (vapor, etc) não somente a Energia Elétrica. No ARQUIVO 26_Consumo Energia Elétrica_2019_2020 estão as evidências do consumo de energia elétrica. Pequeno ajuste nos dados da RenovaCalc V_11.11</b>	OK
ESC.08 04/10/2021	Encaminhar planilha com as notas de entrada do diesel e o cálculo realizado para o rateio para a Fase Industrial – Extração e Produção de Biodiesel	<b>Relação de faturas internas no ARQUIVO 17_Notas Diesel 19_20</b> <b>Rateio no ARQUIVO 7_Rateios aba Diesel_20</b>	ESC.08A 18/10/2021
ESC.08A 18/10/2021	Na relação encaminhada não está inserida as quantidades consumidas do diesel.	<b>A quantidade consumida está na planilha ARQUIVO 7_Rateios (consumo rateado)</b>	ESC.08B 05/11/2021
ESC.08B 05/11/2021	Para evidenciar as quantidades consumidas, o arquivo com as nfs do diesel deve conter a relação das nfs com as quantidades consumidas e as datas de consumo, para que a auditoria possa comprovar a separação do diesel B10 e B11 e as quantidades utilizada para cálculo	<b>ARQUIVO 21_Compras de Óleo Diesel_2019_2020 aba 2020</b>	OK
ESC.09 04/10/2021	Encaminhar o cálculo do rateio do cavaco de madeira e informar como é feita a coleta dos dados para a Fase Industrial- Extração e Produção	<b>O cavaco de madeira é colhido em fazendas próprias ou contratadas. Para reporte, a quantidade total utilizada foi rateada por área ARQUIVO 7_Rateios aba Cavaco_20</b>	OK
ESC.10 04/10/2021	Encaminhar o cálculo realizado para o reporte da umidade do Cavaco de Madeira para a Fase Industrial- Extração e Produção	<b>ARQUIVO 15_Umidade Cavaco 2020</b>	OK



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

ESC.11 04/10/2021	Encaminhar a planilha de cálculo da distância ponderada do Cavaco de Madeira da Fase Industrial -Extração e Produção	ARQUIVO 9_Dist Cavaco 19_20 Aba 2020	ESC.11A 18/10/2021
ESC.11A 18/10/2021	Na planilha das distâncias deve constar o município dos fornecedores para que seja possível realizar o cálculo por parte da auditoria	ARQUIVO 19_COMPLEMENTOS 19_20	OK
ESC.12 04/10/2021	Encaminhar a planilha de Notas Fiscais de entrada indicada como evidência da Quantidade de Óleo de Soja Terceiro da Fase Industrial- Produção	ARQUIVO 10_Óleo terceiro Aba 2020	COR.04 18/10/2021
ESC.13 04/10/2021	Encaminhar planilha com o cálculo das distâncias média ponderada do Óleo de Soja Terceiros da Fase Industrial- Produção	ARQUIVO 10_Óleo terceiro Aba Média Ponderada	OK
ESC.14 04/10/2021	Encaminhar os boletins de produção diários ou boletim de produção anual que contenha as quantidades de Metanol, Metilato, Hidróxido de Sódio e Óleo Combustível reportados na RenovaCalc	Por serem muitos arquivos, compilei as informações dos fechamentos mensais em um único. Caso seja necessário verificação podemos fazer em apresentação de tela ARQUIVO 11_Insumos 19_20 aba 2020 ARQUIVO 12_Metanol_Metilato_Soda_18_19_20 aba 2020	OK
ESC.15 04/10/2021	Encaminhar planilha com a relação de entrada das notas fiscais de soja, insumos e combustíveis para a realização da amostragem	Notas de soja no ARQUIVO 13_FORNECEDORES 2020. Atentar buscar amostragem somente para os nomes na Aba LISTA DE PRODUTORES RENOVABIO Insumos ARQUIVO 18_Insumos 19_20	ESC.15A 18/10/2021
ESC.15A 18/10/2021	Na planilha encaminhada há apenas as nfs de soja. Encaminhar também relação das notas dos insumos consumidos (metanol, metilato, hidróxido, glicerina, diesel, óleo combustível,cavaco)	ARQUIVO 19_COMPLEMENTOS 19_20	ESC.15B 05/11/2021
ESC.15B 05/11/2021	A relação de todas as nfs deve conter: número NF, insumo, data e quantidade para que seja possível a checagem	ARQUIVO 22_Compras_Metanol_2019_2020 ARQUIVO 23_Compras_Transf_Cavaco_2019_2020 ARQUIVO 24_Compra_Hidroxido_Soda_2019_2020 ARQUIVO 25_Compras_Metilato_2019_2020	OK



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

ESC.16 18/10/2021	Encaminhar evidência da umidade da soja Fase Industrial- Extração	ARQUIVO 19_COMPLEMENTOS 19_20	OK
COR.01 18/10/2021	De acordo com o informe técnico nº2 a umidade típica da soja é de 9,00%. Corrigir	Corrigido na RenovaCalc	OK
COR.02 18/10/2021	De acordo com a planilha "ARQUIVO 10_Óleo terceiro" a quantidade de óleo de soja terceiros é de 65.907,21 t, porém o valor reportado na RenovaCalc é 68.058,84t. Corrigir	Corrigido ARQUIVO 10_Óleo terceiro Aba 2020	OK
ESC.17 18/10/2021	Não encontrado o valor de 219.485,43 t para o Óleo de Soja Próprio	Calculado 287.918,28 (óleo próprio) - 68.058,84 (óleo terceiros) <b>total 219.859,44</b> ajuste -374,01 para ficar de acordo com SIMP para a produção de biodiesel	COR.06 05/11/2021
COR.03 18/10/2021	De acordo com a planilha "ARQUIVO 14_P&L 2020 EDITADO" o valor da produção de biodiesel é de 322.601,85 m³, porém o valor reportado é 322.345,73 m³. Corrigir	Corrigido na RenovaCalc	OK
COR.04 18/10/2021	De acordo com a planilha "ARQUIVO 14_P&L 2020 EDITADO" o valor da produção de glicerina é de 27.716,36 t, porém o valor reportado é 36.046,72t Corrigir	Corrigido no anexo a fonte correta. Pequeno ajuste na RenovaCalc (35.833,86 t), favor considerar última versão	OK
COR.05 18/10/2021	De acordo com a planilha "ARQUIVO 7_Rateios" a energia consumida na Fase Industrial-Produção é de 11.442,75 MWh, porém o valor reportado é de 14.427,09 MWh. Corrigir	Corrigido na RenovaCalc	OK
COR.06 05/11/2021	O valor que deve ser inserido na RenovaCalc deve ser o mesmo valor apresentado nas evidências. Corrigir	Corrigido na RenovaCalc V_11.11	OK
ESC.18 05/11/2021	Encaminhar evidência do óleo combustível	ARQUIVO 26_Consumo Óleo Combustível_2020	OK



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

## 16. Balanço de Massa

2018:

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total	Comentário
<b>Grãos</b>														
<b>IN Execução Crusher</b>	<b>147.766.237</b>	<b>157.359.428</b>	<b>188.325.444</b>	<b>186.558.452</b>	<b>139.793.920</b>	<b>189.279.352</b>	<b>181.405.737</b>	<b>192.678.516</b>	<b>174.603.140</b>	<b>162.001.638</b>	<b>162.191.013</b>	<b>172.757.242</b>	<b>2.054.720.121</b>	
Total residues	295.720	389.510	826.930	489.830	395.970	590.740	669.980	578.600	424.000	484.840	243.900	244.270	5.634.290	0,2%
Meal 46%	6.582.077	5.890.883	4.491.616	1.629.340	1.426.180	1.461.140	1.738.120	1.776.200	1.536.060	1.333.600	1.023.150	11.917.500	40.805.866	1,9%
Meal 48%	105.139.400	111.467.274	133.055.548	132.211.901	99.214.029	134.975.789	129.028.586	138.106.697	124.371.818	115.250.552	117.253.968	124.223.289	1.464.304.849	71,2%
Crude Oil	30.457.711	32.228.201	38.182.880	38.058.404	28.504.737	38.535.251	37.880.704	40.409.656	36.680.379	34.273.435	33.584.734	35.950.817	424.746.907	20,6%
Hull	8.235.983	7.973.265	10.525.895	10.227.374	8.162.152	10.462.074	10.977.554	10.804.274	10.254.120	9.409.509	8.710.004	9.370.710	115.132.915	5,6%
<b>OUT Total</b>	<b>150.710.890</b>	<b>157.949.133</b>	<b>187.082.869</b>	<b>182.616.850</b>	<b>137.703.067</b>	<b>186.044.993</b>	<b>180.294.944</b>	<b>191.675.428</b>	<b>173.266.377</b>	<b>160.751.935</b>	<b>160.821.756</b>	<b>181.706.585</b>	<b>2.050.624.827</b>	<b>99,80%</b>
<b>Shrink (kg)</b>	<b>- 2.944.653</b>	<b>- 589.705</b>	<b>1.242.575</b>	<b>3.941.602</b>	<b>2.090.853</b>	<b>3.234.359</b>	<b>1.110.793</b>	<b>1.003.089</b>	<b>1.336.763</b>	<b>1.249.703</b>	<b>1.369.258</b>	<b>- 8.949.343</b>	<b>4.095.294</b>	<b>0,20%</b>
<b>Oil</b>														
<b>IN Execução Refinery</b>	<b>37.018.045</b>	<b>41.698.226</b>	<b>47.876.607</b>	<b>44.835.845</b>	<b>33.274.606</b>	<b>49.217.270</b>	<b>43.473.170</b>	<b>44.922.025</b>	<b>44.705.373</b>	<b>45.787.799</b>	<b>43.075.771</b>	<b>40.655.005</b>	<b>516.539.741</b>	
Methylate (kg)	568.227	640.067,78	734.905,91	688.230,22	510.765,20	755.485,09	667.313,16	689.553,08	686.227,48	702.842,71	661.213,09	624.054,32	7.928.885	
Methanol (kg)	3.540.776	3.388.435	4.573.397	4.288.549	3.182.716	4.707.632	4.158.209	4.296.792	4.276.069	4.379.603	4.120.198	3.888.651	49.407.026	
<b>Total in</b>	<b>41.127.048</b>	<b>46.326.730</b>	<b>53.190.910</b>	<b>49.812.624</b>	<b>36.968.087</b>	<b>54.680.386</b>	<b>48.298.632</b>	<b>49.908.370</b>	<b>49.667.670</b>	<b>50.870.245</b>	<b>47.857.182</b>	<b>45.167.710</b>	<b>573.875.652</b>	
Biodiesel (kg)	20.646.353	22.715.056	30.271.143	26.206.197	20.933.578	29.469.610	28.303.082	27.512.092	27.945.839	30.203.202	26.364.987	23.530.558	314.101.696	55%
Packaging	13.759.903	15.867.561	16.089.795	15.427.362	11.811.785	16.272.303	13.463.065	14.396.652	12.571.640	12.863.493	13.983.280	12.875.864	169.382.702	30%
Glycerin	1.272.840	1.322.720	1.564.890	1.330.640	1.469.060	1.560.290	1.754.611	1.311.540	1.732.180	1.720.910	1.769.220	2.389.490	19.198.391	3%
Fatty Acid	516.600	481.230	479.300	409.980	329.390	444.400	464.070	604.780	435.300	397.820	329.500	402.020	5.294.390	1%
Soapstock	3.103.036	3.637.320	4.085.900	3.816.420	2.666.478	3.868.480	3.631.766	3.995.940	4.086.400	3.919.190	3.672.360	3.840.830	44.324.060	8%
Tocopherol	58.010	19.440	38.600	38.610	38.680	38.620	38.470	19.240	38.480	57.780	57.930	38.610	482.470	0%
<b>OUT Total</b>	<b>39.356.742</b>	<b>44.043.326</b>	<b>52.529.629</b>	<b>47.229.209</b>	<b>37.248.970</b>	<b>51.653.702</b>	<b>47.655.064</b>	<b>47.840.244</b>	<b>46.809.839</b>	<b>49.162.335</b>	<b>46.177.277</b>	<b>43.077.372</b>	<b>552.783.709</b>	<b>96%</b>
<b>Shrink (kg)</b>	<b>1.770.306</b>	<b>2.283.403</b>	<b>661.281</b>	<b>2.583.415</b>	<b>- 280.883</b>	<b>3.026.684</b>	<b>643.628</b>	<b>2.068.126</b>	<b>2.857.830</b>	<b>1.707.910</b>	<b>1.679.904</b>	<b>2.090.338</b>	<b>21.091.943</b>	<b>4%</b>

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

2019:

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total					
<b>Grains</b>																		
<b>IN Execution Crushin</b>	<b>115.536.089</b>	<b>164.220.140</b>	<b>178.196.106</b>	<b>168.438.405</b>	<b>191.300.499</b>	<b>152.321.444</b>	<b>146.793.529</b>	<b>157.182.021</b>	<b>178.356.152</b>	<b>188.891.899</b>	<b>132.312.528</b>	<b>152.578.755</b>	<b>1.926.127.567</b>					
Total residues	250.920	330.010	556.790	377.650	405.540	377.300	397.680	363.680	348.480	435.730	-	22.812	85.630	3.906.598 0,20%				
Meal 46%	932.120	663.460	1.229.800	766.600	805.060	719.560	804.880	586.860	864.080	1.434.440	1.323.560	5.831.580	15.962.000	0,83%				
Meal 48%	81696.325	116.001.277	125.462.764	119.176.680	135.100.760	107.806.178	104.777.734	112.673.361	127.494.180	133.414.062	94.755.546	108.837.463	1.367.196.329	70,98%				
Crude Oil	23.995.277	33.905.927	36.260.613	34.345.368	39.192.945	31.214.411	29.820.432	31.907.872	37.212.781	39.777.286	27.920.834	31.875.629	397.429.375	20,63%				
Hull	5.309.232	7.810.545	9.871.940	9.134.246	10.916.227	8.683.054	8.128.972	9.260.684	10.005.582	11.889.825	7.276.112	9.003.831	107.290.248	5,57%				
<b>OUT Total</b>	<b>112.183.874</b>	<b>158.711.219</b>	<b>173.381.907</b>	<b>163.800.543</b>	<b>186.420.532</b>	<b>148.800.502</b>	<b>143.929.698</b>	<b>154.792.456</b>	<b>175.925.102</b>	<b>186.951.343</b>	<b>131.253.240</b>	<b>155.634.133</b>	<b>1.891.784.550</b>	<b>98,22%</b>				
<b>Shrink (kg)</b>	<b>3.352.214</b>	<b>5.508.921</b>	<b>4.814.199</b>	<b>4.637.862</b>	<b>4.879.967</b>	<b>3.520.942</b>	<b>2.863.831</b>	<b>2.389.565</b>	<b>2.431.050</b>	<b>1.940.556</b>	<b>1.059.288</b>	<b>-</b>	<b>3.055.378</b>	<b>34.343.016 1,78%</b>				
<b>Oil</b>																		
<b>IN Execution Refiner</b>	<b>27.900.768</b>	<b>40.998.189</b>	<b>41.874.971</b>	<b>42.410.709</b>	<b>48.348.737</b>	<b>39.639.614</b>	<b>39.823.814</b>	<b>40.498.452</b>	<b>41.532.483</b>	<b>41.369.207</b>	<b>38.017.755</b>	<b>31.910.457</b>	<b>474.325.153</b>					
Methylate (kg)	428.277	629.322,19	642.780,80	651.004,38	742.153,11	608.468,08	611.295,54	621.651,23	637.523,61	635.017,33	583.572,54	489.825,51	7.280.891					
Metanol (kg)	2.668.708	3.921.477	4.005.341	4.056.584	4.624.557	3.791.529	3.809.148	3.873.677	3.972.582	3.956.965	3.636.398	3.052.235	45.369.201					
<b>Total in</b>	<b>30.997.753</b>	<b>45.548.988</b>	<b>46.523.092</b>	<b>47.118.297</b>	<b>53.715.447</b>	<b>44.039.612</b>	<b>44.244.257</b>	<b>44.993.780</b>	<b>46.142.588</b>	<b>45.961.189</b>	<b>42.237.726</b>	<b>35.452.517</b>	<b>526.975.246</b>					
Biodiesel (kg)	14.532.550	24.668.022	28.278.336	23.956.195	28.357.217	23.912.580	25.174.462	29.330.652	27.563.235	23.725.673	19.491.326	15.221.981	284.212.229	54%				
Packaging	9.866.067	13.735.394	14.963.682	14.771.917	17.442.681	13.248.364	14.149.974	9.395.945	10.663.547	15.333.517	15.015.498	14.723.049	163.309.636	31%				
Glycerin	1.904.130	2.824.500	2.635.730	2.277.110	1.511.940	1.893.790	2.913.220	2.720.010	3.489.430	2.683.410	1.489.940	1.373.150	27.716.360	5%				
Fatty Acid	387.950	419.660	428.030	391.540	494.540	382.540	457.670	449.860	452.380	391.690	333.570	304.080	4.893.510	1%				
Soapstock	2.285.700	3.896.760	3.912.880	3.720.000	4.237.850	3.458.560	3.616.740	3.256.980	3.760.200	3.548.130	3.609.460	2.535.920	41.839.180	8%				
Tocopherol	19.100	38.630	38.540	38.340	38.510	19.220	38.540	19.140	19.320	38.380	38.390	38.550	384.660	0%				
<b>OUT Total</b>	<b>28.995.497</b>	<b>45.582.966</b>	<b>50.257.198</b>	<b>45.155.102</b>	<b>52.082.738</b>	<b>42.915.055</b>	<b>46.350.606</b>	<b>45.172.588</b>	<b>45.948.112</b>	<b>45.720.799</b>	<b>39.978.184</b>	<b>34.196.730</b>	<b>522.355.575</b>	<b>99%</b>				
<b>Shrink (kg)</b>	<b>2.002.257</b>	<b>-</b>	<b>33.979</b>	<b>-</b>	<b>3.734.106</b>	<b>1.963.195</b>	<b>1.632.709</b>	<b>1.124.557</b>	<b>-</b>	<b>2.106.349</b>	<b>-</b>	<b>178.808</b>	<b>194.476</b>	<b>240.390</b>	<b>2.259.542</b>	<b>1.255.788</b>	<b>4.619.671</b>	<b>1%</b>

Green Domus Desenvolvimento Sustentável Ltda  
Av. Eng. Luís Carlos Berrini, 936, cj. 81  
São Paulo | SP | BRASIL | CEP: 04571-010

Tel.: +55 (11) 5093-4854  
[contato@greendomus.com.br](mailto:contato@greendomus.com.br)



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

## 2020:

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total					
<b>Grains</b>																		
<b>IN Execution Crushin</b>	<b>115.536.089</b>	<b>164.220.140</b>	<b>178.196.106</b>	<b>168.438.405</b>	<b>191.300.499</b>	<b>152.321.444</b>	<b>146.793.529</b>	<b>157.182.021</b>	<b>178.356.152</b>	<b>188.891.899</b>	<b>132.312.528</b>	<b>152.578.755</b>	<b>1.926.127.567</b>					
Total residues	250.920	330.010	556.790	377.650	405.540	377.300	397.680	363.680	348.480	435.730	-	22.812	85.630	3.906.598 0,20%				
Meal 46%	932.120	663.460	1.229.800	766.600	805.060	719.560	804.880	586.860	864.080	1.434.440	1.323.560	5.831.580	15.962.000	0,83%				
Meal 48%	81.696.325	116.001.277	125.462.764	119.176.680	135.100.760	107.806.178	104.777.734	112.673.361	127.494.180	133.414.062	94.755.546	108.837.463	1.367.196.329	70,98%				
Crude Oil	23.995.277	33.905.927	36.260.613	34.345.368	39.192.945	31.214.411	29.820.432	31.907.872	37.212.781	39.777.286	27.920.834	31.875.629	397.429.375	20,63%				
Hull	5.309.232	7.810.545	9.871.940	9.134.246	10.916.227	8.683.054	8.128.972	9.260.684	10.005.582	11.889.825	7.276.112	9.003.831	107.290.248	5,57%				
<b>OUT Total</b>	<b>112.183.874</b>	<b>158.711.219</b>	<b>173.381.907</b>	<b>163.800.543</b>	<b>186.420.532</b>	<b>148.800.502</b>	<b>143.929.698</b>	<b>154.792.456</b>	<b>175.925.102</b>	<b>186.951.343</b>	<b>131.253.240</b>	<b>155.634.133</b>	<b>1.891.784.550</b>	<b>98,22%</b>				
<b>Shrink (kg)</b>	<b>3.352.214</b>	<b>5.508.921</b>	<b>4.814.199</b>	<b>4.637.862</b>	<b>4.879.967</b>	<b>3.520.942</b>	<b>2.863.831</b>	<b>2.389.565</b>	<b>2.431.050</b>	<b>1.940.556</b>	<b>1.059.288</b>	<b>-</b>	<b>3.055.378</b>	<b>34.343.016 1,78%</b>				
<b>Oil</b>																		
<b>IN Execution Refiner</b>	<b>27.900.768</b>	<b>40.998.189</b>	<b>41.874.971</b>	<b>42.410.709</b>	<b>48.348.737</b>	<b>39.639.614</b>	<b>39.823.814</b>	<b>40.498.452</b>	<b>41.532.483</b>	<b>41.369.207</b>	<b>38.017.755</b>	<b>31.910.457</b>	<b>474.325.153</b>					
Methylate (kg)	428.277	629.322,19	642.780,80	651.004,38	742.153,11	608.468,08	611.295,54	621.651,23	637.523,61	635.017,33	583.572,54	489.825,51	7.280.891					
Metanol (kg)	2.668.708	3.921.477	4.005.341	4.056.584	4.624.557	3.791.529	3.809.148	3.873.677	3.972.582	3.956.965	3.636.398	3.052.235	45.369.201					
<b>Total in</b>	<b>30.997.753</b>	<b>45.548.988</b>	<b>46.523.092</b>	<b>47.118.297</b>	<b>53.715.447</b>	<b>44.039.612</b>	<b>44.244.257</b>	<b>44.993.780</b>	<b>46.142.588</b>	<b>45.961.189</b>	<b>42.237.726</b>	<b>35.452.517</b>	<b>526.975.246</b>					
Biodiesel (kg)	14.532.550	24.668.022	28.278.336	23.956.195	28.357.217	23.912.580	25.174.462	29.330.652	27.563.235	23.725.673	19.491.326	15.221.981	284.212.229	54%				
Packaging	9.866.067	13.735.394	14.963.682	14.771.917	17.442.681	13.248.364	14.149.974	9.395.945	10.663.547	15.333.517	15.015.498	14.723.049	163.309.636	31%				
Glycerin	1.904.130	2.824.500	2.635.730	2.277.110	1.511.940	1.893.790	2.913.220	2.720.010	3.489.430	2.683.410	1.489.940	1.373.150	27.716.360	5%				
Fatty Acid	387.950	419.660	428.030	391.540	494.540	382.540	457.670	449.860	452.380	391.690	333.570	304.080	4.893.510	1%				
Soapstock	2.285.700	3.896.760	3.912.980	3.720.000	4.237.850	3.458.560	3.616.740	3.256.980	3.760.200	3.548.130	3.609.460	2.535.920	41.839.180	8%				
Tocopherol	19.100	38.630	38.540	38.340	38.510	19.220	38.540	19.140	19.320	38.380	38.390	38.550	384.660	0%				
<b>OUT Total</b>	<b>28.995.497</b>	<b>45.582.966</b>	<b>50.257.198</b>	<b>45.155.102</b>	<b>52.082.738</b>	<b>42.915.055</b>	<b>46.350.606</b>	<b>45.172.588</b>	<b>45.948.112</b>	<b>45.720.799</b>	<b>39.978.184</b>	<b>34.196.730</b>	<b>522.355.575</b>	<b>99%</b>				
<b>Shrink (kg)</b>	<b>2.002.257</b>	<b>-</b>	<b>33.979</b>	<b>-</b>	<b>3.734.106</b>	<b>1.963.195</b>	<b>1.632.709</b>	<b>1.124.557</b>	<b>-</b>	<b>2.106.349</b>	<b>-</b>	<b>178.808</b>	<b>194.476</b>	<b>240.390</b>	<b>2.259.542</b>	<b>1.255.788</b>	<b>4.619.671</b>	<b>1%</b>

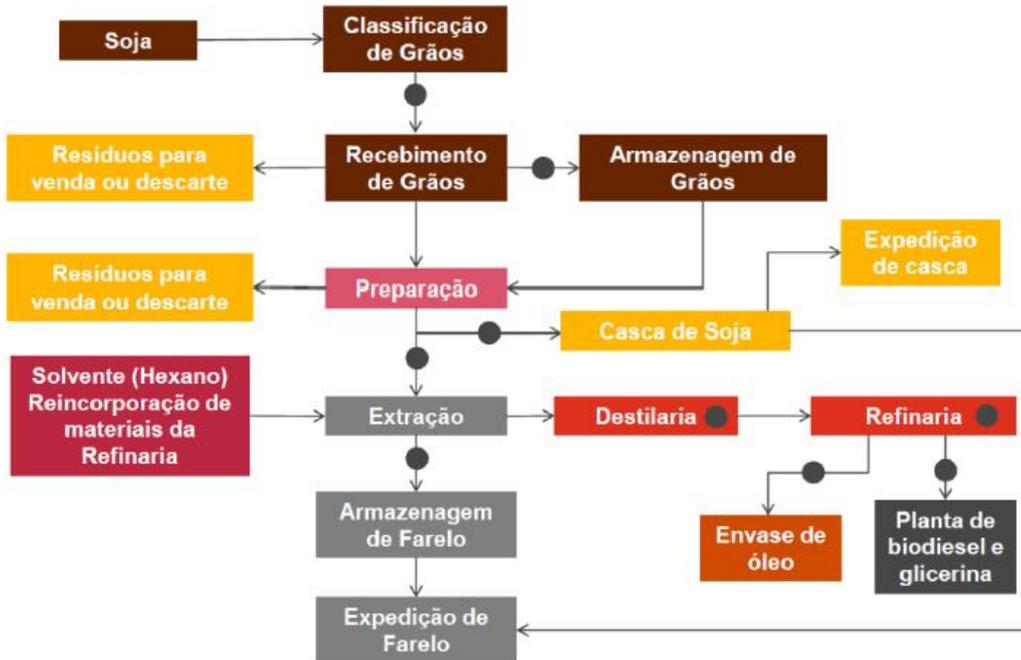


## 17. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC

### MACROFLUXO DO PROCESSO

#### PROCESSAMENTO DE SOJA

Os pontos pretos indicam as etapas onde são feitas as análises laboratoriais.



	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	

FraçãoBiomassaEnergéticaq<sub>Elegível</sub> = Fração do Volume de Biocombustível Elegível em acordo com a regulamentação do programa.

Rendimento<sub>OleoSoja</sub> = 207,14 kg/tSoja

OleoSoja<sub>Biodiesel</sub> = 678.121,89 t (Quantidade de Óleo de Soja Próprio utilizado na produção do Biodiesel)

$$Soja_{Biodiesel} = \frac{OleoSoja_{Biodiesel}}{Rendimento_{OleoSoja}} = \frac{678.121,89}{207,14} = 3.273.737,04 \text{ tSoja}$$

Soja<sub>Biodiesel</sub> = Quantidade de Soja necessária para produção do Biodiesel

QBiomassaAdq<sub>Elegível</sub> = 2.012.193,90 tsoja

QBiomassaAdq<sub>Processada,Biodiesel</sub> = 3.273.737,04 tsoja

$$FraçãoSoja_{Elegível} = \frac{SojaAdquirida_{Elegível}}{Soja_{Processada}} = \frac{2.012.193,90}{3.273.737,04} = 61,46 \%$$

### 19.1 Cálculo da Fração de Biomassa Energética Elegível:

Biodiesel produzido (t)	893.281,68
-------------------------	------------

Matéria Prima	Quantidade MP	% do Total	Quantidade Elegível (%)
Óleo de Soja Próprio	678.121,89	74,06%	61,46%
Óleo de Soja 3º	237.516,97	25,94%	0,00%
<b>Total MP</b>	<b>915.638,86</b>	<b>100,00%</b>	-



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

$$\%doTotal_{MP} = \frac{Q_{MatPrima}}{QuantMP_{Total}}$$

Fração Elegível quando a Eficiência das reações é conhecida:

Matéria Prima	Efic. Reação (%)	Quantidade MP	Biodiesel Produzido	Quantidade Elegível da Mat. Prima (%)	Fração Eleg. (%)
Óleo de Soja Próprio	98,61%	678.121,89	668.696,00	61,46%	46,01%
Óleo de Soja 3º	98,61%	237.516,97	234.215,48	0,00%	0
		<b>915.638,86</b>	<b>893.281,68</b>		<b>46,01%</b>

$$FraçãoEleg_{MP} = \frac{BiodieselProd_{MP} \times QuantElegivel_{MP}}{BiodieselProd_{Total}}$$

$$FraçãoEleg_{MP} = \frac{(668.696,00 \times 61,46\%) + (234.215,48 \times 0,00\%)}{893.281,68} = 46,01\%$$

Considerando que, a eficiência da reação é apresentada com duas casas decimais, haverá uma pequena diferença nos totais obtidos por conta dos arredondamentos.

Não há como obter números precisos em processos industriais, sendo que a diferença entre o valor real e o calculado é de 1,08% e deve ser considerado desprezível.

Nessas circunstâncias, os valores declarados estão corretos e apresentam a realidade dos processos, não havendo nada a alterar.



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

## 20. Histórico de Versões

---

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
001	02/02/2022	Adoção inicial

