


RELATÓRIO PARCIAL DE VALIDAÇÃO DE NOTA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICO-AMBIENTAL

Cliente | **AGRO ENERGIA SANTA LUZIA
S.A. - EM RECUPERACAO
JUDICIAL**

Contrato Nº | **C2509/2021**

Data | **18/02/2022**


Versão | **02**

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

1 Índice


1	Índice	1
2	Entidades e Equipes.....	3
3	Plano de Auditoria.....	4
3.1	OBJETIVOS DA AUDITORIA.....	4
3.2	AGENDA DA VISITA	5
3.3	RELAÇÃO DE DOCUMENTOS E REGISTROS A VERIFICAR	6
3.4	ENTREVISTAS.....	13
3.5	ELABORAÇÃO E ENVIO DO PROTOCOLO DE VERIFICAÇÃO	14
4	Visita de Auditoria.....	14
5	Sumário Técnico-Operacional	1
6	Conclusão e Declaração de Verificação.....	2
7	Conceitos-Chave Da Verificação	2
7.1	INTERVALO DE CONFIANÇA E MARGEM DE ERRO	2
7.2	ALEATORIEDADE E INDEPENDÊNCIA DAS AMOSTRAS E DOS ERROS.....	3
7.3	ABORDAGEM CONSERVADORA.....	3
8	Objetivo da Validação.....	3
9	Princípios De Validação.....	4
10	Atividade de Auditoria.....	4
10.1	EQUIPE TÉCNICA	5
11	Avaliação da Conformidade com os Requisitos de Elegibilidade do Programa.....	7
12	Avaliação dos Sistemas de Obtenção de Dados.....	7
13	Avaliação de Dados da Fase Agrícola	8
13.1	NARRATIVA:.....	8
14	Avaliação de Dados da Fase Industrial – Processamento do Etanol.....	10
14.1	NARRATIVA:.....	10



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

15	Protocolo de Verificação.....	12
15.1	GERAL (2018, 2019 E 2020).....	12
15.2	2018.....	14
15.3	2019.....	14
15.4	2020.....	15
16	Balanço de Massa.....	17
17	Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC.....	20
18	Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção.....	21
19	Fração Do Volume De Biocombustível Elegível.....	21
20	Histórico de Versões.....	22



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

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 – cj.401 – Alphaville/Barueri – CEP: 06473-073

contato@greendomus.com.br

+55(11) 5093 4854

Equipe de Auditoria


Nino Bottini	Responsável Técnico	
Victoria Risso	Auditor Líder	
Leonardo de Toledo Breguez	Gestor Ambiental	
Marília Mills Mattioli	Revisor	
Felipe Bottini	Ponto Focal	
Ana Beatriz C. Sueiro	Representante legal	

Emissor Primário

AGRO ENERGIA SANTA LUZIA S.A. - EM RECUPERACAO JUDICIAL	CNPJ: 08.906.558/0001-42
---	--------------------------

Endereço: Faz São Sebastião, Rodovia Br 267, KM 231, Zona Rural, Nova Alvorada do Sul - MS



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

carlos.sodre@atvos.com e-mail do ponto focal

+55 11 99971-2453

3 Plano de Auditoria

3.1 *Objetivos da Auditoria*

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.

As atividades visam complementar as análises feitas em gabinete, desde a observação do funcionamento do sistema de gestão, checagem de registros que não puderem ser verificados remotamente. A visita é parte do processo e não tem por objetivo exaurir todas as análises, que em sua maior parte ocorrem por interações remotas e ficam registradas no protocolo de auditoria.


As principais etapas da auditoria incluem:

- Entrevista com os responsáveis pelo sistema de gestão e preenchimento das informações utilizadas na Renovacalc e suas correspondentes.
- Recolha de evidências do sistema de gestão de qualidade.

Não faz parte da visita:

- Verificação do atendimento aos “Critérios de Elegibilidade” do programa;
- Verificação do cálculo da fração de volume de biocombustível elegível;



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	


3.2 Agenda da visita

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

Questões que serão abordadas durante a visita:

- Composição do quadro organizacional para disponibilização, coleta e compilação dos dados. Nome e qualificação dos responsáveis;
- Como os dados são elaborados, coletados e enviados;
- Como é feita a gestão e transferência dos dados (Sistemas);
- Evidências documentais (amostragem).




	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

3.3 Relação de documentos e Registros a verificar


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: SET 2021	


2.	Área Queimada	Quantidade de área queimada acidentalmente ou criminosamente	Registros internos
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	
2.3	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.
5.	Combustíveis	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.



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	


6.	Energia Elétrica	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		
1.1.1	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		
1.2.1	Quantidade processada	Quantidade efetivamente processada na Usina no ano	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
2.	Rendimentos		
2.1	Etanol Anidro	Quantidade de Etanol Anidro produzido no ano	Registros internos de controle da produção industrial
2.2	Etanol Hidratado	Quantidade de Etanol Hidratado produzido 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: SET 2021	


2.3	Energia Elétrica produzida	Quantidade de Energia Elétrica produzida no ano	Registros internos de controle da produção industrial
2.4	Energia Elétrica Comercializada	Quantidade de Energia Elétrica Comercializada no ano	Registros internos de controle da produção industrial
2.5	Bagaço gerado	Quantidade de Bagaço de Cana gerada no ano	Registros internos de controle da produção industrial
2.6	Bagaço Comercializado	Quantidade de Bagaço de Comercializada no ano	Registros internos de controle da produção industrial
3. Biocombustíveis			
3.1	Bagaço de Cana próprio	Quantidade de Bagaço de Cana próprio consumido no ano	Registros internos de controle da produção industrial
3.2	Teor de umidade de	Teor de umidade do Bagaço de Cana	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
3.3	Palha de Cana própria	Quantidade de Palha de Cana própria consumida no ano	Registros internos de controle da produção industrial
3.4	Teor de umidade de	Teor de umidade da Palha de Cana	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
3.5	Outros Biocombustíveis de terceiros	Quantidade de cada Biocombustível consumida	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade, umidade e distância. Será selecionada amostra de



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	


			fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas.
3.6	Teor de umidade	Teor de umidade do biocombustível	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
4. Combustíveis			
4.1	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.
4.2	Etanol Hidratado próprio	Quantidade de Etanol Hidratado próprio consumida no ano	Registros internos que comprovem o consumo
4.3	Etanol Anidro próprio	Quantidade de Etanol Anidro próprio consumida no ano	Registros internos que comprovem o consumo
4.4	Biogás próprio	Quantidade de Biogás próprio consumida no ano	Registros internos que comprovem o consumo
4.4.1	PCI Biogás próprio	PCI do Biogás próprio consumido	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
4.5	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.
4.5.1	PCI Biogás terceiros	PCI do Biogás de terceiros consumido	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	


5.	Energia Elétrica		
5.1	Rede de distribuição	Quantidade de Energia Elétrica consumida da rede de distribuição	Contas de consumo da concessionária
5.2	Outras fontes de energia elétrica	Quantidade de Energia Elétrica consumida de outras fontes	Contrato de fornecimento e contas de consumo
6. FASE DE DISTRIBUIÇÃO			
6.1	Etanol Anidro		
6.1.1	Rodoviário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Rodoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Rodoviário
6.1.2	Dutoviário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Dutoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Dutoviário
6.1.3	Ferrovário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Ferrovário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Ferrovário
6.2	Etanol Hidratado		
6.2.1	Rodoviário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Rodoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Rodoviário
6.2.2	Dutoviário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Dutoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Dutoviário



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

6.2.3	Ferrovário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Ferrovário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Ferrovário
7.	Balanco de Massa	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, Perdas determinadas e Perdas indeterminadas.	Registros internos de controle da produção industrial
8.	SIMP	Apresentar planilha de conciliação com os dados informados ao SIMP - Sistema de Informações de Movimentação de Produtos Preencher planilha de informações da Green Domus	"Protocolos de Aceite" da inserção dos dados no i-SIMP e demais documentos que comprovem os dados inseridos
9.	Ferramentas de Gestão	Detalhamento sobre as ferramentas de Gestão utilizadas;	Nome (SAP, PIMS, etc) Como funcionam; Responsáveis pelo carregamento de dados (por setor);



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

			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.
10.	Análises Laboratoriais	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


3.4 Entrevistas

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

Green Domus Desenvolvimento Sustentável Ltda
Av. Sagitário, 138 – Alpha Offices, bl. 1 – cj 401
Alphaville – Barueri/SP – CEP 06473-073 - Brasil

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



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

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.

3.5 Elaboração e envio do Protocolo de Verificação

Finda a visita, 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 firma inspetora e emissor primário.

4 Visita de Auditoria

Etapas

Início do processo de certificação	29/10/2021
Data(s) de Visita(s) de auditoria(s)	13/12/2021
Local(is) Visitado(s):	Visita Remota



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	


Equipe Participante do Emissor Primário

Participante	Setor
Carlos Antônio Sales Sodré	Ponto Focal
Tiago Bernardes Martins	Fornecedor
Lucas Rosa	Fornecedor
Igor Vanzela Pizzo	Fornecedor

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: SET 2021	

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 Auditora abriu os trabalhos apresentando a equipe, repassando o Plano de Auditoria, informando os métodos que seriam utilizados na auditoria, enfatizando o compromisso de imparcialidade e confidencialidade da equipe.

Concluídas as preliminares e revisados os ditames do Programa, foram iniciados os procedimentos da auditoria.

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: SET 2021	


Abrir o debate para questionamentos e observações

Observações Finais e Deliberações:

Concluída a análise dos documentos, foi aberto o debate para questionamentos e observações.




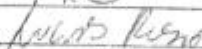

Esclarecidas as dúvidas apresentadas a Auditora explicou os próximos passos do processo, apresentando o cronograma, e deu a visita por encerrada




	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	Credenciada pela ANP 001

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

C2509	AGRO ENERGIA SANTA LUZIA S.A. - EM RECUPERACAO JUDICIAL	Data
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria	13/12/2021
Local	Visita Remota - MS TEAMS	

Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Victoria Risso		GreenDomus	Auditoria
Carlos Antônio Sales Sodré		ATVOS	Sustentabilidade
Tiago Bernardes Martins		ACP Bioenergia Ltda	Diretor Administrativo
Lucas Rosa		ACP Bioenergia Ltda	Analista de Sustentabilidade
Igor Vanzela Pizzo		Agrícola MV (Marcio Verrunes)	Fornecedor

Elaborado por: **Victoria Risso**

	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

5 Sumário Técnico-Operacional

Rota de Produção do Biocombustível

E1GC

Fronteiras de Análise

Ano Civil Auditado	2019 e 2020
--------------------	-------------

O processo de renovação se deu a partir dos dados de média móvel dos três anos anteriores (2018, 2019, 2020)


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

Consulta Pública

Período de Consulta Pública	21/02/2022 a 23/03/2022
Número de Manifestações	Informar se houve manifestação
Documentos Submetidos	<ul style="list-style-type: none"> • Renovacalc V.07 • Relatório Parcial de Validação • Proposta de Certificado
Apreciação	Os comentários analisados da Consulta Pública são detalhados no “Relatório de Consulta Pública”

Resumo da Proposta de Certificado



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Anidro	64,86 gCO2e/MJ
Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Hidratado	64,68 gCO2e/MJ
Fração do volume de Biocombustível Elegível	97,16%

Referências Documentais Externas

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

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.



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

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.

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.



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

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.

- **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



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

A Auditoria se dividiu nas seguintes fases:

- a) Elaboração do Plano de Amostragem;
- b) Análise da RenovaCalc devidamente preenchida pelo Produtor de Biocombustível;
- c) Análise dos documentos que instruíram o preenchimento da RenovaCalc;
- d) Visita ao sítio da Unidade de produção do Biocombustível para reconhecer o processo produtivo, entrevistar os atores envolvidos e examinar documentação suplementar necessária à comprovação dos valores inseridos.
- e) Resolução das questões pendentes e emissão de relatório preliminar de validação;
- f) Realização de Consulta Pública;
- g) Emissão de relatório resumo da consulta pública;
- h) Relatório Final de validação e;
- i) Emissão do Certificado de Produção Eficiente de Biocombustíveis

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


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”.



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	

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).

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).

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

Victoria Risso

Gestora Ambiental graduada pela Universidade de São Paulo (USP) e Técnica em Gestão Ambiental pela Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (FECAP). Conhecimento e atuação em gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde e comunicação ambiental institucional. Auditora de Certificação da ABNT NBR ISO 14001:2015 (Sistema de Gestão Ambiental), elaboração de inventários de emissões de gases de efeito estufa, atua como auditora em certificações Renovabio e auditora em treinamento em certificações do CARB-LCFS.



	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


Nome do Sistema	Utilização	Fabricante e Versão	Responsáveis pela Inserção dos dados no sistema de gestão (informar setor e responsável pelo Setor)	Autorizados à fazer alterações no sistema de gestão (informar setor e responsável pelo Setor)
SAP	ERP	SAP (S/4 HANNA v.16)	Carla Regina Piovezana	Carla Regina Piovezana
PIMS	Operacional	TOTVS	(Controle Agrícola, Eliziário Leal Cruz), (Laboratório, Renata Monteiro)	(Controle Agrícola, Eliziário Leal Cruz), (Laboratório, Renata Monteiro)

Copyright© 1998 Próxima Software e Serviços
 CTXPRDW024.CARLOS.SODRE:20210809105731@25420
 ATRC_REL/Histórico de Manejo
 PIMSPROD (m) PIMSCS/CARLOSSS
 25/09/2020 08:00:00 Bytes: 18760621
 Versão TOTVS: Release PIMS 12.1.30

Green Domus Desenvolvimento Sustentável Ltda
 Av. Sagitário, 138 – Alpha Offices, bl. 1 – cj 401
 Alphaville – Barueri/SP – CEP 06473-073 - Brasil

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




	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	Credenciada pela ANP 001

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?
Na Renovacalc foi reportada a biomassa comprada:	<input type="checkbox"/> levantamento por consultoria <input checked="" type="checkbox"/> levantamento próprio	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Qual é a origem das informações de elegibilidade?	Os dados vieram da topografia corporativa e os dados de CAR e Supressão da Geoflorestas.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
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"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Na Renovacalc foi reportada a biomassa comprada:	<input checked="" type="checkbox"/> biomassa total elegível <input type="checkbox"/> biomassa total elegível e não elegível	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar controle de informações agrícola de produtores de dados primários	Os dados são apontados no Sistema PIMS (TOTVS), onde é gerenciado o consumo de diesel e insumos, controle de pagamento de serviços agrícolas e entrada de matéria prima e sua qualidade. Os fornecedores têm seus sistemas de gestão próprios, onde são extraídos os dados.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar controle de informações agrícola de produtores de dados padrão	Os dados padrão são apontados no Sistema PIMS(TOTVS), onde toda a entrada de matéria prima é apontado junto com a qualidade do mesmo.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	Credenciada pela ANP 001

Explicar fluxo de recebimento da biomassa e análise de impurezas e umidade.	A cana entra na unidade através da balança, onde é lido o código de barras que identifica qual a fazenda de origem, após esse processo o caminhão é avisado se foi sorteado para análise, se foi sorteado ele vai para o laboratório PCTS para retirada de amostra, que será analisada para verificação de (ATR, Fibra, Impurezas, Brix, pol e outros.)	<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.	Os dados de consumo são apontados no PIMS somente se houver quantidade no estoque que é controlado no SAP. Assim o apontamento precisa de dados como (código do produto, data de aplicação, centro de custos, fazenda).	<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.	Os dados de consumo são apontados no PIMS somente se houver quantidade no estoque que é controlado no SAP. Assim o apontamento precisa de dados como (código do produto, data de aplicação, centro de custos, fazenda).	<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.	Os fertilizantes orgânicos (Vinhaça, Torta e Cinza), não tem um controle efetivo, assim consideramos tudo que foi produzido, foi consumido.	<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.	Os combustíveis são controlados por um modulo do PIMS Chamado MANFRO, lá os dados são apontados por equipamento, centro de custos, data, tipo de combustível.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	não há consumo nas fazendas.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não


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



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?	A biomassa Processada é pesada na balança e analisada se for sorteada no Laboratório PCTS.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar origem de informações de produção inseridas na Renovacalc.	Os dados vêm dos sistemas SAP e PIMS.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de venda de energia?	O controle é feito dentro do Sistema PIMS, que tem uma automação que link com os dados medidos nos equipamentos de medição na Usina.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de venda de bagaço?	Não a venda de bagaço.	<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 Controle é feito a partir da base de notas fiscais de entrada proveniente do SAP.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não


	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	Credenciada pela ANP 001

Como é feito o controle da umidade de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	usamos os dados do informe técnico,	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar origem das informações para cálculo da distância dos fornecedores de biocombustíveis.	A origem vem do relatório do SAP onde informa a cidade de origem e a unidade de destino.	<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.	O consumo é feito filtrando os centros de custos administrativos.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	O controle é feito pelos dados emitidos pela CCEE	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

DISTRIBUIÇÃO	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Qual modal foi considerado?	os modais considerados foram de acordo com a base de notas fiscais.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de distribuição dos diversos modais.	os modais considerados foram de acordo com a base de notas fiscais.	<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: SET 2021	


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 Geral (2018, 2019 e 2020)


Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização
Corrigir valores de rendimento de vinhaça, fuligem e torta de filtro dos produtores primários conforme evidências apresentadas.	corrigido e dados anexados ao arquivo consolidado usl.xlsx
Enviar documentos dos fornecedores anos 2018, 2019 e 2020.	anexado a pasta
Fornecedores: ACP Corrigir renovacalc 2018 – Etanol	FEito
Fornecedores: Agrícola MV Enviar planilha de fertilizantes corrigida e corrigir renovacalc (dados agrícolas 2020 e 2019)	Corrigido
Fornecedores: Agrícola MV Enviar listagem de notas fiscais de diesel (2019 e 2020) e de fertilizantes e corretivos (2019).	Corrigido
Fertilizantes organominerais Corrigir valores de vinhaça, torta e cinzas nos três anos.	Corrigido



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	Credenciada pela ANP 001

Fertilizantes organominerais	Corrigido
Corrigir valores de vinhaça, torta e cinzas nos três anos.	
Não encontrada evidência de cana transportada dos anos de 2019 e 2020. Enviar.	extraído do sistema
Total de cana transportada de 2018 encontrada em evidências “RCMP_031 cana transportada” diverge com a quantidade total utilizada em cálculo. Esclarecer ou corrigir.	extraído do sistema
Revisar e corrigir/esclarecer rendimentos de vinhaça, torta e cinzas de UEL e USL 2018 na Renovacalc. Estes estão divergentes com os valores auditados antes da mudança.	Corrigido
Rendimentos de diesel de UEL e USL da memória de cálculo divergem com os rendimentos encontrados em análise. Corrigir ou esclarecer.	Verificado e corrigido na UEL
A área total da USL 2020 reportada na renovacalc atualizada é um pouco maior do que estava reportada na versão com as fazendas abertas. Verificar e esclarecer.	fazendas que não entregaram cana não tinham sido reportadas, pois os indicadores seriam zero.



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	Credenciada pela ANP 001

Qual foi a premissa utilizada para a determinação da área dos fornecedores? Explicar


utilizamos os dados registrados no PIMS, e se um fornecedor de uma unidade entregou em outra fizemos a proporção por TCH, para alocar corretamente.

15.2 2018

Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização
Enviar documentos dados primários.	Anexado como RCMP_026 cana própria - 2018 - USL.xlsx
Enviar documento de fertilizante com abertura por fazenda.	Arquivo salvo na pasta principal de 2018 e na pasta visita 13-12 como insumos atvos 2018.xlsx
Não encontrada evidência de consumo de etanol. Enviar.	Enviado no arquivo MNF_A004 - Diesel Total - USL - 2018.pdf
Atualizar renovacalc com a exclusão de produtores	atualizado
Corrigir impurezas	corrigido
Corrigir área queimada.	corrigido

15.3 2019




	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	Credenciada pela ANP 001

Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização
Área total reportada nos dados padrão e primário não correspondem com a evidência "LCPD_005 - Distribuição de área (USL)". Esclarecer ou corrigir.	Arquivo extraído erroneamente, arquivo correto anexado LCPD_005 AREA Polo MS - 2019.pdf
Total de área queimada reportada na Renovacalc não corresponde com a evidência. Esclarecer ou corrigir.	Corrigido conforme rcmp_118
Corrigir índices de bagaço de terceiros e cavaco de madeira na renovacalc (fase industrial).	Corrigido os dados de distancia.
Corrigir área queimada	corrigido

15.4 2020

Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização
Não encontrada evidência de área total de dados padrão e primário. Enviar.	LCPD_005 - Distribuição de área (USL).pdf na pasta
Corrigir rendimentos de lenha e cavado de madeira.	Corrigido
Corrigir distância de cavado.	Corrigido
Corrigir índice de energia (fase industrial).	Corrigido



	Relatório de Validação E1GC	Rev #: 012	Firma Inspetora
	GPV 009.2.b (DM)	Vigente desde: SET 2021	Credenciada pela ANP 001

Distribuição dos modais de transporte reportados na renovacalc não correspondem com a evidência. Esclarecer ou corrigir.	Corrigido
Identificado erro na fórmula da planilha de Insumos. Corrigir planilha de cálculo e renovacalc.	Corrigido
Não encontrados documentos de consumo de combustíveis extraídos do sistema. Enviar.	Anexado arquivo MNF_A004 - Consumo de combustíveis - 2020- usl.pdf
Corrigir área queimada	corrigido



16 Balanço de Massa

BALANÇO ART 2018

Cana processada	4.686.177,47
% ART médio anual	13,23%


Matéria Prima	ART (t)	Total (%)
Cana	619.981,28	100,00%
Total disponível	619.981,28	100,00%

Produtos	ART (t)	Total (%)
Açúcar		0,00%
Etanol	540.483,63	87,18%
Creme de Levedura		0,00%
Mel remanescente		0,00%
Total Recuperado	540.483,63	87,18%

Perdas Determinadas	ART (t)	Total (%)
Água Amoniacal		0,00%
Água das Col. Barométricas		0,00%
Água Residual Geral	1.363,96	0,22%
Águas Totais	1.363,96	0,22%

Bagaço	24.985,25	4,03%
Torta de Filtro	2.107,94	0,34%
Vinhaça + Flegmaça	867,97	0,14%
Fermentação	62.990,10	10,16%
Total parcial	90.951,25	14,67%
Sub-total	92.315,21	14,89%

Perdas Indeterminadas	ART (t)	Total (%)
-----------------------	---------	-----------

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

Gerais	-	12.833,61	-2,07%
Total Perdido		79.481,60	12,82%

BALANÇO ART 2019

CANA MOÍDA	4.648.279,00
ART % CANA	13,55%


MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	629.842	100
TOTAL DISPONÍVEL	629.842	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	0	0,00%
ETANOL	547.521	86,93%
TOTAL RECUPERADO	547.521	86,93%

ART MEL REMANESCENTE	0	0,00
----------------------	---	------

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	944,76	0,15%
PERDA DE ART BAGAÇO	26.894,25	4,27%
PERDA DE ART NA TORTA	1.950,00	0,31%
PERDA ART VINHAÇA	1.133,00	0,18%
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0,00%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0,00%
PERDA ART FERMENTAÇÃO	55.150,00	8,76%
PERDAS INDETERMINADAS	-4.838,44	-0,77%
TOTAL PERDAS	81.234	12,90%



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

BALANÇO ART 2020

CANA MOÍDA	4.767.711
ART % CANA	13,96%

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	665.573	100
TOTAL DISPONÍVEL	665.573	100

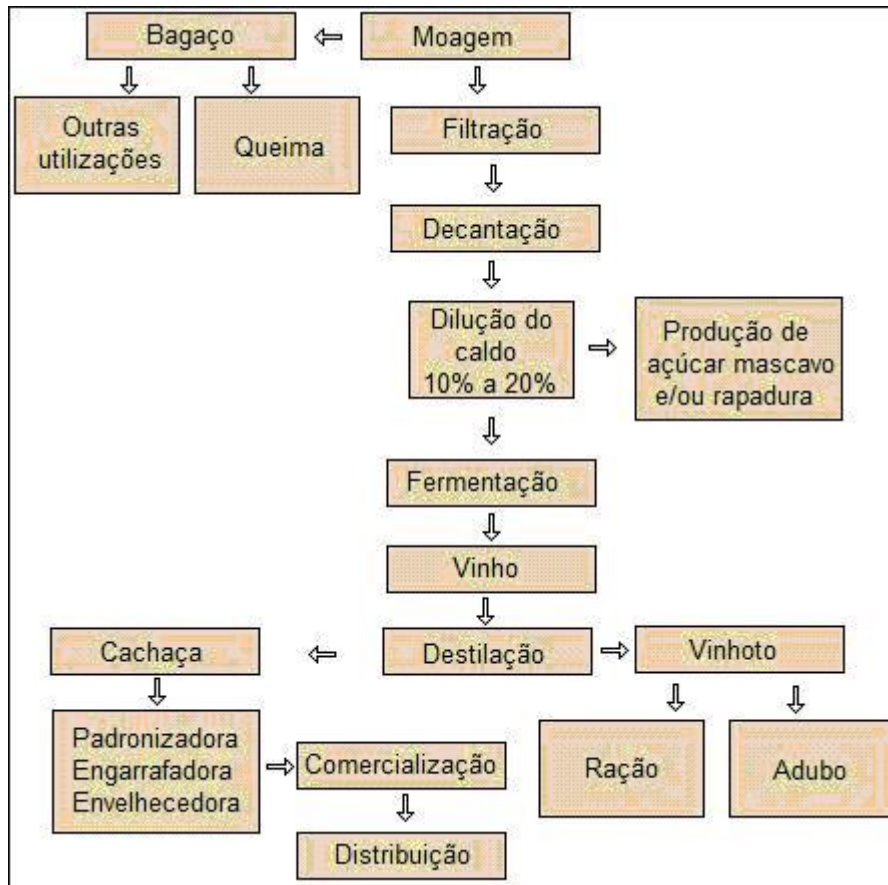
PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	0	0,00%
ETANOL	563.330	84,64%
TOTAL RECUPERADO	563.330	84,638%


ART MEL REMANESCENTE	0	0,00
----------------------	---	------

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	1.165,42	0,18%
PERDA DE ART BAGAÇO	28.332,76	4,26%
PERDA DE ART NA TORTA	1.501,53	0,23%
PERDA ART VINHAÇA	702,31	0,11%
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0,00%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0,00%
PERDA ART FERMENTAÇÃO	58.928,46	8,85%
PERDAS INDETERMINADAS	11.611,58	1,74%
TOTAL PERDAS	102.242	15,36%



17 Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC



	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”

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.

$Q_{BiomassaAdq_{Elegível}} = 13.701.478,08$ tCana

$Q_{BiomassaAdq_{Processada}} = 14.102.167,84$ tCana

Fração do Volume de Biocombustível Elegível = 97,16%

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

$$FraçãoCana_{Elegível} = \frac{CanaAdquirida_{Elegível}}{Cana_{Processada}} = \frac{13.701.478,08}{14.102.167,84} = 97,16 \%$$

20 Histórico de Versões

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
001	15/02/2022	Adoção inicial
002	18/02/2022	Ajuste de data da consulta pública

