


RELATÓRIO PARCIAL DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS E AUDITORIA

Cliente | **IACO Agrícola S.A.**

Data | **18/09/2023**

Contrato Nº | **C3673/2023**


Versão | **02**

	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.cde (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

1. Índice


1. Índice	1
2. Entidades e Equipes	3
3. Plano de Auditoria	4
3.1 OBJETIVOS DA AUDITORIA DE CAMPO	4
3.2 AGENDA DA VISITA AO LOCAL.....	5
3.3 RELAÇÃO DE DOCUMENTOS E REGISTROS A VERIFICAR	6
3.4 E1GC.....	6
3.5 ENTREVISTAS.....	15
3.6 ELABORAÇÃO E ENVIO DO PROTOCOLO DE VERIFICAÇÃO	16
4. Sumário Técnico-Operacional	16
5. Conclusão e Declaração de Verificação	17
6. Conceitos-Chave Da Verificação	18
6.1 INTERVALO DE CONFIANÇA E MARGEM DE ERRO	18
6.2 ALEATORIEDADE E INDEPENDÊNCIA DAS AMOSTRAS E DOS ERROS.....	18
6.3 ABORDAGEM CONSERVADORA.....	18
7. Objetivo da Validação	19
8. Princípios De Validação	19
9. Atividade de Auditoria	20
9.1 EQUIPE TÉCNICA	20
10. Avaliação da Conformidade com os Requisitos de Elegibilidade do Programa	22
11. Avaliação dos Sistemas de Obtenção de Dados	22
12. Avaliação de Dados da Fase Agrícola	24
13.1 NARRATIVA:.....	24



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

13. Avaliação de Dados da Fase Industrial	25
14.1 NARRATIVA:.....	25
14. Protocolo de Verificação	28
15. Equipe da Produtora de Biocombustível	35
16. Balanço de Massa	37
17. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC.....	40
18. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção.....	41
19. Histórico de Versões	41



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspectora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

2. Entidades e Equipes

Firma Inspectora

Green Domus Desenvolvimento Sustentável Ltda	CNPJ: 07.658.544/0001-94
Endereço: Av. Sargitário, 138 – Apha Offices, bl 1 – cj.401 – Alphaville/Barueri – CEP: 06473-073	
contato@greendomus.com.br	+55(11) 5093 4854


Equipe de Auditoria

Carolyne Morales	Revisora	
Victoria Risso	Auditora Líder	
Leonardo de Toledo Breguez	Analista de Geoprocessamento/ Auditor	
Felipe Bottini	Ponto Focal Responsável Técnico	
Ana Beatriz C. Sueiro	Representante legal	

Emissor Primário

IACO Agrícola S.A.	CNPJ: 07.895.728/0006-82
--------------------	--------------------------



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

Endereço: **ROD MS-425 KM 31, S/N, ZONA RURAL - PARAISO DAS AGUAS/MS**

nilson.souza@iaco.ind.br e-mail do ponto focal

+55 (67) 3562-5700 / 98144-0086

3. Plano de Auditoria

3.1 Objetivos da Auditoria de Campo

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 de campo 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 e observação da existência e adequação das características relatadas na RenovaCalc “fase industrial”, in-situ, 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 de campo incluem:

- Visita às operações industriais;
- 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 de campo:

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



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

- Verificação das informações referentes à fase agrícola;


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

Questões que serão abordadas durante a visita de campo:

- Reconhecimento das instalações e operações industriais;
- Composição do quadro organizacional para disponibilização, coleta e compilação dos dados. Nome e qualificação dos responsáveis;



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


- Como os dados são elaborados, coletados e enviados;
- Como é feita a gestão e transferência dos dados (Sistemas);
- Evidências documentais (amostragem).

3.3 Relação de documentos e Registros a verificar

3.4 E1GC


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 de compra de cana de cada um dos fornecedores selecionados.



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


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
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	



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


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.
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		



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


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
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			



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


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	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	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 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



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


			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
5.	Energia Elétrica		



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


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		



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


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
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	<p>Apresentar balanço de massa da produção anual em "ART". Contendo:</p> <p>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.</p>	Registros internos de controle da produção industrial
8.	SIMP	Apresentar planilha de conciliação com os dados informados ao SIMP - Sistema de Informações de	"Protocolos de Aceite" da inserção dos dados no i-SIMP e demais documentos que comprovem os dados inseridos



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

		Movimentação de Produtos	
		Preencher planilha de informações da Green Domus	
9.	Ferramentas de Gestão	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.



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


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

3.5 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.



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	
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 rastreamento das interações entre firma inspetora e emissor primário.

4. Sumário Técnico-Operacional

Rota de Produção do Biocombustível

E1GC


Fronteiras de Análise

Ano Civil Auditado	2020, 2021, 2022
--------------------	------------------

O processo de renovação se deu a partir dos dados de média móvel dos três anos anteriores (2020, 2021, 2022)

Arcabouço Normativo (Critérios de Validação)	Resolução nº 758 de 27 de novembro de 2018; • Informe Técnico ANP nº 02/2018/SBQ;
--	--



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

- Instruções integrantes da RenovaCalc.

Consulta Pública

Período de Consulta Pública	22/09/2023 a 22/10/2023
Número de Manifestações	Informar se houve manifestação
Documentos Submetidos	<ul style="list-style-type: none"> • RenovaCalc V.07 • Relatório Parcial sobre o Processo de Certificação • Proposta de Certificado
Apreciação	Os comentários analisados da Consulta Pública são detalhados no “Relatório de Consulta Pública”

Resumo da Proposta de Certificado

Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Anidro	65,95 gCO₂e/MJ
Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Hidratado	65,60 gCO₂e/MJ
Fração do volume de Biocombustível Elegível	85,88 %


Referências Documentais Externas

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

5. Conclusão e Declaração de Verificação

Na qualidade de verificador líder, atesto que a equipe de verificação executou os serviços de verificação conforme exigido pelo Arcabouço Normativo e Regulatório do Programa RenovaBio e declaro que esse trabalho resultou em asseguração razoável por não haverem sido detectadas



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

distorções relevantes ou incorrigíveis que pudessem representar risco às informações apresentadas.

6. Conceitos-Chave Da Verificação

6.1 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.


6.2 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.

6.3 Abordagem Conservadora

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



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

7. 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.

8. Princípios De Validação

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

- **Independência**

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

- **Conduta ética**


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

- **Apresentação justa**

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

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



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

- **Cuidado profissional**

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

9. Atividade de Auditoria

A Auditoria se dividiu nas seguintes fases:

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

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


9.1 Equipe Técnica

Participaram do processo de verificação os seguintes profissionais:

Felipe Bottini

Mestre em Sustentabilidade com especialização em Políticas Ambientais e Desenvolvimento Internacional pela Harvard University. Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade de



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

São Paulo (USP). Sócio fundador da Green Domus (2005). Responsável pelas áreas de Negócios, Novos Negócios, e Relações Institucionais. Membro do Conselho da One Young World e Presidente da ABRAVERI.

Carolyne Morales

Engenheira ambiental – Faculdade Oswaldo Cruz e pós-graduanda em Gestão Estratégica da Sustentabilidade - Fundação Instituto de Administração da USP (FIA). Experiência em auditoria de certificação de biocombustíveis e Verificação de Inventários de Gases de Efeito Estufa. Consultoria e 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

Bacharel em Gestão Ambiental – Universidade de São Paulo (USP). Experiência em Sistemas de Informações Geográficas (SIG), avaliação de situação legal e preservação ambiental, auditorias e assessoria no âmbito de análise de geoprocessamento e verificação ao atendimento de normas regulatórias e regularização ambiental de imóveis rurais.

Victoria Risso

Bacharel em Gestão Ambiental pela Universidade de São Paulo (USP), e Pós-graduanda em Economia e Gestão da Sustentabilidade pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Auditora-líder certificada para NBR ISO 19.011, Renovabio e Internacional Sustainability and Carbon Certification (ISCC). Experiência em gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde e comunicação ambiental institucional, elaboração e verificação de inventários de emissões de gases de efeito estufa e auditora em certificações de biocombustíveis.



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis E Auditoria	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


10. Avaliação da Conformidade com os Requisitos de Elegibilidade do Programa

Informações apresentadas em documento “Relatório de Elegibilidade e Análise das Áreas”.

11. Avaliação dos Sistemas de Obtenção de Dados


Questão	Resposta
Quem foi o responsável pela inserção dos dados na RenovaCalc	Claudio Henrique Veiga Silva Marques
Como é feita a coleta de dados e organização de documentos	Internamente, via coleta de informações Sistema Iaco, Sisma e Cigam.
Ferramenta de Gestão integrada (nome do sistema, fabricante e versão)	ERP CIGAM, CIGAM Software Corporativo S.A e versão: 11 SISMA,Assiste Engenharia de Softwares Técnicos e versão: 9.0 SISTEMA IACO, IACO Agricola S/A e versão: 2022.02.01
Funcionamento (utilização)	O ERP Cigam é um sistema integrado de gestão empresarial, modulado, com aplicações para gestão fiscal, contábil, comercial, estoque e financeira. Tem emissão de notas fiscais e carregamento das notas fiscais de notas de entrada.



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

	O Sisma é um sistema de Manutenção de Frotas, onde auxilia no gerenciamento de manutenção de todas as frotas automotivas da nossa empresa. Na parte de combustíveis, ele controla todas as entradas, saídas e consumo por período e ponto de abastecimento. O Sistema IACO é um sistema próprio que possui aplicações para gestão do processo industrial, planejamento agrícola e manutenção industrial, trabalhando de forma integrada com os sistemas Siemens de automação (SCADA).
Quem é responsável pela inserção e alteração dos dados nos Sistemas de Gestão?	ERP CIGAM, Inserção: Controle Agrícola, Administrativo (Suprimentos, Fiscal, Financeiro, Faturamento) e Alterações: Nilson Souza, Leticia Vieira e Edson Rocha. SISMA, Inserção: Posto (William Oliveira Bagordakis, Luis Fernando de Oliveira Plaszezski, Marcos Sá dos Santos, Claudinei Dias de Brito da Silva e Marcia dos Santos da Cruz) e Alterações: Posto - Andre Aparecido Jacinto de Oliveira Suprimentos/PCM - Fabiano Antonio de Goes. SISTEMA IACO, Inserção: Laboratórios: João Bosco Processo: Diego Pereira PCM: Ricardo Guilherme Controle Agrícola: Leticia Vieira
Notas fiscais ficam carregadas no sistema? Se sim, em qual? Se não, explicar como é feito o controle.	Sim, no Cigam.




	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

12. 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.	levantamento próprio	sim
Qual é a origem das informações de elegibilidade?	Histórico certificação anterior.	sim
Na RenovaCalc foi reportada a área total:	área total elegível	sim
Na RenovaCalc foi reportada a biomassa comprada:	total elegível	sim
Explicar controle de informações agrícola de produtores de dados primários	Através de sistema interno laco sobre responsabilidade controle agricola.	sim
Explicar controle de informações agrícola de produtores de dados padrão	Através de sistema interno laco sobre responsabilidade controle agricola.	sim
Explicar fluxo de recebimento da biomassa e análise de impurezas e umidade.	Através de sistema interno laco / Analises industriais atraves de média ponderada.	sim
Como é feito o controle de aplicação de corretivos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Através de sistema interno laco sobre responsabilidade controle agricola.	sim
Como é feito o controle de aplicação de fertilizantes sintéticos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Através de sistema interno laco sobre responsabilidade controle agricola.	sim



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

Como é feito o controle de aplicação de fertilizantes orgânicos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Através de sistema interno laco sobre responsabilidade controle agrícola.	sim
Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Através de sistema Sisma e Cigam.	sim
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	Através de sistema interno laco sobre responsabilidade Setor Engenharia elétrica.	sim


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

13. Avaliação de Dados da Fase Industrial

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?	Através de sistema interno laco / Boletins industriais.	sim
Como é feito o controle do processamento de palha?	Não processamos	sim
Explicar origem de informações de produção inseridas na RenovaCalc.	Planilha de produção e análises industriais.	sim



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

Como é feito o controle da produção etanol?	Através de sistema interno laco / Boletins industriais.	sim
Como é feito o controle da produção de açúcar?	Através de sistema interno laco / Boletins industriais.	sim
Como é feito o controle de venda de energia?	Através de sistema interno laco sobre responsabilidade Setor Engenharia elétrica e setor administrativo através do sistema cigam.	sim
Como é feito o controle de venda de bagaço?	Setor administrativo através do sistema cigam.	sim
Como é feito o controle de consumo de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Através de sistema interno laco / Boletins industriais.	sim
Como é feito o controle da umidade de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Através de sistema interno laco / Boletins industriais.	sim
Explicar origem das informações para cálculo da distância dos fornecedores de biocombustíveis.	n/a	sim




	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	n/a	sim
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	Controle interno	sim

DISTRIBUIÇÃO	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Qual modal foi considerado?	Rodoviario	sim
Como é feito o controle de distribuição dos diversos modais.	Controle interno	sim

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




	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

14. Protocolo de Verificação

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


Correções e Esclarecimentos	Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
ESC OU COR 01 (04/05/2023)	<p>Informações de Elegibilidade</p> <p>a) Foram identificadas entradas em aba de elegibilidade com mais de 01 CAR informado por linha.</p> <p>b) Foram observadas em RenovaCalc unidades produtoras com indicação de supressão de vegetação nativa a partir de novembro de 2018. Informar apenas CARs elegíveis em aba de elegibilidade.</p> <p>c) Inserir informações na coluna de identificação do produtor com os anos em que o respectivo CAR forneceu biomassa energética para a usina.</p> <p>d) Enviar Relatório de Elegibilidade de Áreas</p>	<p>a) Corrigido as linhas de CAR</p> <p>b) Identificado e corrigido, CAR de áreas somentes elegíveis.</p> <p>c) Informações inseridas na tabela Produção_Elegibilidade_Car, coluna ANO CAR.</p> <p>d) Relatório enviado Relatorio_Eligibilidade_Car_Áreas.</p>	ESC OU COR 15
ESC OU COR 02 (04/05/2023)	<p>Impurezas Vegetais e Minerais - Padrão (2020, 2021 e 2022)</p> <p>Valores informados em Planilha acessória divergem de aba padrão de RenovaCalc. Esclarecer cálculo para determinação de impurezas vegetais e demonstrar com Memória de Cálculo.</p>	<p>Valores corrigidos na planilha acessória;</p> <p>- Cálculo efetuado através de média ponderada por propriedade apurados em análises industriais.</p>	ESC OU COR 16



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


ESC OU COR 03 (04/05/2023)	Impurezas Vegetais e Mineraiis - Primários (2020, 2021 e 2022) Esclarecer cálculo para determinação de impurezas vegetais e demonstrar com Memória de Cálculo.	- Cálculo efetuado através de média ponderada por propriedade apurados em análises industriais.	ESC OU COR 16
ESC OU COR 04 (04/05/2023)	Área Queimada (2020, 2021 e 2022) Confirmar hectare como unidade utilizada em planilha “Áreas Queimadas” e apresentar evidências complementares se existir.	Confirmado a unidade por hectares; - Áreas Queimadas Renova.(.xlsx)	Ok
ESC OU COR 05 (04/05/2023)	Fertilizantes Sintéticos (2020, 2021 e 2022) Não foi possível determinar as quantidades informadas e confirmar as composições dos fertilizantes indicados. Esclarecer cálculos e evidências de fertilizantes. Em planilha acessória a indicação de quantidades e composições apresenta divergências com relação à planilha “Fertilizantes Agrícolas”. Corrigir ou esclarecer. Unificar a unidade de indicação das quantidades em “kg” para cálculo de rendimentos dos fertilizantes.	Conferidas e corrigidas as composições dos fertilizantes. Corrigida as divergencias entres as planilhas.	ESC OU COR 17
ESC OU COR 06 (04/05/2023)	Torta de Filtro e Cinzas e Fuligens – Concentração de “N” (2020, 2021 e 2022)	Considerado valor padrão.	Ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


	Esclarecer se foi realizada opção pelo valor Padrão de Informe Técnico para as concentrações de N de Torta de Filtro e Cinzas e Fuligem.		
ESC OU COR 07 (04/05/2023)	Combustíveis - Fase Agrícola – Diesel (2020, 2021 e 2022) O consumo total de diesel foi inserido em campo de Diesel B10. Informar valores de B11 e BX em seus respectivos campos. Efetuar cálculos com apoio de planilha de cálculo de BX e informes de composição de biodiesel em diesel e corrigir em RenovaCalc.	Corrigido as informações e realizado os cálculos de BX e correções na RenovaCalc.	ESC OU COR 18
ESC OU COR 08 (04/05/2023)	Combustíveis - Fase Agrícola – Gasolina C e Etanol Hidratado (2020, 2021 e 2022) Valores inseridos em RenovaCalc e Planilha Acessória não consideram consumo de combustível por terceiros embora seja indicada como evidência. Esclarecer ou corrigir.	Evidencia corrigida na planilha acessória;	Ok
ESC OU COR 09 (04/05/2023)	Eletricidade - Fase Agrícola – Biomassa (2020, 2021 e 2022) Valor informado em RenovaCalc não apresenta evidências. Justificar ou corrigir.	Foram retificados os valores na fase agricola para fase industrial.	Ok
ESC OU COR 10 (04/05/2023)	Processamento e Rendimentos – Energia Vendida (2022)	Corrigido - Planilha acessoria considera energia produzida 352.829.550,90 e energia comercializada 238.530.555,98 em 2022.	Ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


	Revisar valor informado para energia comercializada em 2022. Valor se refere à energia produzida. Corrigir.		
ESC OU COR 11 (04/05/2023)	Processamento e Rendimentos – Umidade do Bagaço (2020, 2021 e 2022) Não foram informados valores em RenovaCalc e Planilha acessória para umidade do bagaço vendido. Justificar ou corrigir.	Valor padrão inserido na umidade do bagaço.	Ok
ESC OU COR 12 (04/05/2023)	Biocombustíveis – Fase Industrial (2020, 2021 e 2022) Não foram informados valores em RenovaCalc e Planilha acessória de biocombustíveis utilizados em fase industrial. Informar valores e umidade de bagaço próprio utilizado, assim como demais eventuais biocombustíveis ou justificar.	Valores informados.	Ok
ESC OU COR 13 (04/05/2023)	Eletricidade - Fase Industrial (2020, 2021 e 2022) Valores não informados em RenovaCal ou Planilha acessória. Corrigir ou esclarecer ausência de indicação de valores nos respectivos campos.	Inseridos valores na fase industrial e corrigido na planilha acessória.	ESC OU COR 19
ESC OU COR 14 (20/06/2023)	Dados Padrão e Dados Primários (2020, 2021 e 2022) Encaminhar evidências complementares extraídos de sistema de gestão e revisar valores atualizados, se necessário.	Dados corrigidos nas Planilhas Acessória e Renovacalc. Evidencias enviadas conforme solicitado.	Ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	


ESC OU COR 15 (20/06/2023)	Informações de Elegibilidade	Relatório esta sendo elaborado por empresa habilitada. CAR elegíveis	OK
	<p>a) Enviar Relatório de Elegibilidade com Laudo e declaração de competência técnica conforme item 4.4.1 de Informe Técnico nº 02/SBQ v5.</p> <p>b) Enviar demonstrativos CAR dos imóveis inseridos em aba de elegibilidade.</p>		
ESC OU COR 16 (20/06/2023)	<p>Impurezas Vegetais e Minerais – Primário e Padrão (2020, 2021 e 2022)</p> <p>Encaminhar Memória de Cálculo separando dados padrão e primários.</p>	- Cálculo efetuado através de média ponderada por propriedade apurados em análises industriais. Atualizados os valores dos dados padrão. Memória de cálculo separados estão nas Planilhas "Impureza Mineral - Renovabio.(.xlsx)" e "Impureza Vegetal - Renovabio.(.xlsx)"	OK
ESC OU COR 17 (20/06/2023)	<p>Fertilizantes Sintéticos (2020, 2021 e 2022)</p> <p>Enviar evidências de composição de fertilizantes informados.</p> <p>Unificar a unidade de indicação das quantidades em “kg” para cálculo de rendimentos dos fertilizantes e revisar resultados.</p>	Evidências enviadas. Unificador a unidade de indicação.	OK
ESC OU COR 18 (20/06/2023)	<p>Combustíveis - Fase Agrícola – Diesel (2020 e 2021)</p> <p>Ajustar valor de Teor de Biodiesel em Planilha Acessória.</p>	Ajustados os valores na Planilha Acessória	OK



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

<p>ESC OU COR 19 (20/06/2023)</p> <p>ESC 19.1 (27/07/2023)</p> <p>ESC 20 (27/07/2023)</p> <p>COR 01 (27/07/2023)</p>	<p>Eletricidade - Fase Industrial (2020, 2021 e 2022)</p> <p>Esclarecer origem da informação e corrigir evidência indicada.</p>	<p>Informações de Geração Energia origina-se de um programa da Siemens denominado "Trend".</p> <p>Infomação de Exportação origina-se da plataforma da consecionária WAY2</p> <p>Informação de Consumo é diferença entre o que foi Gerado para o que foi Exportado.</p> <p>Corrigida as evidencias.</p>	ESC 19.1
	<p>1) O consumo de energia reportado em “Eletricidade - Biomassa” trata-se da queima de bagaço para geração interna da Usina? Se sim, corrigir renovacalc.</p> <p>2) Houve consumo de energia da rede de distribuição? Se sim, inserir em “Eletricidade da rede - mix médio” e enviar faturas de energia.</p>	<p>Valores corrigidos na Rovacalc.</p> <p>Não houve.</p>	OK
	<p>Esclarecer valor de 50% de umidade do bagaço comercializado. Valor encontrado pela auditoria diverge.</p> <p>Corrigir consumo de diesel conforme informes da ANP:</p>	<p>Considerado teor de umidade tipico conforme tabela 6 do informe técnico n°02/SBQ v. 5.</p>	OK
	<p>“Comunicado RenovaBio 04/2023: como declarar dados de consumo de Diesel B na RenovaCalc em 2022 (Publicado em 30/06/2023)</p>	<p>Valores ajustados na planilha acessória e renovacalc.</p>	OK



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

O percentual de mistura de biodiesel a ser declarado na RenovaCalc para os dados de 2022 é 10%. Para os dados de 2021, devem ser utilizados os percentuais informados no Comunicado RenovaBio 14/2021.”

“Comunicado RenovaBio 14/2021: como declarar dados de consumo de Diesel B na RenovaCalc em 2021

Com o objetivo de uniformizar os teores que serão registrados para preenchimento da RenovaCalc por produtores e importadores de biocombustível, a Coordenação de Gestão do RenovaBio/SBQ divulga os percentuais de mistura de biodiesel que deverão ser declarados quando forem utilizados dados de 2021.

Os percentuais que deverão ser utilizados na RenovaCalc para os dados referentes ao ano de 2021 são os seguintes:

Janeiro a Fevereiro - 12%


Março a Abril – 13%

Maior a Agosto – 10%

Setembro a Outubro - 12%

Novembro a Dezembro – 10%”



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

“Comunicado RenovaBio 04/2021: Como declarar dados de consumo de Diesel B na RenovaCalc em 2020 - 30/03/2021

O Comunicado RenovaBio 02/2021 já apresentou os percentuais que deverão ser utilizados na RenovaCalc para os dados referentes ao ano de 2020, conforme a seguir:

- Janeiro a Fevereiro - 11%
- Março a Agosto – 12%
- Setembro a Outubro – 10%
- Novembro a Dezembro – 11%”


15. Equipe da Produtora de Biocombustível

Participantes	
Nome	Empresa
Leonardo de Toledo Breguez	Green Domus
Victoria Risso	Green Domus
Leticia Vieira	IACO
Claudio Marques	IACO
Luiz Carlos Bianchi	IACO

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 Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

Nilson Souza	IACO
Diego N. Pereira	IACO
Claudio Henrique Marques	IACO
Regina Aparecida Xavier Lemos	IACO





16. Balanço de Massa

2020

BALANÇO ART

CANA MOÍDA	3.590.023,89
ART % CANA	14,88

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	534.195,55	100,00
TOTAL DISPONÍVEL	534.195,55	100,00

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	154.158,19	28,86
ETANOL	324.881,24	60,82
TOTAL RECUPERADO	479.039,43	89,67

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

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	2.904,33	0,54
PERDA DE ART BAGAÇO	22.561,83	4,22
PERDA DE ART NA TORTA	4.394,67	0,82
PERDA ART VINHAÇA	432,86	0,08
PERDAS ART EVAPORAÇÃO		0,00
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR		0,00
PERDA ART FERMENTAÇÃO	31.773,93	5,95
PERDAS INDETERMINADAS	3.697,31	0,69
TOTAL PERDAS	65.764,92	12,31





2021

BALANÇO ART

CANA MOÍDA	3.470.383,30
ART % CANA	15,07

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	522.986,76	100,00
TOTAL DISPONÍVEL	522.986,76	100,00

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	148.426,83	28,38
ETANOL	308.819,14	59,05
TOTAL RECUPERADO	457.245,96	87,43

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

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	1.857,67	0,36
PERDA DE ART BAGAÇO	23.699,92	4,53
PERDA DE ART NA TORTA	3.576,58	0,68
PERDA ART VINHAÇA	506,06	0,10
PERDAS ART EVAPORAÇÃO		0,00
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR		0,00
PERDA ART FERMENTAÇÃO	33.825,60	6,47
PERDAS INDETERMINADAS	4.304,15	0,82
TOTAL PERDAS	67.769,99	12,96





2022

BALANÇO ART

CANA MOÍDA	3.506.366,15
ART % CANA	15,41

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	540.331,02	100,00
TOTAL DISPONÍVEL	540.331,02	100,00

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	107.431,87	19,88
ETANOL	359.839,52	66,60
TOTAL RECUPERADO	467.271,39	86,48

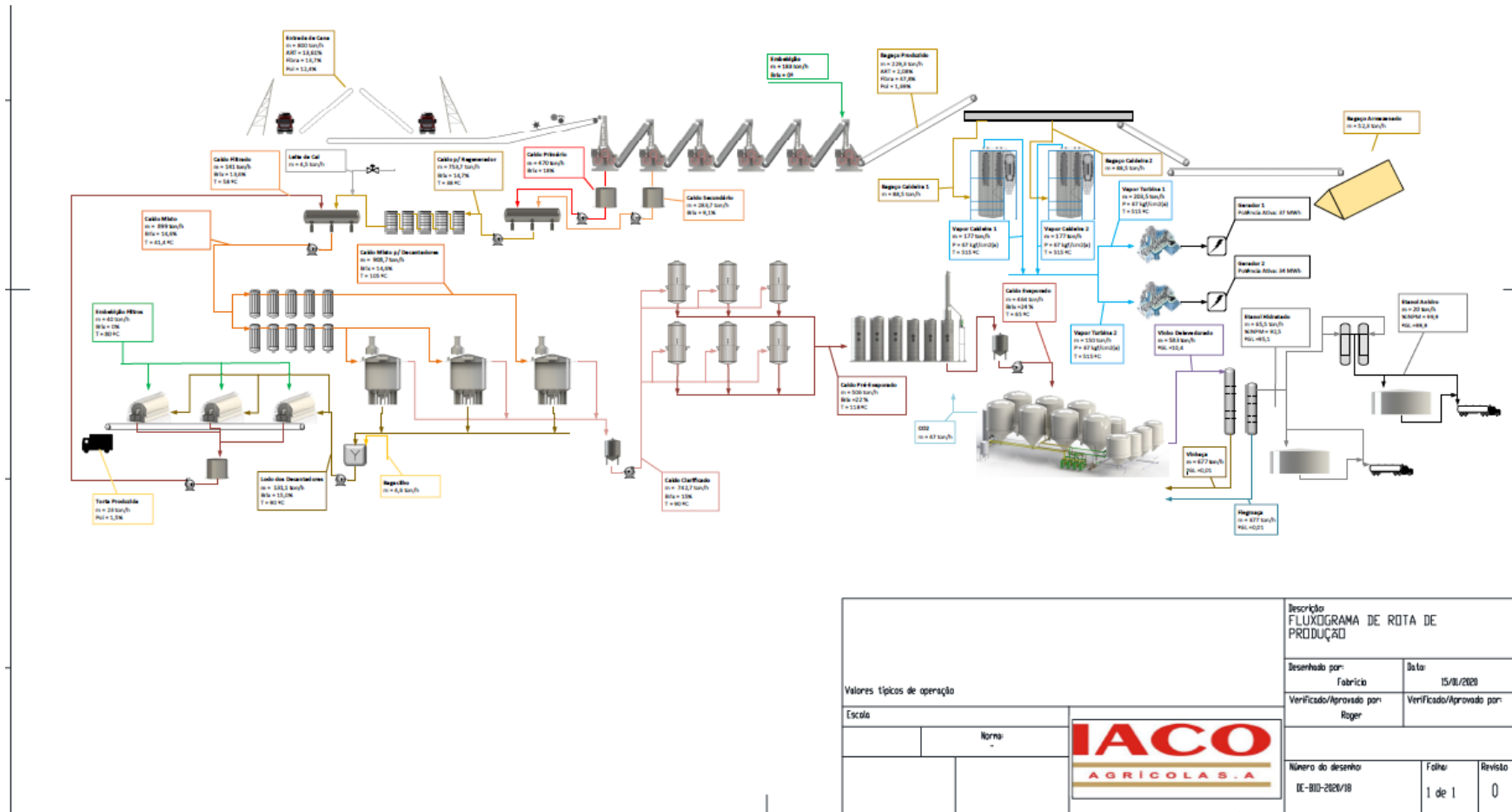
ART MEL REMANESCENTE	0,00
----------------------	------


PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	1.566,09	0,29
PERDA DE ART BAGAÇO	22.287,24	4,12
PERDA DE ART NA TORTA	3.277,72	0,61
PERDA ART VINHAÇA	485,61	0,09
PERDAS ART EVAPORAÇÃO		0,00
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR		0,00
PERDA ART FERMENTAÇÃO	48.033,82	8,89
PERDAS INDETERMINADAS	1.168,93	0,22
TOTAL PERDAS	76.819,40	14,22





17. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis E Auditoria	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

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 das Áreas”.

19. Histórico de Versões

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
001	08/08/2023	Adoção inicial
002	18/08/2023	Ajuste de Fração Elegível

