



RENOVABIO
BENRI CERTIFICATION SERVICES

**RELATÓRIO FINAL DE CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO
EFICIENTE DE BIOCOMBUSTÍVEIS:
Renuka Vale do Ivaí S/A - Em Recuperação Judicial**

Versão: 02

Data: 16/03/2026

Elaborado por: Ivan Teixeira

Aprovado por: Isabella Zanatta Garcia Barbalho

PIRACICABA

2026

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES	3
1.1	FIRMA INSPETORA.....	3
1.2	PRODUTOR/IMPORTADOR DE BIOCOMBUSTÍVEL.....	3
2	INFORMAÇÕES GERAIS DA CERTIFICAÇÃO ANTERIOR	3
3	INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO ATUAL	4
4	RESPONSABILIDADES	4
4.1	BENRI.....	4
4.2	CLIENTE.....	5
5	EQUIPE TÉCNICA	5
6	CONFLITO DE INTERESSES	6
7	PROCESSO DE AUDITORIA.....	7
7.1	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	7
7.2	PLANO DE AMOSTRAGEM	8
7.3	ENTREVISTAS REALIZADAS	8
7.4	CHECKLIST DE AUDITORIA.....	10
8	NÃO CONFORMIDADES	54
9	DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DA ROTA DE PRODUÇÃO DO BIOCOMBUSTÍVEL: ETANOL HIDRATADO/ANIDRO.....	58
10	VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA E1GC	58
11	CÁLCULO DO VOLUME ELEGÍVEL	62
12	RESULTADO E CONCLUSÃO DA AUDITORIA	62
13	LISTA DE PARTICIPANTES.....	63
14	PLANO DE AUDITORIA	71

1 Identificação das partes

1.1 Firma Inspetora

Razão Social:	BENRI Classificação da Produção de Açúcar e Etanol Ltda.
CNPJ:	13.119.350/0001-13
Endereço:	R. Cezira Giovanoni Moretti, 600 – sala 15. Santa Rosa. Piracicaba-SP. CEP: 13414-157
Contato:	contact@benriratings.com
Telefone:	(19) 3423-9515

1.2 Produtor/Importador de Biocombustível

Razão Social:	RENUKA VALE DO IVAI S.A. - EM RECUPERACAO JUDICIAL
CNPJ:	75.177.857/0001-80
Endereço:	EST MARISA S/N KM 3 – SÃO PEDRO DO IVAÍ/PR CEP 86.945-000
Contato:	Guilherme Mastelline
Telefone:	(43) 3451-8000
Rota de produção:	E1GC
Produtos:	Etanol Anidro Etanol Hidratado

2 Informações Gerais da Certificação Anterior

Número - Processo SEI	48610.230297/2024-60
Validade do Certificado	06/04/2028
Nota de Eficiência Energético-Ambiental:	Etanol Anidro: 41,08 gCO ₂ eq/MJ Etanol Hidratado: 40,72 gCO ₂ eq/MJ
Fração do volume de biocombustível elegível:	83,92%

3 Informações Gerais do Projeto Atual

Início do processo:	06/11/2025
Data da auditoria:	08, 09 e 17/12/2025
Auditor líder:	Ivan Manoel Ribeiro Teixeira
Membro(s) da equipe de auditoria:	Caio Lourencini Cavellani
Versão da RenovaCalc usada:	RenovaCalc v.7
Indique o nome de arquivo da última versão da planilha RenovaCalc avaliada:	RenovaCalc_E1G_Produtos_cana_VALE_DO_IVAI_2024_Rev4
Período da RenovaCalc auditado:	2022, 2023 e 2024
Nota de Eficiência Energético-Ambiental:	• Etanol Anidro: 40,79 gCO₂eq/MJ • Etanol Hidratado: 40,44 gCO₂eq/MJ
Fração do volume de biocombustível elegível:	70,83%
Período de Consulta Pública:	11/02/2026 a 13/03/2026
Documentos disponibilizados:	• Planilha da RenovaCalc • Certificado(s) da Produção Eficiente de Biocombustível • Relatório Parcial Sobre o Processo de Certificação
Nº de manifestações:	0

4 Responsabilidades

4.1 BENRI

O BENRI foi contratado para realizar a validação por terceira parte da nota de eficiência energético-ambiental, através de auditoria das informações contidas na RenovaCalc, de acordo com os requisitos estabelecidos na Resolução da ANP nº 984 de 16 de junho de 2025 e com os informes técnicos vigentes.

4.2 Cliente

É de responsabilidade do cliente preencher a RenovaCalc, disponibilizar os documentos necessários e solicitados que evidenciem os dados declarados na RenovaCalc, e facilitar o acesso do BENRI às unidades e pessoal conforme necessário para a realização da auditoria.

5 Equipe técnica

A equipe técnica participante do processo de auditoria e certificação conta com um auditor líder, auditores membros, e um revisor técnico. A equipe é composta pelos profissionais abaixo:

Ivan Manoel Ribeiro Teixeira (Auditor líder)

Sociólogo e Mestre em Sociologia, com mais de 15 anos de experiência em sustentabilidade em cadeias do agronegócio, têxtil, de alimentos e outros setores. Atua em programas de gestão de risco na cadeia de fornecimento de cana-de-açúcar e como auditor de padrões de sustentabilidade e de biocombustíveis (Bonsucro, Rainforest, FSC, ASC) e códigos de conduta corporativos (Coca-Cola, McDonald's, Disney, Electrolux, ABVTEX, SMETA/SEDEX, BSCI etc.), além de possuir formação como Auditor Líder ISO 9001 e capacitações complementares em Yale e Berkeley.

Sua vivência em gestão de risco socioambiental e na condução de auditorias em unidades produtoras de biocombustível e em propriedades rurais garante competência na avaliação de mecanismos de controle de riscos, envolvendo uso de dados e sistemas, falhas em registros e verificação de robustez das evidências.

Na equipe, exerceu a liderança na definição de escopo, de abordagem e de critérios de amostragem, bem como na consolidação das constatações. Coordenou o processo de análise do sistema de informações da unidade, verificando se a identificação, coleta, análise e lançamento dos dados na RenovaCalc foram realizados de forma adequada, considerando os riscos associados ao uso de dados e sistemas, suas possíveis falhas e o impacto de diferentes fluxos de dados sobre os valores informados na calculadora, avaliando, ainda, questões técnicas e setoriais relevantes e situações operacionais típicas e atípicas que possam ter impactado o preenchimento.

Fabiano Gouveia da Silva (Auditor)

Biólogo, com pós-graduação em ISO 14000, Auditoria e Perícia Ambiental, além de formação como Técnico Agrícola e Técnico Ambiental. Possui experiência na área ambiental e no agronegócio, com atuação em monitoramento de processos produtivos e verificação de conformidade operacional.

É inspetor de qualidade com experiência de nove anos, realizando monitoramento da qualidade de armazenagem de commodities, coleta de amostras, acompanhamento do beneficiamento da produção, monitoramento de lavouras e verificação da qualidade de biocombustíveis.

No âmbito do RenovaBio, contribui para a verificação técnica das informações e para a rastreabilidade dos dados utilizados no processo de certificação.

Na equipe, foi responsável por fazer a visita in loco na planta industrial.

Caio Lourencini Cavellani (Auditor)

Bacharel e Mestre em Geografia Humana, coordena o departamento de Geoprocessamento, com experiência em cartografia, geoprocessamento, sensoriamento remoto e análise espacial aplicada ao uso e ocupação do solo, produção agrícola e mudanças de uso da terra. Atua diretamente com bases espaciais, imagens de satélite e integração de informações territoriais a critérios de elegibilidade e conformidade ambiental.

No contexto do Programa RenovaBio, realiza análises de imagens e geoprocessamento desde 2019, apoiando inúmeras auditorias de certificação em diversas rotas de produção de biocombustíveis. Possui experiência em avaliações de áreas agrícolas, verificação de critérios de elegibilidade da biomassa, análise de conformidade fundiária e ambiental e rastreabilidade espacial da produção utilizada para fins de certificação.

Sua função, como especialista técnico, foi atuar como líder da equipe responsável por avaliar o atendimento aos critérios de elegibilidade do Programa RenovaBio dos imóveis rurais declarados como elegíveis por parte da unidade produtora de biocombustível.

Isabella Zanatta Garcia (Revisor Crítico)

Engenheira Ambiental e Sanitária, pós-graduada em Gestão Ambiental, com experiência em meio ambiente e sustentabilidade, incluindo gerenciamento de resíduos e efluentes em usinas de cana-de-açúcar, licenciamento ambiental, educação ambiental e auditorias de sistemas de gestão. Auditora líder na ISO 14001, com treinamentos em interpretação e análise de requisitos das normas ISO 14065 e ISO 9001.

Com o papel de revisor crítico, atua na análise técnica independente dos trabalhos de auditoria, revisando os planos, escopo, critérios, abordagem de amostragem, avaliação de riscos e documentação de evidências.

6 Conflito de Interesses

Respeitando as normativas estabelecidas pela Resolução nº 984 de 16 de junho de 2025 da ANP, o BENRI atesta que, assim como ele, nenhum dos envolvidos no processo de validação, aqui disposto, prestou consultoria relacionada à implementação do processo de Certificação de Biocombustível, nem fez parte do quadro de trabalhadores ou societário, nem atuou como conselheiro da empresa objeto de certificação no período de dois anos anteriores ao início deste processo.

Ademais, conforme o art. 45 da resolução supracitada, todos os auditores envolvidos no processo de certificação, assim como o representante legal da empresa, assinaram o termo de responsabilidade e conflito de interesses elaborado pela firma inspetora.

7 Processo de auditoria

O BENRI foi contratado pela **Renuka Vale do Ivaí S/A - Em Recuperação Judicial** para realizar a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível, referente aos anos 2024, 2023 e 2022, conforme os critérios e padrões estabelecidos pelo Programa RenovaBio, na Resolução da ANP nº 984 de 16 de junho de 2025, no Informe Técnico nº 02/SBQ v.5, no Informe Técnico nº 05/SBQ v.3 e nas instruções de preenchimento da RenovaCalc.

A Auditoria foi composta das seguintes fases:

- a) Elaboração do Plano de Amostragem;
- b) Elaboração do Plano de Auditoria;
- c) Verificação de cumprimento aos Critérios de Elegibilidade;
- d) Análise documental (RenovaCalc, memória de cálculo, documentos comprobatórios);
- e) Visita à unidade produtora de biocombustível, análise do processo produtivo, entrevista com os responsáveis pelo preenchimento da RenovaCalc, bem como pelo fornecimento de dados, e levantamento de evidências comprobatórias dos valores inseridos;
- f) Encaminhamento do relatório de não-conformidade;
- g) Elaboração do relatório parcial e da proposta de certificado de produção eficiente de biocombustíveis;
- h) Realização da Consulta Pública;
- i) Elaboração do relatório de Consulta Pública;
- j) Elaboração do relatório final;
- k) Validação do processo pela ANP;
- l) Emissão do Certificado de Produção Eficiente de Biocombustíveis.

7.1 Critérios de Elegibilidade

Como estabelecido pela Resolução nº 984 de 16 de junho de 2025 da ANP, os seguintes critérios foram utilizados para validação da elegibilidade dos imóveis rurais (CARs) presentes no escopo do processo de certificação:

Cadastro Ambiental Rural	Os imóveis rurais devem ter sua situação cadastral no CAR como ativo ou pendente.
---------------------------------	---

Ausência de Supressão de Vegetação Nativa

Não poderá ter ocorrido supressão de vegetação nativa na área dedicada à produção de biomassa energética após data de vigência da Resolução nº 758/2018 da ANP, isto é, 27 de novembro de 2018. Adicionalmente, eventuais supressões de vegetação nativa ocorridas entre a data de promulgação da Lei nº 13.576/2017 e a de publicação da Resolução (27 de novembro de 2018) deverão ter observado as normas ambientais vigentes.

7.2 Plano de Amostragem

Seguindo as normativas do Informe Técnico nº 02/SBQ v.5 da ANP, as informações de entrada na RenovaCalc foram auditadas em sua totalidade, enquanto as informações contidas nas planilhas de produtores de biomassa foram verificadas de acordo com um Plano de Amostragem, elaborado em conformidade com os critérios estabelecidos pela ISO 19011.

Nos casos em que foram optados pela amostragem estatística, foram adotados os critérios estabelecidos pelo Informe Técnico nº 02/SBQ v.5, sendo eles: margem de erro menor ou igual a 10% e intervalo de confiança estatístico mínimo de 95%. Para que não houvesse erros na análise, foram asseguradas a aleatoriedade e independência das amostras, bem como a não-correlação entre os erros.

Para auditoria do atendimento aos critérios de elegibilidade foram verificados todos os imóveis rurais declarados no escopo do projeto de certificação.

Todos os imóveis rurais verificados atenderam integralmente todos os critérios de elegibilidade descrito acima, conforme detalhado em relatório específico em anexo. Dessa forma, conclui-se que todos os imóveis rurais declarados no projeto são, de fato, elegíveis.

7.3 Entrevistas Realizadas

Nome	Cargo	Razões da entrevista
Guilherme Berlato Mastelline	Gerente Ambiental	Responsável pelo preenchimento da RenovaCalc
Thiago de Lima Louzada / Ricardo Gonçalves de Paula	Gerente Industrial/Coordenador Agrícola	Responsável pelo fornecimento dos dados
Thiago de Lima Louzada	Gerente Industrial/Suprimentos	Responsável pelo sistema informatizado de controle de estoques, consumo e produção

Nome	Cargo	Razões da entrevista
Luis Boldrim	Supervisor de Tecnologia	Responsável pelo sistema I-SIMP

7.4 Checklist de auditoria

Histórico de Alterações RenovaCalc

Histórico	Nome do Arquivo	Item(ns) Alterado(s)
Adoção Inicial	"RenovaCalc_E1G_Produtores_cana_VALE_DO_IVAI_2024_Rev1"	Item 2.4
Planilha recebida dia 14/01/2026	"RenovaCalc_E1G_Produtores_cana_VALE_DO_IVAI_2024_Rev2"	Item 2.4
Planilha recebida dia 19/01/2026	"RenovaCalc_E1G_Produtores_cana_VALE_DO_IVAI_2024_Rev3"	Quantidade de caracteres na planilha
Planilha recebida dia 03/02/2026	"RenovaCalc_E1G_Produtores_cana_VALE_DO_IVAI_2024_Rev4"	-

1. Avaliação do Sistema de Obtenção de Dados

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
1.1	Identifique o(s) Sistema(s) de Gestão de Dados, suas características (fabricante, versão, data de implementação) e os nomes dos responsáveis.	- DATASUL 12 - TOTUS - implementado em 01/10/1998 - versão 12.1.2311 - PIMS CANA - TOTUS - implementado em 01/03/2006 - versão 12.1.2312 - SIGIND - BIOSALC - implementado em 01/03/1999 - versão 11.1.14.0 - SIMAN - BIOSALC - 30/09/2005 - versão 9.17.2 - RONDA ACESSO E SEGURANÇA - SENIOR SISTEMAS - 13/12/2002		

1. Avaliação do Sistema de Obtenção de Dados				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL – AMBIUM SISTEMAS – 31/01/2022 – 8.9.1		
1.2	O Sistema também comporta as notas fiscais? Caso não, identifique o(s) Sistema(s) que comporta essas informações, suas características (fabricante, versão, data de implementação) e os nomes dos responsáveis.	DATASUL 12 – TOTUS – implementado em 01/10/1998 – versão 12.1.2311		
1.3	Como foram obtidos os dados referentes às áreas próprias da unidade produtora de biomassa?	NÃO APLICÁVEL		
1.4	Como foram obtidos os dados referentes às áreas de terceiros?	Por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) PIMS.		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
2.1	Os produtores de biomassa foram devidamente identificados com nome, ou código e CPF, ou CNPJ?	Sim, os produtores de biomassa elegíveis foram devidamente identificados na RenovaCalc através de códigos numéricos com 4 dígitos. Para identificação, a unidade produtora utilizou códigos internos relacionados às fazendas e a seus proprietários.		
2.2	Houve <u>disponibilização da situação dos CARs</u> de todas as áreas de todos os produtores de biomassa elegíveis? A quantidade de CARs declarados como elegíveis é a mesma quantidade de CARs presente na planilha de produtores de biomassa? A verificação da temporalidade foi feita corretamente? Os anos de fornecimento de biomassa para cada CAR	Sim, a unidade avaliou a situação de cada CAR por meio dos demonstrativos extraídos do site do SICAR (https://www.car.gov.br) e a temporalidade de acordo com a data de registro de cada CAR. Amostragem: Sim, a unidade avaliou a situação de cada CAR por meio dos demonstrativos extraídos do site do SICAR (https://www.car.gov.br) e a temporalidade de acordo com a data de registro de cada CAR. Foram amostrados os CARs das 10 maiores áreas, conforme abaixo: • PR-4125803-DD5788E5A62248BD88962B9FAD98EDFE • PR-4125803-692D57356BEA424EBBABFD604062E79D • PR-4125803-D5C957C9ECA34D49900AABF470D93B9E • PR-4125803-C17B8B9333B94E118BC0FF2A9AF5C0D7 • PR-4125803-42F15C18AA0B404F9E27CEB75BFA209D • PR-4125001-1B6DD070E34543E09075F1457F0D0954 • PR-4125803-40B0034C6BC14E80AAC228F36D86E530		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	foi informado corretamente na RenovaCalc?	- PR-4125803-D357F36A14B24ADFB0CF6976B717F5F7 - PR-4125001-5080E38A84C4472C97899CAEB9E9734F - PR-4125803-50397241DE534A59899E82D4BB5240DE		
2.3	Houve a <u>disponibilização de imagens de satélite</u> com a área total dos imóveis rurais elegíveis? Foi apresentado o <u>laudo técnico de ausência de supressão vegetal</u> assinado por profissional com experiência na interpretação de imagens?	Sim, foram disponibilizadas as imagens de satélite, com a área total dos imóveis rurais elegíveis, comparadas entre 05/09/2017 e 07/03/2023, com a devida rastreabilidade (SENTINEL 2, WGS 1984). Evidência(s): Sim, foi apresentado o Laudo técnico de ausência de supressão de vegetação nativa, assinado pelo responsável técnico: “RONALDO MARANI e DANILO FIORI”. - Evidência(s): “_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_VALE_IVAI_2024”. “_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_VALE DO IVAI_2023” “_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA VALE DO IVAI_2022”		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
2.4	Foi possível confirmar o atendimento ao critério de elegibilidade referente à ausência de supressão de vegetação nativa, através das imagens de satélite?	Sim, com base no relatório específico em anexo.		
2.5	Houve a disponibilização das informações de produtividade dos produtos de biomassa declarados no escopo de certificação? Há casos de produtividades muito elevadas?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) AMBIUM/PIMS Relatórios: Área: “_Evidência Colheita e Muda Safra 2024-25” “_Relatório de Área-Moagem-Safra 2022 Renuka_Vale_do_Ivaí”. “_Evidência Moagem e Mudanças 2023” Produção de Biomassa “_Evidência Colheita e Muda Safra 2024-25” “_Relatório de Área-Moagem-Safra 2022 Renuka_Vale_do_Ivaí”. “_Evidência Área de Plantio 2022”		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		“_Evidência Moagem e Mudas 2023” Memorial(is) de cálculo(s): “_ELEGIBILIDADE – VALE_IVAI_2024”. “_ELEGIBILIDADE – VALE_IVAI_2023”. “_ELEGIBILIDADE – VALE_IVAI_2022”.		
2.6	O cálculo de fornecimento de matéria-prima elegível por CAR está de acordo com a Fórmula (1), descrita no Informe Técnico 2 da ANP? O cálculo e a metodologia estão corretos?	Sim, o cálculo foi feito seguindo as instruções do Informe Técnico 02 da ANP. Por meio dos relatórios do(s) Sistema(s) “PIMS” foram obtidas as identificações das fazendas/códigos dos produtores e os dados de entrada de biomassa. Relatórios: “_Boletim Renovabio – Cana Processada 2023”. “_Boletim Industrial – Cana Processada 2024”. “_Boletim Renovabio Quantidade de Cana Processada 2022” Esses dados obtidos, foram inseridos no memorial de cálculo “_ELEGIBILIDADE – VALE_IVAI_2024”. “_ELEGIBILIDADE – VALE_IVAI_2023”.		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		“_ELEGIBILIDADE – VALE_IVAI_2022”. que realizou a distribuição de biomassa elegível por CAR corretamente.		
2.7	As informações disponibilizadas foram suficientes para validação do cálculo do volume elegível? O Cálculo está correto?	Sim, conforme detalhado abaixo: Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 012 Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada – VALE_IVAI” Cana processada: 2022: 342.557,34t 2023: 286.194,56t 2024: 112.920,99t Cana elegível: 2022: 271.802,22t 2023: 212.591,92t 2024: 40.903,38t Moagem de cana total = 741.672,89 toneladas Cana elegível total = 525.297,52 toneladas		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Volume Elegível = 70,83 %		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
3.1	Foi informado o sistema de plantio utilizado de cada produtor de biomassa?	Sim, o sistema de plantio utilizado por todos os produtores elegíveis em todas as áreas de produção de biomassa é convencional.		
3.2	Foram disponibilizadas informações sobre o total de área produtiva por produtor de biomassa?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) PIMS. Relatórios: Área: “_Evidência Colheita e Muda Safra 2024-25” “_Relatório de Área-Moagem-Safra 2022 Renuka_Vale_do_Ivaí”. “_Evidência Área de Plantio 2022” “_Evidência Moagem e Mudanças 2023”		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
3.3	Foram disponibilizadas as <u>quantidades totais de matéria-prima produzidas</u> , separadas por produtor?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) PIMS. Relatórios: Produção de Biomassa “_Evidência Colheita e Muda Safra 2024-25” “_Relatório de Área-Moagem-Safra 2022 Renuka_Vale_do_Ivaí”. “_Evidência Área de Plantio 2022” “_Evidência Moagem e Mudanças 2023”		
3.4	Foram disponibilizadas as <u>quantidades totais de matéria-prima adquiridas</u> , separadas por produtor?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) PIMS. Relatórios: Entrada de Biomassa “_NF Cana_Safra_2022.xls”. “_NF Cana_Safra_2023.xls”. “_RVdl – Cana 2024 - Renovabio.xls”.		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
3.5	Foram informados os valores de <u>impurezas vegetais</u> para cada produtor de biomassa?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) PIMS. Relatórios: Impurezas Vegetais: “_Boletim RenovaBio Impureza Vegetal 2022”. _Boletim Renovabio - Impureza Vegetal 2023 _Boletim Industrial - Impureza Vegetal 2024” Memorial(is) de cálculo(s): A unidade utiliza dados padrão.		
3.6	Foram informados os valores de <u>umidade de impurezas vegetais</u> para cada produtor de biomassa?	A unidade optou por utilizar a umidade típica contida no Informe Técnico 02 da ANP.		
3.7	Foram informados os valores de <u>impurezas minerais</u> para cada produtor de biomassa?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) PIMS. Relatórios: Impurezas Minerais: (2022) - “_Boletim Renovabio Impureza Vegetal”.		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		“_Boletim Renovabio - Impureza Mineral 2023” “_Boletim Industrial - Impureza Mineral 2024” Memorial(is) de cálculo(s): A unidade utiliza dados padrão.		
3.8	Foi informada a quantidade de <u>pa-lha recolhida</u> ?	Não Aplicável (dados padrão)		
3.9	Foram disponibilizadas informações referentes ao total de <u>área queimada</u> para cada produtor de biomassa?	Não Aplicável (dados padrão)		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
4.1	Foram disponibilizadas as quantidades de <u>calcário calcítico</u> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido	Não Aplicável.		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	pelo total de matéria prima estão corretos?			
4.2	Foram disponibilizadas as quantidades de <u>calcário dolomítico</u> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	Não Aplicável.		
4.3	Foram disponibilizadas as quantidades de <u>gesso</u> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	Não Aplicável.		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
5.1	Como foram obtidas as informações sobre as <u>composições químicas e concentrações de nitrogênio, fósforo e potássio de todos os fertili-</u>	Não Aplicável.		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	<u>zantes sintéticos</u> utilizados para cada produtor de biomassa?			
5.2	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>ureia</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de ureia utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
5.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>MAP</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de MAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
5.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>DAP</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de DAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de	Não Aplicável.		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	P ₂ O ₅ por tonelada de matéria-prima, estão corretos?			
5.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>nitrato de amônio</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de nitrato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
5.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de solução de nitrato de amônio e ureia utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
5.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>amônia anidra</u> por produtor de bi-	Não Aplicável.		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	omassa? Os cálculos das quantias de amônia anidra utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
5.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de sulfato de amônio por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de sulfato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos	Não Aplicável.		
5.9	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de nitrato de amônio e cálcio (CAN) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de nitrato de amônio e cálcio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
5.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de	Não Aplicável.		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	<u>superfosfato simples (SSP)</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato simples utilizadas, em kg de P_2O_5 por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
5.11	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>superfosfato triplo (TSP)</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato triplo utilizadas, em kg de P_2O_5 por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
5.12	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>cloreto de potássio (KCI)</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cloreto de potássio utilizadas, em kg de K_2O por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não Aplicável.		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
5.13	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de outros fertilizantes sintéticos por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de outros fertilizantes utilizados, em kg de nitrogênio, em kg de P ₂ O ₅ e em kg de K ₂ O por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não Aplicável.		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
6.1	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de vinhaça por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de vinhaça utilizadas, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, Não Aplicável.		
6.2	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações	Não Aplicável.		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	<u>de nitrogênio na vinhaça</u> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por litro de vinhaça, estão corretos?			
6.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>torta de filtro</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de torta de filtro utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
6.4	Foram disponibilizadas as informações referentes às <u>concentrações de nitrogênio na torta de filtro</u> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de torta, estão corretos?	Não Aplicável.		
6.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de	Não Aplicável.		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	<u>cinzas e fuligem</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cinzas e fuligem utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?			
6.6	Foram disponibilizadas as informações referentes às <u>concentrações de nitrogênio nas cinzas e fuligens</u> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de cinza e fuligem, estão corretos?	Não Aplicável.		
6.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>outros fertilizantes orgânicos/organominerais</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas desses fertilizantes, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não Aplicável.		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
6.8	Foram disponibilizadas as informações referentes às <u>concentrações de nitrogênio de outros fertilizantes orgânicos/organominerais</u> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de fertilizante, estão corretos?	Não Aplicável.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.1	Houve a utilização de quais <u>tipos de diesel</u> (% de biodiesel na mistura) na produção da matéria prima?	Não Aplicável.		
7.2	Houve utilização de algum combustível para aviação?	Não Aplicável.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de diesel</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
7.4	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição dos diferentes tipos de <u>diesel</u> declarados?	Não Aplicável.		
7.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Gasolina C</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de gasolina C, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
7.6	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> de aquisição <u>Gasolina C</u> ?	Não Aplicável.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Etanol Hidratado</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de etanol hidratado, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
7.8	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição de <u>Etanol Hidratado</u> ?	Não Aplicável.		
7.9	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Biometano de Terceiros</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
7.10	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição de <u>Biometano</u> ?			

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.11	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Biometano Próprio</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
7.12	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>consumo de Eletricidade da rede - mix médio</u> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade da rede - mix médio, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
7.13	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>consumo de Eletricidade - PCH</u> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletri-	Não Aplicável.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	cidade - PCH, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
7.14	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>consumo de Eletricidade - Biomassa</u> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Biomassa, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
7.15	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>consumo de Eletricidade - Eólica</u> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Eólica, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não Aplicável.		
7.16	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>consumo de Eletricidade - Solar</u> na produção da matéria-	Não Aplicável.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Solar, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?			

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.1	Foi informada a quantidade total de cana processada , em toneladas?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) PIMS. Relatórios: Moagem: “_Boletim RenovaBio Quantidade de Cana Processada 2022” “_Boletim Renovabio - Cana Processada 2023”. “_Boletim Industrial - Cana Processada 2024” Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO IVAÍ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024”.		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.2	Foi informada a <u>quantidade total de palha processada</u> , em toneladas?	Não Aplicável		
8.3	Quais produtos e subprodutos foram feitos no período? Quais as matérias primas utilizadas nas produções?	Produtos: - Etanol Hidratado; - Etanol Anidro; Subprodutos: - Bagaço - Torta de Filtro; - Cinzas; - Vinhaça; Matéria Prima: - Cana de açúcar.		
8.4	Foi informado o <u>rendimento de etanol anidro</u> produzido, em litros por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de etanol anidro foi feito corretamente?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) PIMS. Relatórios: Etanol Anidro:		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		“Boletim RenovaBio Quantidade de Cana Processada 2022” “Boletim Renovabio - Cana Processada 2023”. “18483_FOR 009.03 - Relatório SIMP (cana) _RENUKA VALE DO IVAI S.A_2022_Rev1” “Boletim Industrial - Cana Processada 2024” Memorial(is) de cálculo(s): “VALE DO IVAÍ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024”.		
8.5	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de etanol anidro?</u>	Sim. 2022 – n. 85411 - emitida em 29/04/22 – 43,903 m3. n. 85241 – emitida em 05/01/22 – 61,423 m3 n. 86253 – emitida em 07/11/2022 – 59,838 m3 2023 – n. 86455 – emitida em 09/01/2023 – 30,402 m3 n. 86611 – emitida em 12/06/2023 – 36,653 m3 n.87286 – emitida em 10/11/2023 – 27,201 m3	NC – Solicitado ajuste na unidade do volume de etanol anidro de 2023. Foi criado um novo arquivo com a unidade correta (de litros para m3): “NF’s venda de etanol 2023 – ANIDRO_Rev1”.	09/12/2025

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2024 – Não teve venda de anidro		
8.6	Foi informado o rendimento de etanol hidratado produzido, em litros por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de etanol hidratado foi feito corretamente?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) PIMS Relatórios: Etanol Hidratado: “Boletim RenovaBio Quantidade de Cana Processada 2022” “Boletim Renovabio - Cana Processada 2023”. “18487_FOR 009.03 - Relatório SIMP (cana)_USINA_RENUKA_VALE_DO_IVAI_SA_2023_Rev1” “Boletim Industrial - Cana Processada 2024” Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO IVAÍ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024”.		
8.7	Foram apresentadas as notas fiscais de venda de etanol hidratado ?	2022- n.8346- emitida em 02/03/2022 – 59,58 m3	NC – Solicitado ajuste na unidade do volume de etanol hidratado de	09/12/2025

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		n. 85406 – emitida em 20/04/2022 – 41,07 m3. n. 85395 – emitida em 08/04/2022 – 29,93 m3 2023- n. 86538 – emitida em 22/03/2023 – 9,93 m3 n. 87331 – emitida em 08/12/2023 – 19,912m3 n.87345 – emitida e 19/12/2023 – 19,89m3 2024- n. 87368 – emitida em 21/03/2024 – 22,87m3 n. 87507 – emitida em 15/08/24 – 22,88m3 n. 87890 – emitida em 27/11/24 42,60 m3	2023. Foi criado um novo arquivo com a unidade correta (de litros para m3): “NF’s venda de etanol 2023 – HIDRATADO_Rev1”. NC – Solicitada evidência de venda de etanol hidratado de 2022. Enviado o arquivo: NF’s Venda Etanol Hidratado RenovaBio 2022”	
8.8	Foi informado o <u>rendimento de açúcar</u> produzido, em quilos por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de açúcar foi feito corretamente?	Não aplicável		
8.9	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de açúcar?</u>	Não aplicável		
8.10	Foi informado o <u>rendimento de energia elétrica vendida</u> , em kWh por tonelada de	Não aplicável		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	cana? O cálculo do rendimento de energia elétrica vendida foi feito corretamente?			
8.11	Foram apresentados <u>comprovantes de venda de energia elétrica?</u>	Não aplicável		
8.12	Foi informado o <u>rendimento de bagaço comercializado</u> , em quilos por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de bagaço comercializado foi feito corretamente?	Não aplicável		
8.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço comercializado?</u>	Não aplicável A unidade optou por utilizar a umidade típica contida no Informe Técnico 02 da ANP.		
8.14	Os valores informados nos itens de <u>Moagem, Rendimento de Etanol Anidro e Rendimento de Etanol Hidratado estão coerentes com o que foi declarado no i-SIMP?</u> Houve alguma divergência entre os valores totais informados no período? Caso sim, por quê?	Sim, foram apresentados os Protocolos de Aceite de todos os meses avaliados. Os valores estão coerentes com os volumes de produção declarados na RenovaCalc. Memorial(is) de cálculo(s):	ESC - A venda de etanol hidratado (374 m3) em 2022 encontra-se no relatório: "NF's Consumo Etanol RenovaBio 2022 - Etanol_Rev1" (filtro: etanol hidratado; coluna Q)	09/12/2025

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		“18483_FOR 009.03 - Relatório SIMP (cana) _RENUKA VALE DO IVAI S.A_2022_Rev1”. “18487_FOR 009.03 - Relatório SIMP (cana) _USINA_RENUKA_VALE_DO_IVAI_SA_2023_Rev1” “FOR 009.03 - Relatório SIMP (cana) 2024_Rev1”		
8.15	A unidade produtora apresentou um balanço de massa coerente com as informações declaradas de rendimento e produção? A soma dos resultados do balanço resulta em 100%? Caso não, por quê?	(2022) “18468_FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA Renuka_Vale_do_Ivaí_SA-1 – 2022” (2023) “18420_FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA Renuka_Vale_do_Ivaí_SA-2023” (2024) “FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA Renuka_Vale_do_Ivaí_SA-1”	NC – Solicitado ajuste no balanço de massa de 2022 após verificada diferenças entre o boletim industrial da safra e o memorial de cálculo (FOR 008). A unidade auditada corrigiu o memorial de cálculo “8468_FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA Renuka_Vale_do_Ivaí_SA-1 – 2022”, criando uma nova versão do documento: “18468_FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA Re-	09/12/2025

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
			nuka_Vale_do_Ivaí_SA-1 2022_Rev1".	–

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.1	Foram apresentadas informações sobre o uso de bagaço próprio na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de bagaço próprio utilizado na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) PIMS Relatórios: Bagaço Próprio: (2022)“_Boletim RenovaBio Quantidade de Cana Processada 2022” (2023)“_Boletim Renovabio - Cana Processada 2023”. (2024)“_Boletim Industrial - Cana Processada 2024” Memorial(is) de cálculo(s):		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		“VALE DO IVAÍ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024”.		
9.2	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço próprio</u> ?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) PIMS Relatórios: Bagaço Próprio: (2022)“Boletim RenovaBio Quantidade de Cana Processada 2022” (2023)“Boletim Renovabio - Cana Processada 2023”. (2024)“Boletim Industrial - Cana Processada 2024” Memorial(is) de cálculo(s): “VALE DO IVAÍ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024”.		
9.3	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de palha própria na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de palha própria utilizada na geração de energia	Não aplicável		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?			
9.4	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da palha própria</u> ?	Não aplicável		
9.5	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de bagaço de terceiros na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de bagaço de terceiros utilizado na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Não aplicável		
9.6	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade de bagaços de terceiros</u> ?	Não aplicável		
9.7	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida para transporte dos bagaços de terceiros</u> ?	Não aplicável		
9.8	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de palha de terceiros na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de palha de terceiros utilizada na geração de	Não aplicável		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?			
9.9	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da palha de terceiros</u> ?	Não aplicável		
9.10	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida para transporte das palhas de terceiros</u> ?	Não aplicável		
9.11	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de cavaco de madeira na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de cavaco de madeira utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Não aplicável		
9.12	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade dos cavacos de madeira</u> ?	Não aplicável		
9.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida para transporte dos cavacos de madeira</u> ?	Não aplicável		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.14	Foram apresentadas informações sobre o uso de lenha na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de lenha utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) PIMS. Relatórios: Lenha: (2022)“Boletim RenovaBio Consumo de Lenha 2022” (2023)“Boletim Renovabio Consumo de Lenha 2023”. (2024)“Boletim Industrial Consumo de Lenha 2024” “Controle de Consumo de Lenha industrial – 2024” “Entrada de Lenha 2024” Memorial(is) de cálculo(s): “VALE DO IVAÍ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024”.	ESC – O relatório “_Controle de Consumo de Lenha industrial – 2024” apresenta o volume de lenha consumida (130m3) proveniente do estoque anterior (356m3). Quanto a lenha recebida, foram: 101ton proveniente de doação; e 209 toneladas adquiridas (ver relatório “Entrada de Lenha 2024”.	09/12/2025
9.15	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade da lenha ?	A unidade optou por utilizar a umidade típica contida no Informe Técnico 02 da ANP.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.16	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida para transporte das lenhas?</u>	As distâncias foram calculadas por meio do Google Maps, considerando os endereços da unidade e dos terceiros. Evidências: “Distância Lenha Tucambira_2022”. Memorial(is) de cálculo(s): “VALE DO IVAÍ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024”.	NC – Solicitada evidência da distância percorrida de 2022. Criada a evidência “Distância Lenha Tucambira_2022”. NC – Solicitada evidência da distância percorrida de 2024. Criada a evidência “Distância Lenha 2024”.	09/12/2025
9.17	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de resíduos florestais na geração de energia elétrica?</u> O cálculo da quantidade de resíduos florestais utilizados na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Nao aplicável		
9.18	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade dos resíduos florestais?</u>	Não aplicável		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.19	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida para transporte dos resíduos florestais?</u>	Não aplicável		
9.20	Foram disponibilizadas as informações sobre a <u>quantidade utilizada de etanol hidratado próprio?</u> O cálculo da quantidade utilizada de etanol hidratado próprio, em litros por tonelada de matéria-prima, está correto?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) SISMA - MANUTENCOES BASICAS. Relatórios: Consumo Etanol Hidratado: "Planilha Abastecimentos etanol 01-01-2024 a 31-12-2024". Frotas amostrados: 12013; 19313 "01 Planilha Abastecimentos etanol 01-01-2023 a 31-01-2023" Frotas amostrados: 12297; 12023 "01 Planilha Abastecimentos etanol 01-01-2022 a 31-01-2022" "NF's Consumo Etanol RenovaBio 2022 – Etanol Rev1"	NC – Solicitada ajuste na unidade de volume utilizada na planilha de consumo de etanol hidratado em 2022 (litros para m3). Criado o arquivo: "NF's Consumo Etanol RenovaBio 2022 – Etanol Rev1"	09/12/2025

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Veículos frota amostrados : 19290; 12041 Memorial(is) de cálculo(s): “VALE DO IVAÍ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024”.		
9.21	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de etanol anidro próprio ? O cálculo da quantidade utilizada de etanol anidro próprio, em litros por tonelada de matéria-prima, está correto?	Não Aplicável		
9.22	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de biogás próprio ? O cálculo da quantidade utilizada de biogás próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, está correto?	Não aplicável, a unidade não utiliza biogás próprio na fase industrial.		
9.23	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás próprio em mega joule por normal metro cúbico?	Não aplicável, a unidade não utiliza biogás próprio na fase industrial.		
9.24	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de biogás de			

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	terceiros ? O cálculo da quantidade utilizada de biogás de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, está correto?	Não aplicável, a unidade não utiliza biogás de terceiros na fase industrial.		
9.25	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás de terceiros em megajoule por normal metro cúbico?	Não aplicável, a unidade não utiliza biogás de terceiros na fase industrial.		
9.26	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade da rede - mix médio na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade da rede - mix médio, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Sim, verificado por meio das notas fiscais da concessionária: "COPEL". Evidências: (2022) – "11 - Conta Energia Eletrica Novembro 2022" "08 - Conta Energia Eletrica Agosto 2022". "02 - Conta Energia Eletrica Fevereiro 2022" (2023) "Fatura Copel 03_2023" "Fatura Copel 07_2023" "Fatura Copel 11_2023" (2024) "Fatura Copel - Abr_2024"		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		“Fatura Copel - Jul_2024” “Fatura Copel - Mar_2024” Memorial(is) de cálculo(s): “VALE DO IVAÍ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024”.		
9.27	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - PCH na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - PCH, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não aplicável, a unidade não utiliza eletricidade de PCH.		
9.28	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Biomassa na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Biomassa, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não aplicável, a unidade não utiliza eletricidade de Biomassa.		
9.29	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Eólica na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Eólica,	Não aplicável, a unidade não utiliza eletricidade Eólica.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
9.30	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Solar na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Solar, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não aplicável, a unidade não utiliza eletricidade Solar.		
9.31	Houve a utilização de quais tipos de diesel (% de biodiesel na mistura) na fase industrial?	Conforme indicação dos Comunicados emitidos pela ANP, os tipos de diesel para cada ano são: 2022 = B10, B11 e B12. 2023 = B10, B12 2022 = B12. B14.		
9.32	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de diesel ? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do(s) Sistema(s) SISMA. Relatórios: Consumo Diesel:	NC – Solicitar correção da evidência “01 Planilha Abastecimentos indústria 01-01-2022 a 31-01-2022”, que é de 2023. A unidade auditada renomeou a planilha para: “01 Pla-	09/12/20255

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		“01 Planilha Abastecimentos industria 01-01-2022 a 31-01-2022”. Frota 24042; moenda “01 Planilha Abastecimentos industria 01-01-2022 a 31-01-2022” Frotas amostrados: 7001; 24052 “Planilha Abastecimentos industria 01-01-2024 a 31-12-2024” Frotas amostrados: 2005; 27125. Memorial(is) de cálculo(s): “VALE DO IVAÍ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024”.	nilha Abastecimentos industria 01-01-2023 a 31-01-2023_rev1”	

10. Dados Fase de Distribuição

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
10.1	Foram disponibilizadas informações sobre os tipos de modais viários utilizados na distribuição do etanol anidro ? Os cálculos das participações de cada modal no processo de distribuição estão corretos?	Modal de distribuição é 100% rodoviário, seguindo as orientações do item 4.8 do Informe Técnico 02 da ANP:		

10. Dados Fase de Distribuição				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<i>“Caso o produtor ou importador de biocombustível não possua informações, passíveis de comprovação, sobre o sistema logístico utilizado para distribuição do biocombustível, deverá ser utilizado o sistema logístico rodoviário, exceto para a rota de etanol importado produzido a partir de milho, para a qual deverá ser adotado o sistema logístico marítimo.”</i>		
10.2	Foram disponibilizadas informações sobre os tipos de <u>modais viários utilizados na distribuição do etanol hidratado</u>? Os cálculos das participações de cada modal no processo de distribuição estão corretos?	Modal de distribuição é 100% rodoviário, seguindo as orientações do item 4.8 do Informe Técnico 02 da ANP: <i>“Caso o produtor ou importador de biocombustível não possua informações, passíveis de comprovação, sobre o sistema logístico utilizado para distribuição do biocombustível, deverá ser utilizado o sistema logístico rodoviário, exceto para a rota de etanol importado produ-</i>		

10. Dados Fase de Distribuição

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<i>zido a partir de milho, para a qual deverá ser adotado o sistema logístico marítimo.”</i>		

8 Não conformidades

Abaixo segue lista de não conformidades identificadas durante a auditoria e a correção adotada pelo cliente.

Item	Tipo (NC/ESC)	Evidência Objetiva (item incorreto)	Descrição (data – texto)	Resposta da Unidade Produtora (data – nome:)	Data de Conclusão
8.5	NC	unidade de medida do etanol anidro vendido, de 2023	9/12/2025 – Solicitado ajuste na unidade do volume de etanol anidro de 2023. Foi criado um novo arquivo com a unidade correta (de litros para m3): “NF’s venda de etanol 2023 – ANIDRO_Rev1”.	9/12/2025 – nome:Guilherme Berlato Mastelline	9/12/2025
8.7	NC	unidade de medida do etanol hidratado venido, de 2023	9/12/2025 – Solicitado ajuste na unidade do volume de etanol hidratado de 2023. Foi criado um novo arquivo com a unidade correta (de litros para m3):	9/12/2025 – nome:Guilherme Berlato Mastelline	9/12/2025

Item	Tipo (NC/ESC)	Evidência Objetiva (item incorreto)	Descrição (data - texto)	Resposta da Unidade Produtora (data - nome:)	Data de Conclusão
			"NF's venda de etanol 2023 - HIDRATADO_Rev1".		
8.7	NC	evidência de venda de etanol hidratado, de 2022	9/12/2025 - Solicitada evidência de venda de etanol hidratado de 2022. Enviado o arquivo: NF's Venda Etanol Hidratado RenovaBio 2022"	9/12/2025 - nome:Guilherme Berlato Mastelline	9/12/2025
8.14	ESC	relatório de venda de etanol hidratado de 2022	9/12/2025 - A venda de etanol hidratado (374 m3) em 2022 encontra-se no relatório: "NF's Consumo Etanol RenovaBio 2022 - Etanol_Rev1" (filtro: etanol hidratado; coluna Q)	9/12/2025 - nome:Guilherme Berlato Mastelline	9/12/2025
8.15	NC	ajuste no balanço de massa de 2022	9/12/2025 - Solicitado ajuste no balanço de massa de 2022 após verificada diferenças entre o boletim industrial da safra e o memorial de cálculo (FOR 008). A unidade auditada corrigiu o memorial de cálculo "8468_FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA Renuka_Vale_do_Ivaí_SA-1 - 2022", criando uma nova versão do documento: "18468_FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA Renuka_Vale_do_Ivaí_SA-1 - 2022_Rev1".	9/12/2025 - nome:Guilherme Berlato Mastelline	9/12/2025

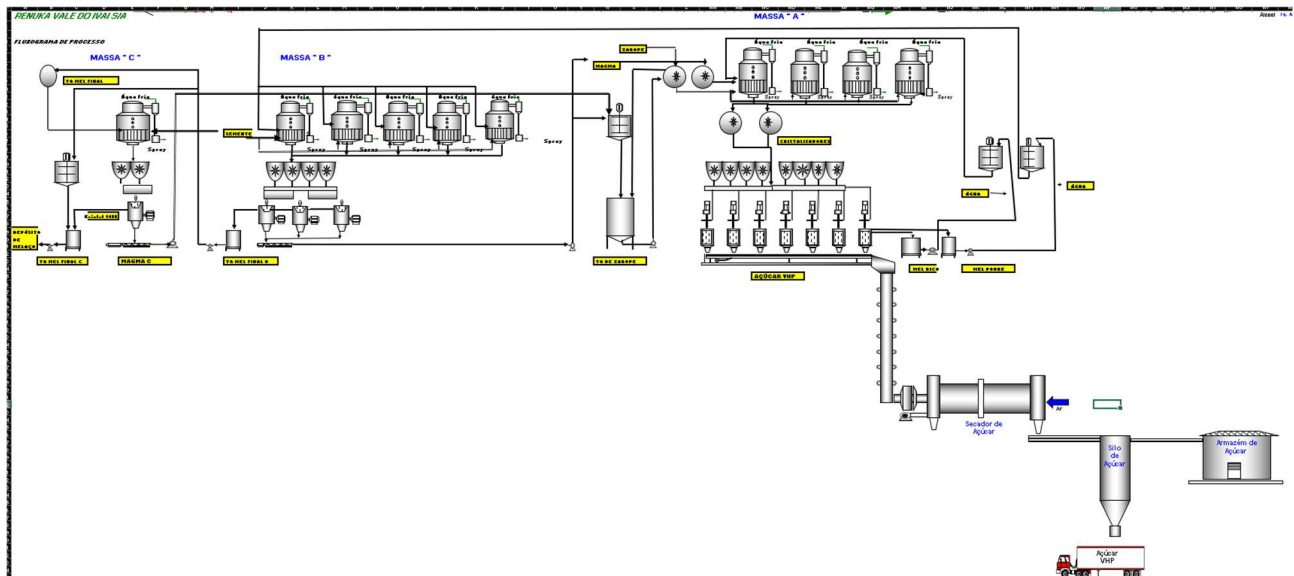
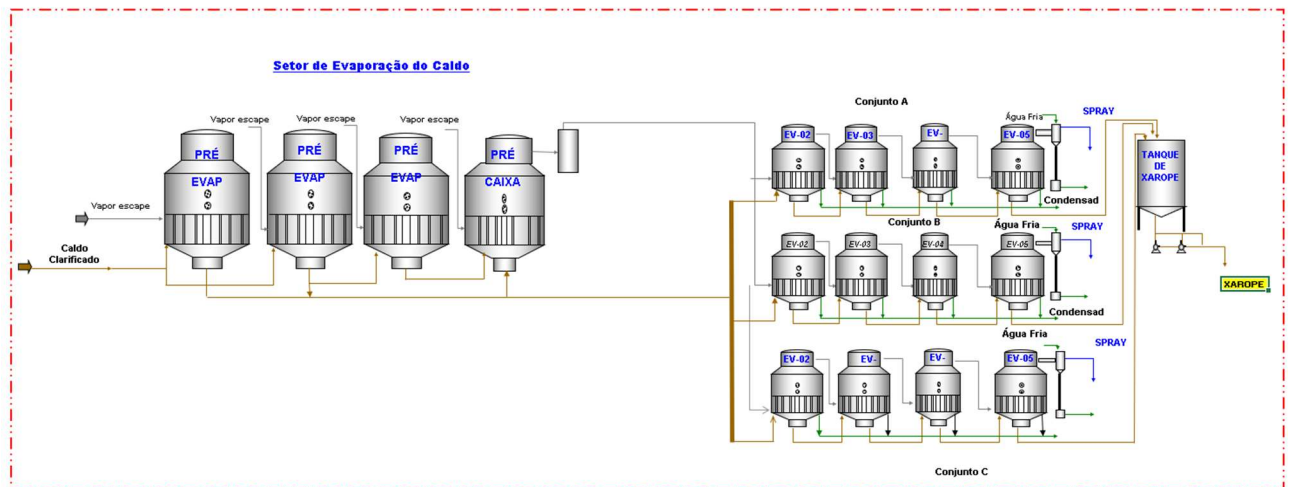
Item	Tipo (NC/ESC)	Evidência Objetiva (item incorreto)	Descrição (data - texto)	Resposta da Unidade Produtora (data - nome:)	Data de Conclusão
9.14	ESC	esclarecimento sobre o cálculo de lenha consumida em 2024	9/12/2025 - O relatório “_Controle de Consumo de Lenha industrial – 2024” apresenta o volume de lenha consumida (130m3) proveniente do estoque anterior (356m3). Quanto a lenha recebida, foram: 101ton proveniente de doação; e 209 toneladas adquiridas (ver relatório “Entrada de Lenha 2024”.	9/12/2025 - nome:Guilherme Berlato Mastelline	9/12/2025
9.16	NC	evidência de distância percorrida de lenha comprada, em 2022	9/12/2025 - Solicitada evidência da distância percorrida de 2022. Criada a evidência “Distância Lenha Tucambira_2022”.	9/12/2025 - nome:Guilherme Berlato Mastelline	9/12/2025
9.16	NC	evidência de distância percorrida de lenha comprada, em 2024	9/12/2025 - Solicitada evidência da distância percorrida de 2024. Criada a evidência “Distância Lenha 2024”.	9/12/2025 - nome:Guilherme Berlato Mastelline	9/12/2025
9.20	NC	ajuste na unidade de volume de consumo de etanol hidratado em 2022	9/12/2025 - Solicitada ajuste na unidade de volume utilizada na planilha de consumo de etanol hidratado em 2022 (litros para m3). Criado o arquivo: “NF’s Consumo Etanol RenovaBio 2022 – Etanol Rev1”	9/12/2025 - nome:Guilherme Berlato Mastelline	9/12/2025
9.32	NC	ajuste no nome do arquivo, de 2022 para 2023	9/12/2025 - Solicitar correção da evidência “01 Planilha Abastecimentos industria 01-01-2022 a 31-01-2022”, que é de 2023. A unidade	9/12/2025 - nome:Guilherme Berlato Mastelline	9/12/2025

Item	Tipo (NC/ESC)	Evidência Objetiva (item incorreto)	Descrição (data - texto)	Resposta da Unidade Produtora (data - nome:)	Data de Con- clusão
			auditada renomeou a planilha para: "01 Planilha Abastecimentos industria 01-01-2023 a 31-01-2023_rev1"		

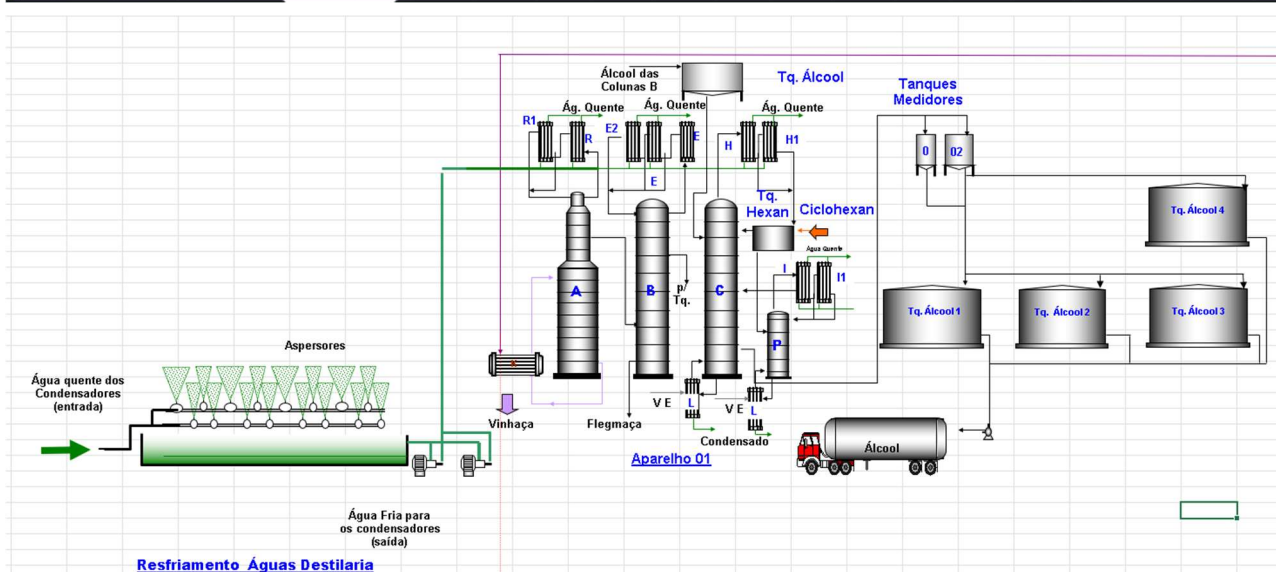
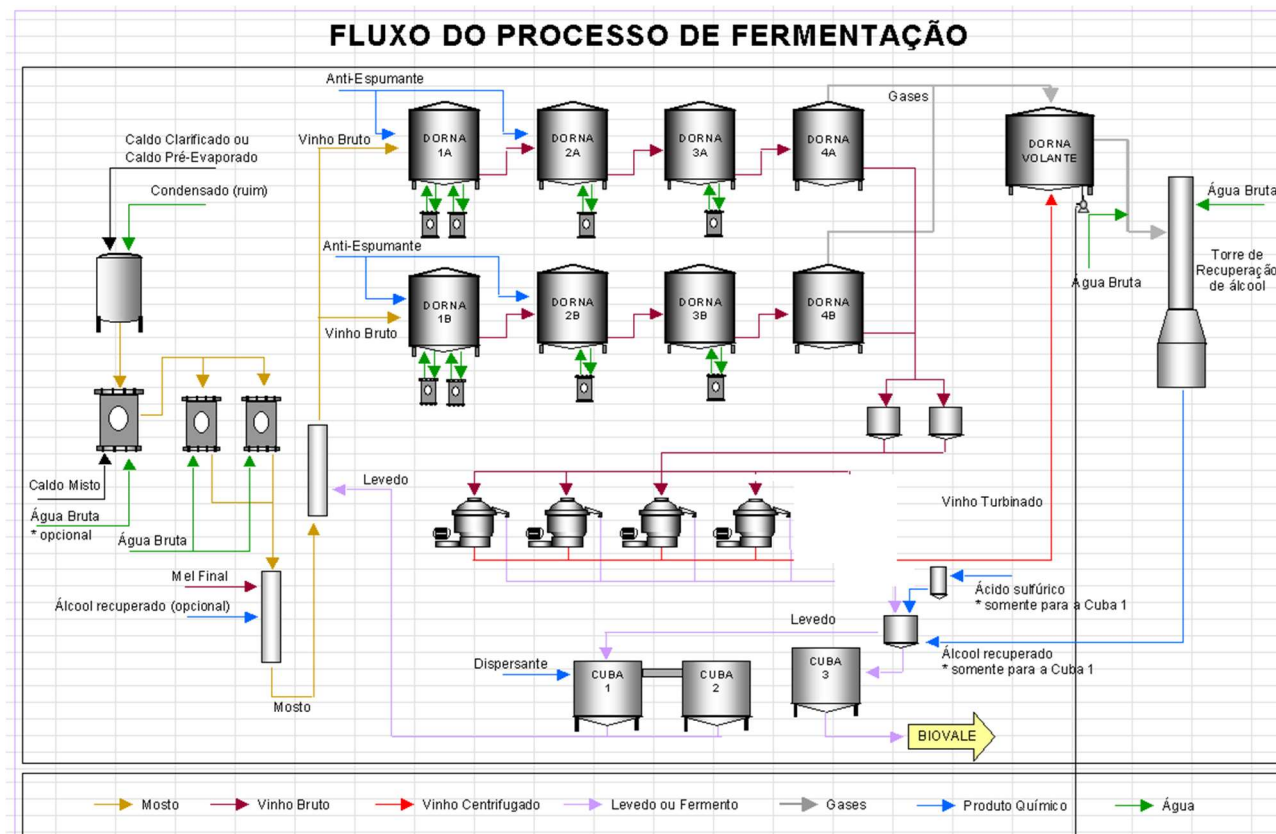
NC = não-conformidade.

ESC = esclarecimento.

9 Descrição e detalhamento da rota de produção do biocombustível: Etanol Hidratado/Anidro



FLUXO DO PROCESSO DE FERMENTAÇÃO



10 Verificação do balanço de massa E1GC

O balanço de massa foi verificado através dos registros disponíveis no sistema de informação usado pela usina, os quais incluem volumes de entrada, fatores de conversão, perdas, rendimentos etc.

	BALANÇO DE MASSA ART	FOR 008.03 revisão 03 janeiro de 2022
---	---------------------------------------	--

Usina: RENUKA VALE DO IVAÍ S/A - Em Recuperação Judicial _____

Período: 01/01/2024 à 31/12/2024

BALANÇO ART

CANA MOÍDA	112,920.99
ART % CANA	15.36

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	17,344.66	100
TOTAL DISPONÍVEL	17,344.66	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	129.470	0.75
ETANOL	13,241.870	76.35
LEVEDURA SECA	528.820	3.05
TOTAL RECUPERADO	13,900.160	80.14
ART MEL REMANESCENTE		0.00

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	260.17	1.50
PERDA DE ART BAGAÇO	699.0	4.03
PERDA DE ART NA TORTA	199.46	1.15
PERDA ART MULTIJATOS	0.00	0.00
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	33.30	0.19
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0.00	0
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0.00	0
PERDA ART FERMENTAÇÃO	1,564.49	9.02
PERDAS INDETERMINADAS	688.58	3.97
TOTAL PERDAS	3,444.99	19.86

Usina: RENUKA VALE DO IVAÍ S/A - Em Recuperação Judicial
Período: 01/01/2023 à 31/12/2023
BALANÇO ART

CANA MOÍDA	286,194.56
ART % CANA	13.21

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	37,806.30	100
TOTAL DISPONÍVEL	37,806.30	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	0.000	0.00
ETANOL	30,507.960	80.70
LEVEDURA SECA	1,246.790	3.30
TOTAL RECUPERADO	31,754.750	83.99
ART MEL REMANESCENTE		0.00

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	540.63	1.43
PERDA DE ART BAGAÇO	1,534.9	4.06
PERDA DE ART NA TORTA	612.46	1.62
PERDA ART MULTIJATOS	0.00	0.00
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	30.24	0.08
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0.00	0
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0.00	0
PERDA ART FERMENTAÇÃO	2,884.62	7.63
PERDAS INDETERMINADAS	449.89	1.19
TOTAL PERDAS	6,052.78	16.01

BALANÇO DE MASSA ART		FOR 008.03 revisão 03 janeiro de 2022
Usina: RENUKA VALE DO IVAÍ S/A - Em Recuperação Judicial		
Período: 01/01/2022 à 31/12/2022		
BALANÇO ART		
CANA MOÍDA	342,557.34	
ART % CANA	13.14	
MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	45,012.03	100
TOTAL DISPONÍVEL	45,012.03	100
PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	0.000	0.00
ETANOL	36,075.270	80.15
LEVEDURA SECA	1,938.020	4.31
TOTAL RECUPERADO	38,013.290	84.45
ART MEL REMANESCENTE		0.00
PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	567.15	1.26
PERDA DE ART BAGAÇO	1,737.5	3.86
PERDA DE ART NA TORTA	216.06	0.48
PERDA ART MULTIJATOS	0.00	0.00
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	95.42	0.21
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0.00	0
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0.00	0
PERDA ART FERMENTAÇÃO	3,312.89	7.36
PERDAS INDETERMINADAS	1,071.29	2.38
TOTAL PERDAS	7,000.27	15.55

11 Cálculo do volume elegível

Conforme dito no item 6.2, todos os imóveis amostrados para verificação do atendimento aos critérios de elegibilidade foram aprovados. Essa verificação permitiu a validação da quantidade adquirida de biomassa elegível que, por sua vez, permitiu a validação do cálculo de volume elegível, definido no Informe Técnico através da seguinte fórmula:

$$\text{Fração de Volume Elegível} = \frac{Q_{\text{elegível}}}{Q_{\text{total}}}$$

Sendo que, nesse caso:

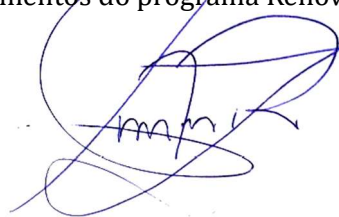
- $Q_{\text{elegível}} = 525.297,52$ toneladas
- $Q_{\text{total}} = 741.672,89$ toneladas
- $\text{Fração de volume elegível} = 70,83\%$

12 Resultado e conclusão da auditoria

Com base em todas as informações, dados, evidências verificadas, podemos concluir que as informações apresentadas na RenovaCalc e usadas para o Cálculo da Fração Elegível de Biomassa e a Nota de Eficiência Energético-Ambiental estão corretas e estão conforme os regulamentos do programa RenovaBio.

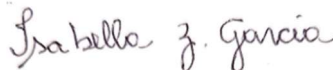
Auditor Líder: Ivan Manoel Ribeiro Teixeira

Assinatura:



Revisor Crítico: Isabella Zanatta Garcia Barbalho

Assinatura:



13 Lista de participantes



Lista de Presença

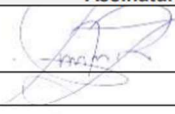
RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 1/2

LISTA DE PRESENÇA

☒ Reunião de abertura	Data: 08/12/25	Horário: das 8:30 às 9:00
☐ Reunião de encerramento	Data:	Horário: das às

Unidade Produtora	Renuka Vale do Ivaí S/A - Em Recuperação Judicial	Protocolo:	E1GC
-------------------	---	------------	------

Equipe de auditoria

Função	Nome legível	Assinatura
AUDITOR	Ivan Manoel Ribeiro Teixeira	

Lista de Presença

RQ 0614

Rev.01

19/08/20

Pág. 2/2

Equipe cliente			
Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
Thiago de Lima Louzada	Gerente Industrial	Indústria	thiago.louzada@valedoivai.com.br Assinado
Ricardo Gonçalves de Paula	Coordenador Agrícola	Agrícola	ricardo.paula@valedoivai.com.br Assinado
Luis Boldrin	Sup. Tecnologia	T.I	luis.boldrin@valedoivai.com.br Assinado
Guilherme Berlato Mastelline	Engenheiro Ambiental	Gestão Ambiental	guilherme.mastelline@renukabrasil.com.br Assinado
			D4Sign



4 páginas - Dados e horários baseados em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
 Certificado de assinaturas gerado em 08 de December de 2025,
 16:41:26



RQ 0614 - Lista de Presença rev1 pdf

Código do documento be0b2854-bb1c-41a6-b461-db68e4b0f271



Assinaturas



Guilherme Berlato Mastelline
 guilherme.mastelline@renukabrasil.com.br
 Assinou



Ricardo Gonçalves de Paula
 ricardo.paula@valedoivai.com.br
 Assinou



Thiago de Lima Louzada
 thiago.louzada@valedoivai.com.br
 Assinou



LUIS BOLDRIN
 luis.boldrin@valedoivai.com.br
 Assinou

Eventos do documento

08 Dec 2025, 14:41:42

Documento be0b2854-bb1c-41a6-b461-db68e4b0f271 **criado** por FRANCINE REGINA DE ALBUQUERQUE PIRES (cfa4393d-4061-4fd9-91bd-ecebf52cb1e). Email: francine.pires@renukabrasil.com.br. - DATE_ATOM: 2025-12-08T14:41:42-03:00

08 Dec 2025, 14:44:07

Assinaturas **iniciadas** por FRANCINE REGINA DE ALBUQUERQUE PIRES (cfa4393d-4061-4fd9-91bd-ecebf52cb1e). Email: francine.pires@renukabrasil.com.br. - DATE_ATOM: 2025-12-08T14:44:07-03:00

08 Dec 2025, 14:45:43

GUILHERME BERLATO MASTELLINE **Assinou** (23d69555-0605-467e-8279-6c88c3749c5a) - Email: guilherme.mastelline@renukabrasil.com.br - IP: 177.129.249.243 (r-243.249.129.177.in-addr.arpa.maxcomm.com.br porta: 50140) - Documento de identificação informado: 374.455.798-77 - DATE_ATOM: 2025-12-08T14:45:43-03:00

08 Dec 2025, 15:00:11

THIAGO DE LIMA LOUZADA **Assinou** - Email: thiago.louzada@valedoivai.com.br - IP: 200.195.165.109 (ns2.valedoivai.com.br porta: 57978) - **Geolocalização: -23.855079 -51.889136** - Documento de identificação informado: 051.734.319-38 - DATE_ATOM: 2025-12-08T15:00:11-03:00



4 páginas - Dados e horários baseados em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
Certificado de assinaturas gerado em 08 de December de 2025,
16:41:26



08 Dec 2025, 16:20:21

RICARDO GONÇALVES DE PAULA **Assinou** (99a9472e-848b-4d64-a056-78279861cb44) - Email: ricardo.paula@valedoivai.com.br - IP: 200.195.165.109 (ns2.valedoivai.com.br porta: 59106) - **Geolocalização:** -23.8551108 -51.8892334 - Documento de identificação informado: 007.951.339-52 - DATE_ATOM: 2025-12-08T16:20:21-03:00

08 Dec 2025, 16:36:35

LUIS BOLDRIN **Assinou** - Email: luis.boldrin@valedoivai.com.br - IP: 200.195.165.109 (ns2.valedoivai.com.br porta: 37936) - **Geolocalização:** -23.8552977 -51.8887098 - Documento de identificação informado: 764.398.449-20 - DATE_ATOM: 2025-12-08T16:36:35-03:00

Hash do documento original

(SHA256):aff7ebfdefc7446cfb0d69d4e301fe9f093d7cda99ddc24ff1529a3c65de5aa0

(SHA512):b604d5f613a08786423bec43839249bad8e9fd3052ca24db36d080d0e510818897fdd1de2ed2ac6a25bc7204a6deb99c7158fb419259318e81fdd3617f35aad2

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima



Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Integridade certificada no padrão ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme **MP 2.200-2/2001** e **Lei 14.063/2020**.

Lista de Presença

RQ 0614

Rev.01

19/08/20

Pág. 1/2

LISTA DE PRESENÇA

☐ Reunião de abertura	Data:		Horário:	
☒ Reunião de encerramento	Data: 09/12/25		Horário: das 16h30 às 17h00	

Unidade Produtora	Renuka Vale do Ivaí S/A - Em Recuperação Judicial	Protocolo:	E1GC
-------------------	---	------------	------

Equipe de auditoria

Função	Nome legível	Assinatura
AUDITOR	Ivan Manoel Ribeiro Teixeira	

D4Sign 2ca223dd-0739-4cf7-9454-e3821a023e56 - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
 Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2, Brasil

Lista de Presença

RQ 0614

Rev.01

19/08/20

Pág. 2/2

Equipe cliente			
Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	
Thiago de Lima Louzada	Gerente Industrial	Indústria	thiago.louzada@valedoivai.com.br Assinado D4Sign ricardo.paula@valedoivai.com.br
Ricardo Gonçalves de Paula	Coordenador Agrícola	Agrícola	Assinado D4Sign luis.boldrin@valedoivai.com.br
Luis Boldrin	Sup. Tecnologia	T.I	Assinado D4Sign LUIB BOLDRIN guilherme.mastelline@renukabrasil.com.br
Guilherme Berlato Mastelline	Engenheiro Ambiental	Gestão Ambiental	Assinado D4Sign

D4Sign 2ca223dd-0739-4cf7-9454-e3821a023e56 - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
 Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2. Brasil



4 páginas - Dados e horários baseados em Brasília, Brasil
 Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
 Certificado de assinaturas gerado em 11 de December de 2025,
 10:09:36



RQ 0614 - Lista de Presença rev1 - Fechamento-2 pdf
 Código do documento 2ca223dd-0739-4cf7-9454-e3821a023e56



Assinaturas

- 
 thiago de lima louzada
 thiago.louzada@valedoivai.com.br
 Assinou
- 
 Guilherme Berlatto Mastelline
 guilherme.mastelline@renukabrasil.com.br
 Assinou
- 
 Ricardo Gonçalves de Paula
 ricardo.paula@valedoivai.com.br
 Assinou
- 
 LUIS BOLDRIN
 luis.boldrin@valedoivai.com.br
 Assinou

LUIS BOLDRIN

Eventos do documento

10 Dec 2025, 17:22:41

Documento 2ca223dd-0739-4cf7-9454-e3821a023e56 **criado** por FRANCINE REGINA DE ALBUQUERQUE PIRES (cfa4393d-4061-4fd9-91bd-ecebf52cb1e). Email: francine.pires@renukabrasil.com.br. - DATE_ATOM: 2025-12-10T17:22:41-03:00

10 Dec 2025, 17:27:44

Assinaturas **iniciadas** por FRANCINE REGINA DE ALBUQUERQUE PIRES (cfa4393d-4061-4fd9-91bd-ecebf52cb1e). Email: francine.pires@renukabrasil.com.br. - DATE_ATOM: 2025-12-10T17:27:44-03:00

10 Dec 2025, 17:29:33

GUILHERME BERLATO MASTELLINE **Assinou** (23d69555-0605-467e-8279-6c88c3749c5a) - Email: guilherme.mastelline@renukabrasil.com.br - IP: 177.129.249.243 (r-243.249.129.177.in-addr.arpa.maxcomm.com.br porta: 1816) - Documento de identificação informado: 374.455.798-77 - DATE_ATOM: 2025-12-10T17:29:33-03:00

10 Dec 2025, 17:34:47

THIAGO DE LIMA LOUZADA **Assinou** - Email: thiago.louzada@valedoivai.com.br - IP: 200.195.165.109 (ns2.valedoivai.com.br porta: 14164) - Documento de identificação informado: 051.734.319-38 - DATE_ATOM: 2025-12-10T17:34:47-03:00



4 páginas - Datas e horários baseados em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
Certificado de assinaturas gerado em 11 de December de 2025,
10:09:36



10 Dec 2025, 17:45:26

LUIS BOLDRIN **Assinou** - Email: luis.boldrin@valedoivai.com.br - IP: 200.195.165.109 (ns2.valedoivai.com.br porta: 61464) - **Geolocalização:** -23.8553064 -51.8887582 - Documento de identificação informado: 764.398.449-20 - DATE_ATOM: 2025-12-10T17:45:26-03:00

11 Dec 2025, 10:07:54

RICARDO GONÇALVES DE PAULA **Assinou** (99a9472e-848b-4d64-a056-78279861cb44) - Email: ricardo.paula@valedoivai.com.br - IP: 200.195.165.109 (ns2.valedoivai.com.br porta: 40762) - **Geolocalização:** -23.855112 -51.8892195 - Documento de identificação informado: 007.951.339-52 - DATE_ATOM: 2025-12-11T10:07:54-03:00

Hash do documento original

(SHA256):d90bcff49e1bcb723bc89de96e43844e29db49392196aa15fc166c4ef0491a88
(SHAS12):ab36a0eb4bf92e3aaf65d213dd023b59f383ba9a05b7cfe5f82b9eb5279548484a6ec45ccc1b123b830b4303c3b0658eff1850c06d40f6383ffb8223c19a86

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima



Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Integridade certificada no padrão ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme **MP 2.200-2/2001** e **Lei 14.063/2020**.

LISTA DE PRESENÇA - VISITA *IN LOCO* RENOVABIO

Unidade Produtora de Biocombustível:	Renuka Vale do Ivaí S/A – Unidade São Pedro do Ivaí-PR
Data:	17/12/2025

Lista de presença

Nome	Empresa	Função	Assinatura
Aldemir José Gadualto	Renuka Vale do Ivaí S/A	Analista de Tercerização	Aldemir, Gadualto
Miguel de Lima Louzada	Renuka	Gerente Industrial	Miguel
Jane Aparecida Baril	Renuka	Faturista	
Sabana Garcia do. Silva	Benri	Auditor	Sabana

14 Plano de auditoria

Cronograma de Auditoria -

Data	Horário	Auditor(es)	Local da Atividade	Atividade	Item(s)	Contatos Organização
12/12/2025	10:00	Rogério Vivian/ Rodrigo Vivian	In loco	Visita às instalações industriais da unidade produtora de biocombustível	Recebimento de MP, Balança, Laboratório, Destilaria, Caldeira, Armazenamento de bagaço de cana, Armazenamento e carregamento de etanol, posto de combustível, áreas de apoio.	Todos os responsáveis informados pela unidade produtora, registrados na seção anterior.

Data	Horário	Auditor(es)	Local da Atividade	Atividade	Item(s)	Contatos Organização
08/12/2025	08:00 - 08:30	IVAN TEIXEIRA	Videoconferência	Reunião de Abertura	Confirmação do Escopo de Auditoria e do Plano de Auditoria.	Todos os responsáveis informados pela unidade produtora, registrados na seção anterior.
08/12/2025	08:30 - 10:30	IVAN TEIXEIRA	Videoconferência	Avaliação dos Sistemas de Gestão de Dados	Entrevistas com os responsáveis pelos	

Data	Horário	Auditor(es)	Local da Atividade	Atividade	Item(s)	Contatos Organização
					Sistemas de Gestão de Dados	
08/12/2025	10:30 – 12:00	IVAN TEIXEIRA	Videoconferência	Cálculo da Fração Elegível	- Análise de elegibilidade feita pela unidade produtora - Distribuição da biomassa elegível - Produtividade dos imóveis rurais. - Memorial de cálculo da fração elegível.	
08/12/2025	12:00 – 13:00	Intervalo de almoço				
08/12/2025	13:00 – 14:30	IVAN TEIXEIRA	Videoconferência	Avaliação dos dados da Fase Agrícola	Cadastro de fazendas e de fornecedores	
08/12/2025	14:30 – 15:30	IVAN TEIXEIRA	Videoconferência	Avaliação dos dados da Fase Agrícola	- Área total - Área queimada	
08/12/2025	15:30 – 17:00	IVAN TEIXEIRA	Videoconferência	Avaliação dos dados da Fase Agrícola	- Quantidade de biomassa produzida - Quantidade de biomassa comprada	
08/12/2025	17:00 – 17:30	IVAN TEIXEIRA	Videoconferência		Encerramento Parcial.	

Data	Horário	Auditor(es)	Local da Atividade	Atividade	Item(s)	Contatos Organização
09/12/2025	08:00 – 09:30	IVAN TEIXEIRA	Videoconferência	Avaliação do Perfil de Produção das áreas de gestão própria de CANA.	Teor de impurezas vegetais e umidade	
09/12/2025	08:30 – 12:00	IVAN TEIXEIRA	Videoconferência	Avaliação do Perfil de Produção das áreas de gestão própria de CANA.	Teor de impurezas minerais e umidade	
09/12/2025	12:00 – 13:00	Intervalo de almoço				
09/12/2025	13:00 – 14:30	IVAN TEIXEIRA	Videoconferência	Avaliação do Perfil de Produção das áreas de gestão própria de CANA.	Palha recolhida, I-SIMP	
09/12/2025	14:30 – 17:00	IVAN TEIXEIRA	Videoconferência	Avaliação do Perfil de Produção das áreas de gestão própria de CANA.	- Balanço de Massa - Outras pendências	
09/12/2025	17:00 – 17:30	IVAN TEIXEIRA	Videoconferência		Encerramento	