

**RELATÓRIO FINAL DE CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO
EFICIENTE DE BIOCOMBUSTÍVEIS**



Cliente	VALE DO PARANÁ S.A. AÇÚCAR E ÁLCOOL
Contato	Aurilene Rodrigues de Farias Cardoso
Endereço	Rodovia SP 595 - Km 84,8, CEP: 15380-000 - Suzanápolis/SP

Versão	02
Data	29/09/2025
Elaborado por:	Gabriel Saraiva Kirchleitner
Aprovado por	Thierry Fuger Reis Couto

SUMÁRIO

1	Identificação das partes	3
1.1	Firma Inspetora	3
1.2	Produtor/Importador de Biocombustível	3
2	Informações Gerais do projeto	3
3	Responsabilidades	4
3.1	BENRI	4
3.2	Cliente	4
4	Equipe técnica	4
5	Conflito de Interesses	5
6	Processo de auditoria	5
6.1	Critérios de Elegibilidade	5
6.2	PLANO DE AMOSTRAGEM	6
6.3	Checklist de auditoria	7
7	Não conformidades	40
8	Descrição e detalhamento da rota de produção do biocombustível: Etanol Hidratado/Anidro	42
9	Verificação do balanço de massa	42
10	Cálculo do volume elegível	45
11	Resultado e conclusão da auditoria	46
12	Lista de participantes	46
13	Plano de auditoria	49

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	VALE DO PARANÁ S.A. AÇÚCAR E ÁLCOOL
CNPJ:	05.938.884/0001-43
Endereço:	Rodovia SP 595 - Km 84,8, CEP: 15380-000 - Suzanópolis/SP
Contato:	Aurilene Rodrigues de Farias Cardoso
Telefone:	(44) 3628-8053
Rota de produção:	E1GC
Produtos:	Etanol Anidro Etanol Hidratado

2 INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO

Início do processo:	24/03/2025
Data da auditoria:	05/05/2025, 06/05/2025, 09/05/2025 e 09/06/2025
Auditor Líder:	Gabriel Saraiva Kirchleitner
Membro(s) da equipe de auditoria:	Caio Lourencini Cavellani Sérgio Roberto Bastos de Carvalho
Versão da RenovaCalc usada:	RenovaCalc v.7
Indique o nome de arquivo da última versão da planilha RenovaCalc avaliada:	RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7)_rev.03.xlsm
Período da RenovaCalc auditado:	2022, 2023 e 2024
Nota de Eficiência Energético-Ambiental:	Etanol Anidro: 62,86 gCO ₂ eq/MJ (certificação anterior: 62,40 gCO ₂ eq/MJ) Etanol Hidratado: 62,51 gCO ₂ eq/MJ (certificação anterior: 62,05 gCO ₂ eq/MJ)
Fração do volume de biocombustível elegível:	99,15% (certificação anterior: 99,80%)

Período de Consulta Pública:	29/08/2025 a 28/09/2025
Documentos disponibilizados:	• Planilha da RenovaCalc • Certificado(s) da Produção Eficiente de Biocombustível • Relatório Parcial Sobre o Processo de Certificação
Nº de manifestações:	00

3 RESPONSABILIDADES

3.1 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 758 de 23 de novembro de 2018 e com os informes técnicos vigentes.

3.2 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.

4 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:

Gabriel Saraiva Kirchleitner (Auditor Líder)

Graduado em Engenharia de Biossistemas pela Faculdade de Ciências e Engenharia Unesp de Tupã em 2022, Técnico em Mecânica. Auditor líder de sistemas de gestão com base nas normas ISO 14001 e ISO 19011, experiência na área de sustentabilidade, auditorias de certificação ambiental, licenciamento ambiental, gestão de resíduos, desenho técnico e na protocolação de processos de licença de operação e instalação para indústrias.

Caio Lourencini Cavellani (Auditor)

Bacharel em Geografia e Mestre em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP), Coordenador do Departamento de Geoprocessamento na Control Union Brasil, com ampla experiência nas áreas de cartografia, geoprocessamento, sensoriamento remoto e análise espacial.

Sérgio Roberto Bastos de Carvalho (Revisor)

Auditor líder de sistemas de gestão com base nas normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 (OHSAS 18001), ISO 50001 em empresas de segmento industrial (metal mecânica, química, farmacêutica, sucroalcooleira, mineração) e serviços. Experiência de mais de 10 anos em validação e verificação de projetos de crédito de carbono (Mecanismo de

Desenvolvimento Limpo) nos segmentos sucroalcooleiro e geração de energia elétrica e em verificação de inventários de emissão de gases de efeito estufa em empresas do segmento químico, mecânico, geração de energia elétrica e de serviços.

5 CONFLITO DE INTERESSES

Respeitando as normativas estabelecidas pela Resolução nº758 de 23 de novembro de 2018 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.

6 PROCESSO DE AUDITORIA

O BENRI foi contratado pela **VALE DO PARANÁ S.A. AÇÚCAR E ÁLCOOL** 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 758 de 23 de novembro de 2018, 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.

6.1 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Como estabelecido pela Resolução nº758 de 23 de novembro de 2018 da ANP, os seguintes critérios foram utilizados para validação da elegibilidade dos imóveis rurais (CAR's) 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.

6.2 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 foi utilizado o critério de amostragem estatística, em conformidade com os requisitos descritos anteriormente, no qual, como resultado, **76** imóveis rurais foram amostrados, sendo que no total **215** foram declarados no escopo do projeto.

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.

6.3 CHECKLIST DE AUDITORIA

Histórico de Alterações RenovaCalc

Histórico	Nome do Arquivo	Item(ns) Alterado(s)
Adoção Inicial	"RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7).xlsx"	-
Planilha recebida dia 17/06	"RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7)_rev.03.xlsx"	- Item 3.4 - Item 3.5 - Item 3.6 - Item 4.2 - Item 6.1 - Item 7.4 - Item 7.5 - Item 7.6 - Item 7.8 - Item 8.10

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.	A relação dos Sistemas de Gestão da Unidade Produtora está anexada de acordo com os arquivos: _Relação de Sistemas de Controle Usina.pdf _Ferramentas e Sistemas de Controle Usina-2023.pdf _FERRAMENTAS E SISTEMAS DE CONTROLE USINA_VDP-2024.pdf Cada arquivo contempla as versões utilizadas de cada ano, dos Sistemas de Gestão.		

Relatório de Auditoria RenovaBio E1GC

RQ 0607.1
Rev.06
24/05/24
Pág. 8/51

1. Avaliação do Sistema de Obtenção de Dados				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
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.	O Sistema DATASUL comporta as notas fiscais.		
1.3	Como foram obtidos os dados referentes às áreas próprias da unidade produtora de biomassa?	Por meio da extração de relatórios do Sistema PIMS.		
1.4	Como foram obtidos os dados referentes às áreas de terceiros?	Por meio da extração de relatórios do Sistema 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/código e CPF/CPNJ?	Sim, os produtores de biomassa elegíveis foram devidamente identificados na RenovaCalc. Para identificação, a unidade produtora utilizou códigos internos relacionados às fazendas e a seus proprietários.		
2.2	Houve disponibilização da situação dos CARs de todas as áreas de todos os produtores de biomassa elegíveis? A quantidade de CARs declarados como elegíveis é mesma	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.		

Relatório de Auditoria RenovaBio E1GC

RQ 0607.1
Rev.06
24/05/24
Pág. 9/51

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	quantidade CARs presente na planilha de produtores de biomassa? A verificação da temporalidade foi feita corretamente? Os anos de fornecimento de biomassa para cada CAR foi informado corretamente na RenovaCalc?			
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, comparativas entre 29/11/2017 e 11/01/2025, com a devida rastreabilidade (Sentinel 2A, MSI) Evidência(s): Sim, foi apresentado o Laudo técnico de ausência de supressão de vegetação nativa, assinado pelo responsável técnico: “”. Evidência(s): _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA VALE DO PARANA_2022.pdf, _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_CMNP - VDP_2023.pdf, _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_CMNP_VDP_2024.pdf		
2.4	Foi possível confirmar o atendimento ao critério de elegibilidade referente à ausência de supressão de vegetação nativa,	Sim, com base no relatório específico em anexo.		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	através das imagens de satélite?			
2.5	Houve disponibilidade das informações de produtividade dos produtores de biomassa declarados no escopo de certificação? Há casos de produtividades muito elevadas?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema PIMS. Relatórios: - Área: “Cadastro Fazendas Renovabio 2022 - Dados Primários.pdf” + “Cadastro Fazendas Renovabio 2022 - Dados Padrão.pdf”, “_Cadastro de Fazenda Dados Primários.pdf” + “_Cadastro de Fazendas Dados Padrão.pdf”, “_FRMUPN3S - Unidade de Produção - Nível 3 - Primario.pdf” + “_FRMUPN3S - Unidade de Produção - Nível 3 - Padrão.pdf” - Produção de Biomassa: “Produção Total Moagem 2022 - Dados Primários.pdf” + “Produção Total Moagem 2022 - Dados Primários.pdf”, “Moagem Dados Primários 2023.pdf” + “Moagem Dados Padrão 2023.pdf”, “_RCMP_026 - Posição geral de entrega de materia-prima - Primaria.pdf” + “_RCMP_026 - Posição geral de entrega de materia-prima - Padrao.pdf” Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agricola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agricola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”	ESC: Sim, houve os casos das fazendas: 4188, 4194, 4231, 5082, 5091, 5092, 5093, 5095, que tiveram produtividade acima dos 150tch, solicitada compilação das evidências presente no arquivo: tch Justificativa.zip	Corrigido.
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 Sistema “PIMS” foram obtidas as identificações das fazendas/códigos dos produtores e os dados de entrada de biomassa. Esses dados obtidos, foram inseridos nos memoriais de cálculo: ELEGIBILIDADE – VALE_PARANA_2022.xlsx, _ELEGIBILIDADE - VDP_2023.xlsx, _ELEGIBILIDADE - CMNP_VDP_2024.xlsx que realizaram a distribuição de biomassa elegível por CAR corretamente.		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível											
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão							
2.7	As informações disponibilizadas foram suficientes para validação 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 - CMNP - VDP.xlsx”									
		Cana processada: 2022: 1.268.754,52 ton 2023: 2.289.583,32 ton 2024: 2.158.142,84 ton									
		Cana elegível: 2022: 1.260.594,26 ton 2023: 2.277.225,86 ton 2024: 2.130.046,70 ton									
		Item			Quantidade (2022+2023+2024)	Moagem de cana - (ton)	5.716.480,68	Cana elegível (ton)	5.667.866,81	Volume Elegível (%)	99,15
		Item			Quantidade (2022+2023+2024)						
		Moagem de cana - (ton)			5.716.480,68						
Cana elegível (ton)	5.667.866,81										
Volume Elegível (%)	99,15										

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
3.1	Foram disponibilizadas informações sobre o total de área produtiva por produtor de biomassa?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema PIMS. Relatórios: Área: “Cadastro Fazendas Renovabio 2022 - Dados Primários.pdf” + “Cadastro Fazendas Renovabio 2022 -		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Dados Padrão.pdf", "_Cadastro de Fazenda Dados Primários.pdf" + "_Cadastro de Fazendas Dados Padrão.pdf", "_FRMUPN3S - Unidade de Produção - Nivel 3 - Primario.pdf" + "_FRMUPN3S - Unidade de Produção - Nivel 3 - Padrão.pdf"		
3.2	Foram disponibilizadas as <u>quantidades totais de matéria-prima produzidas</u> , separadas por produtor?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema PIMS. Relatórios: Produção de Biomassa: "Produção Total Moagem 2022 - Dados Primários.pdf" + "Produção Total Moagem 2022 - Dados Primários.pdf", "Moagem Dados Primários 2023.pdf" + "Moagem Dados Padrão 2023.pdf", "_RCMP_026 - Posição geral de entrega de materia-prima - Primaria.pdf" + "_RCMP_026 - Posição geral de entrega de materia-prima - Padrao.pdf"	ESC: Solicitada separação de evidência para a produção dos dados primários e padrão 2023. Diferença da evidência com a renovacalc se dá por conta dos valores estabelecidos nas fazendas fora do escopo, presentes nos arquivos: ELEGIBILIDADE VDP_2023.xlsx, - VALE_PARANA_2022.xlsx, - _ELEGIBILIDADE CMNP_VDP_2024.xlsx -	Corrigido.
3.3	Foram disponibilizadas as <u>quantidades totais de matéria-prima adquiridas</u> , separadas por produtor?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema PIMS. Relatórios: Entrada de Biomassa: "Produção Total Moagem 2022 - Dados Primários.pdf" + "Produção Total Moagem 2022 - Dados Primários.pdf", "Moagem Dados Primários 2023.pdf" + "Moagem Dados Padrão 2023.pdf", "_RCMP_026 - Posição geral de entrega de materia-prima - Primaria.pdf" + "_RCMP_026 - Posição geral de entrega de materia-prima - Padrao.pdf"		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
3.4	Foram disponibilizadas informações referentes ao total de <u>área queimada</u> para cada produtor de biomassa?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema PIMS. Relatórios: Área Queimada: "Área Queimada 2022 - Dados Primários.pdf", "_Áreas Queimadas Dados Primários 2023.pdf", "_RCMP_119 - Cana Queimada-Primario.pdf"	Correção da área queimada em 2023.	Corrigido.
3.5	Foram informados os valores de <u>impurezas minerais</u> para cada produtor de biomassa?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema PIMS. Relatórios: - Impurezas Minerais: "Impureza Mineral Padrão - 2022.pdf" + "Impureza Mineral Primário- 2022.pdf", "_Impureza Mineral Dados Padrão 2023.pdf" + "_Impureza Mineral Dados Primários 2023.pdf", "_Impureza Mineral Dados Padrão.pdf" + "_Impureza Mineral Dados Primários.pdf" Memorial(is) de cálculo(s): "_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx", "_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx" e "_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx"	Correção das impurezas minerais em 2022 primários, 2023 padrão e 2024 primários.	Corrigido.
3.6	Foram informados os valores de <u>impurezas vegetais</u> para cada produtor de biomassa?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas PIMS e SIGIND. Relatórios: Impurezas Vegetais: "Impureza Vegetal Padrão-2022.pdf" + "Impureza Vegetal Primário -2022.pdf", "_VP_Impurezas Vegetais - Safra 2023 rev.01.xlsx" e "_2024 - Impureza Vegetal rev.01.xlsx"	Correção das impurezas vegetais em 2022 primários, 2023 padrão e 2024 primários. Solicitado prints de tela do sistema para 2023 e 2024.	Corrigido.

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”		
3.7	Foi informada a quantidade de palha recolhida ?	N/A		
3.8	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.		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
4.1	Foram disponibilizadas as quantidades de calcário calcítico utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	N/A		
4.2	Foram disponibilizadas as quantidades de calcário dolomítico utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: - Calcário Dolomítico: “VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V2.xlsx”, “_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx” e “_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx” Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”	Correção do consumo de calcário dolomítico no memorial agrícola em 2023.	Corrigido.

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
4.3	Foram disponibilizadas as quantidades de gesso utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: - Gesso: "VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V2.xlsx", "_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx" e "_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx" Memorial(is) de cálculo(s): "_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx", "_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx" e "_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx"		

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 composições químicas e concentrações de nitrogênio, fósforo e potássio de todos fertilizantes sintéticos utilizados para cada produtor de biomassa?	As composições e as concentrações químicas foram obtidas por meio das FISPQs, dos Rótulos dos fertilizantes sintéticos utilizados e das Notas Fiscais. Evidências: - Os prints para 2022 estão anexados no arquivo: "_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana)_ 2022 - USINA VALE DO PARANA.xlsx", na aba "NPK - FERT. SINTÉTICOS". 2023: Pasta FISPQ 2024: Pasta _FISPQ.zip		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
5.2	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de ureia por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de ureia utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: - Ureia: “VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V2.xlsx”, “_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx” e “_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx” Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”		
5.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de MAP 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?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: MAP “VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V2.xlsx”, “_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx” e “_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx”		

Relatório de Auditoria RenovaBio E1GC

RQ 0607.1
Rev.06
24/05/24
Pág. 17/51

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”		
5.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de DAP por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de DAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
5.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de nitrato de amônio por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de nitrato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: - Nitrato de Amônio “VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V2.xlsx”, “_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx” e “_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx” Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”		
5.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de solução de nitrato de amônio e ureia (UAN) por produtor de	N/A		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	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?			
5.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de amônia anidra por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de amônia anidra utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: - Amônia Anidra: "VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V2.xlsx", "_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx" e "_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx" Memorial(is) de cálculo(s): "_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx", "_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx" e "_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx"		
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	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: Sulfato de Amônio: "VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V2.xlsx", "_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx" e		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		“_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx” Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”		
5.9	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de nitrito de amônio e cálcio (CAN) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de nitrito de amônio e cálcio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
5.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de superfosfato simples (SSP) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato simples utilizadas, em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: - SSP: “VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V2.xlsx”, “_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx” e “_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx” Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		agricola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx"		
5.11	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de superfosfato triplo (TSP) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato triplo utilizadas, em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: - TSP: "VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V2.xlsx", "_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx" e "_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx" Memorial(is) de cálculo(s): "_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx", "_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx" e "_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx"		
5.12	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de cloreto de potássio (KCl) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cloreto de potássio utilizadas, em kg de K ₂ O por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: Cloreto de potássio (KCl): "VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V2.xlsx", "_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx" e "_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx"		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”		
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?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: “VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V2.xlsx”, “_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx” e “_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx” Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”	ESC: A unidade justificou que os valores abaixo das médias típicas de consumo de kg de N/t cana e de kg de K₂O/t cana ocorreram por conta da aplicação de vinhaça em substituição ao N mineral e K₂O mineral.	Corrigido.

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	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas PIMS e SIGIND.	Correção do consumo de vinhaça em 2022.	Corrigido.

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	utilizadas, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Relatórios: “_173-BI-Novembro05112022-.pdf”, “_Boletim Sustentabilidade.pdf” e “_Boletim Sustentabilidade VP_2024.pdf” Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”		
6.2	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio na vinhaça para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por litro de vinhaça, estão corretos?	A unidade optou por utilizar a concentração típica contida no Informe Técnico 02 da ANP.		
6.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de torta de filtro por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de torta de filtro utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas PIMS e SIGIND. Relatórios: “_173-BI-Novembro05112022-.pdf”, “_Boletim Sustentabilidade.pdf” e “_Boletim Sustentabilidade VP_2024.pdf” Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”	ESC: A unidade justificou que os valores baixos de consumo de torta de filtro nos anos de 2022 e 2023 em razão do retorno de lodo para o difusor. Esse processo faz com que as impurezas permaneçam em circulação até serem eliminadas no bagaço ou na fuligem.	Corrigido.

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
6.4	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio na torta de filtro para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de torta, estão corretos?	A unidade optou por utilizar a concentração típica contida no Informe Técnico 02 da ANP.		
6.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de cinzas e fuligem por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cinzas e fuligem utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas PIMS e SIGIND. Relatórios: “_173-BI-Novembro05112022-.pdf”, “_Boletim Sustentabilidade.pdf” e “_Boletim Sustentabilidade VP_2024.pdf” Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”		
6.6	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio nas cinzas e fuligens para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de cinza e fuligem, estão corretos?	A unidade optou por utilizar a concentração típica contida no Informe Técnico 02 da ANP.		
6.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de outros fertilizantes orgânicos/organominerais por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios:		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	desses fertilizantes, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	- Orgânicos e Organominerais: "Consumo.xlsx", "2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx", "_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx" Memorial(is) de cálculo(s): "_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx", "_Memorial agricola 2023 Vale do Paraná.xlsx" e "_Memorial agricola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx"		
6.8	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio de outros fertilizantes orgânicos/organominerais para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de fertilizante, estão corretos?	As composições e as concentrações químicas foram obtidas por meio das FISPQs, dos Rótulos e das Notas Fiscais dos fertilizantes orgânicos utilizados. Evidências: "885569-RESULTADOS COMPOSTOS VDP 2023.xls", "887031-Fertilizante Cama de Frango.pdf", "Resultados Compostos orgânicos VDP V2.xls", "_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx" Memorial(is) de cálculo(s): "_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx", "_Memorial agricola 2023 Vale do Paraná.xlsx" e "_Memorial		

Relatório de Auditoria RenovaBio E1GC

RQ 0607.1
Rev.06
24/05/24
Pág. 25/51

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

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		agricola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx"		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.1	Houve a utilização de quais tipos de diesel (% de biodiesel na mistura) na produção da matéria prima?	Conforme indicação dos Comunicados emitidos pela ANP, os tipos de diesel para cada ano são: 2022 = B10. 2023 = B10 e B12. 2024 = B12 e B14.		
7.2	Houve utilização de algum combustível para aviação?	Não foi utilizado nenhum combustível para aviação no período auditado.		
7.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de diesel por produtor de biomassa? 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 Sistema DATASUL. Relatórios: Consumo Diesel: “_VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V3.xlsx” + “_Evidência Consumo Diesel Terceiros 2022.xlsx”, “_2023 - Consumo Por Frota RenovaBio.xlsx” + “Evidência Consumo Diesel Terceiros 2023.xlsx”, “_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx” + “Evidência Consumo Diesel Terceiros 2024.xlsx” Memorial(is) de cálculo(s):	ESC: Prints solicitados dos 3 anos para os terceiros: 2022: _Evidência Produção Terceiro 2022 - prestador 1.pdf e _Evidência Produção Terceiro 2022 - prestador 2.pdf 2023: _Evidência Produção Terceiro 2023 - prestador 1.pdf e _Evidência Produção Terceiro 2023 - prestador 2.pdf 2024: _Evidência Produção Terceiro 2024 - prestador 1.pdf e _Evidência Produção Terceiro 2024 - prestador 2.pdf	Corrigido.

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		“_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”	Correção da quantidade utilizada de diesel em 2022 e 2023.	
7.5	Foram fornecidas notas fiscais da aquisição dos diferentes tipos de diesel declarados?	Sim, foi feita amostragem anexada junto ao caderno de evidências.	Solicitadas notas fiscais de compra de diesel em 2023.	Corrigido.
7.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Gasolina C por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de gasolina C, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: - Consumo Gasolina: “_VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V3.xlsx”, “_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx” e “_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx” + “_2024 Consumo combustível_abastecimento externo rev.01.xlsx” Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”	Correção do consumo de gasolina em 2024 no memorial agrícola.	Corrigido.
7.7	Foram fornecidas notas fiscais de aquisição Gasolina C ?	Sim, foi feita amostragem anexada junto ao caderno de evidências.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Etanol Hidratado por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de etanol hidratado, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: - Consumo Hidratado: “_VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V3.xlsx”, “_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx” e “_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx” + “_2024 Consumo combustível_abastecimento externo rev.01.xlsx” Memorial(is) de cálculo(s): “_FOR 002.03 - Memorial de agrícola 2022.xlsx”, “_Memorial agrícola 2023 Vale do Paraná.xlsx” e “_Memorial agrícola 2024 Vale do Paraná rev. 01.xlsx”	Correção do consumo de etanol hidratado em 2022 e 2024 no memorial agrícola.	Corrigido.
7.9	Foram fornecidas notas fiscais da aquisição de Etanol Hidratado ?	Sim, foi feita amostragem anexada junto ao caderno de evidências com as notas fiscais de consumo interno.		
7.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Biometano de Terceiros por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
7.11	Foram fornecidas notas fiscais da aquisição de Biometano ?	N/A		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.12	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Biometano Próprio por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
7.13	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade da rede - mix médio 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?	N/A		
7.14	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - PCH na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? 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.		
7.15	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Biomassa 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, a unidade não utiliza eletricidade de Biomassa.		
7.16	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Eólica 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, a unidade não utiliza eletricidade Eólica.		
7.17	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Solar na produção	Não aplicável, a unidade não utiliza eletricidade Solar.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	da matéria-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 dos Sistemas PIMS e SIGIND. Relatórios: - Moagem: “_Bol Industrial_2020.2021.2022.PDF”, “_Safr 2023 VP_Boletim 01_Controle de Extração.pdf” e “_Boletim Sustentabilidade VP_2024.pdf” Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”		
8.2	Foi informada a quantidade total de palha processada , em toneladas?	N/A		
8.3	Quais produtos e subprodutos foram feitos no período? Quais as matérias primas utilizadas nas produções?	Produtos: - Etanol Hidratado; - Etanol Anidro; - Açúcar; Subprodutos: - Bagaço; - Torta de Filtro;		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		- Cinzas; - Vinhaça; Matéria Prima: - Cana de açúcar.		
8.4	Foi informado o rendimento de etanol anidro 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 dos Sistemas PIMS e SIGIND. Relatórios: - Etanol Anidro: “_Bol Industrial_2020.2021.2022.PDF”, “_Safr 2023 VP_Boletim 03_Controle de Destilação.pdf” e “_Safr 2024 VP_Boletim 03_Controle Destilação.pdf” Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”		
8.5	Foram apresentadas as notas fiscais de venda de etanol anidro ?	Sim, foi feita amostragem anexada junto ao caderno de evidências.		
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 dos Sistemas PIMS e SIGIND. Relatórios: Etanol Hidratado: “_Bol Industrial_2020.2021.2022.PDF”, “_Safr 2023 VP_Boletim 03_Controle de Destilação.pdf” e “_Safr 2024 VP_Boletim 03_Controle Destilação.pdf” Memorial(is) de cálculo(s):		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		“_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”		
8.7	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de etanol hidratado</u> ?	Sim, foi feita amostragem anexada junto ao caderno de evidências.		
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?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas PIMS e SIGIND. Relatórios: - Etanol Açúcar: “_Bol Industrial_2020.2021.2022.PDF”, “_Safrá 2023 VP_Boletim 08_Control de Fábrica.pdf” e “_Safrá 2024 VP_Boletim 08_Control de Fábrica.pdf” Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”		
8.9	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de açúcar</u> ?	Sim, foi feita amostragem anexada junto ao caderno de evidências.		
8.10	Foi informado o <u>rendimento de energia elétrica vendida</u> , em kWh por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de energia elétrica vendida foi feito corretamente?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios da concessionária CCEE. Relatórios: - Energia Elétrica Vendida: “_Energia comercializada_2022.xlsx”, “_Energia comercializada_2023 rev.01.xlsx” e “_Energia comercializada_2024 rev.01.xlsx” Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”	ESC: Solicitado print complementar aos arquivos de excel para os anos de 2023 e 2024.	Corrigido.

Relatório de Auditoria RenovaBio E1GC

RQ 0607.1
Rev.06
24/05/24
Pág. 32/51

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.11	Foram apresentados comprovantes de venda de energia elétrica ?	Sim, foram apresentadas as notas fiscais de venda.		
8.12	Foi informado o rendimento de bagaço comercializado , em quilos por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de bagaço comercializado foi feito corretamente?	N/A		
8.13	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade do bagaço comercializado ?	N/A		
8.14	Os valores informados nos itens de Moagem, Rendimento de Etanol Anidro e Rendimento de Etanol Hidratado estão coerentes com o que foi declarado no SIMP? 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): “_I simp 2022 - Rev-1.xlsx”, “_I SIMP 2023 Rev-1.xlsx” e “_FOR 009.03 - Relatório SIMP (cana) _USINA Vale do Paraná.xlsx”		
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?	Sim, de acordo com os arquivos: “_FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _Vale do Parana 2022.xlsx”, “_FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _VP-2021-2022-2023.xlsx” e “_FOR 008.03 - Balanço de Massa em ART (cana) _USINA Vale do Paraná 2024.xlsx”		

Relatório de Auditoria RenovaBio E1GC

RQ 0607.1
Rev.06
24/05/24
Pág. 33/51

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 <u>uso de bagaço próprio na geração de energia elétrica</u> ? 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 dos Sistemas DATASUL e SIGIND. Relatórios: - Bagaço Próprio: “_CONSUMO DE BAGAÇO 2020-2021-2022.docx”, “_Boletim Sustentabilidade VP_2023.pdf” e “_Boletim Sustentabilidade VP_2024.pdf” Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”		
9.2	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço próprio</u> ?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas PIMS e SIGIND. Relatórios: “_Boletim Safra VP_2022.pdf”, “_Bagaço Produzido_2023 - Umidade.pdf”/“_Umidade Bagaço 2023.xlsx” e “_Safra 2024 VP_Boletim 01_Umidade bagaço.pdf”		
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 elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A		
9.4	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da palha própria</u> ?	N/A		
9.5	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de bagaço de terceiros na geração de energia</u>	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistemas DATASUL.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	elétrica? O cálculo da quantidade de bagaço de terceiros utilizado na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Relatórios: - Bagaço de Terceiros: “_Bagaço de Terceiros-2022.pdf” Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”		
9.6	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade de bagaços de terceiros ?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema PIMS. Relatórios: “_Umidade Bagaço Comprado UTE 2022.pdf”		
9.7	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida dos bagaços de terceiros ?	As distâncias foram calculadas por meio do Google Maps, considerando os endereços da unidade e dos terceiros. Evidências: “_Distancia Transporte Bagaço Terceiros.docx” Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”		
9.8	Foram apresentadas informações sobre o uso de palha de terceiros na geração de energia elétrica? O cálculo da quantidade de palha de terceiros utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.9	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da palha de terceiros</u> ?	N/A		
9.10	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida das palhas de terceiros</u> ?	N/A		
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?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema DATASUL. Relatórios: - Cavaco: “_Cavaco de Eucalipto.pdf”. Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”		
9.12	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade dos cavacos de madeira</u> ?	A unidade optou por utilizar a umidade típica contida no Informe Técnico 02 da ANP.		
9.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida dos cavacos de madeira</u> ?	As distâncias foram calculadas por meio do Google Maps, considerando os endereços da unidade e dos terceiros. Evidências: “_Distancia Cavaco de Eucalipto.docx”. Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”		
9.14	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de lenha na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de lenha utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por	N/A		

Relatório de Auditoria RenovaBio E1GC

RQ 0607.1
Rev.06
24/05/24
Pág. 36/51

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?			
9.15	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da lenha</u> ?	N/A		
9.16	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida das lenhas</u> ?	N/A		
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?	N/A		
9.18	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade dos resíduos florestais</u> ?	N/A		
9.19	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida dos resíduos florestais</u> ?	N/A		
9.20	Houve a utilização de quais <u>tipos de diesel</u> (% de biodiesel na mistura) na fase industrial?	Conforme indicação dos Comunicados emitidos pela ANP, os tipos de diesel para cada ano são: 2022 = B10. 2023 = B10 e B12. 2024 = B12 e B14.		
9.21	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de diesel</u> ? 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 Sistema DATASUL. Relatórios: Consumo Diesel: “_VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V3.xlsx”, “_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx” e		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		“_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx” + “_2024 Consumo combustível_abastecimento externo rev.01.xlsx” Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”		
9.22	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 Sistema DATASUL. Relatórios: - Consumo Etanol Hidratado: “_VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP Contabilidade V3.xlsx”, “_2023 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP - v2.xlsx” e “_2024 - VERIFICADOR ESTOQUE X CONSUMO INSUMOS VDP rev.01.xlsx” + “_2024 Consumo combustível_abastecimento externo rev.01.xlsx” Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”		
9.23	Foram disponibilizadas as informações sobre a <u>quantidade utilizada de etanol anidro próprio</u> ? O cálculo da quantidade utilizada de	N/A		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	etanol anidro próprio, em litros por tonelada de matéria-prima, está correto?			
9.24	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.		
9.25	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.		
9.26	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de biogás de 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.		
9.27	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás de terceiros em mega joule por normal metro cúbico?	Não aplicável, a unidade não utiliza biogás de terceiros na fase industrial.		
9.28	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: "ELEKTRO". Evidências: “_Faturas energia_2022.pdf”, “_Faturas energia_2023.pdf” e “_Faturas energia_2024.pdf” Memorial(is) de cálculo(s): “_VALE DO PARANÁ FOR 007.03 IND 2022 2023 2024 rev.01.xlsx”		
9.29	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - PCH na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias	Não aplicável, a unidade não utiliza eletricidade de PCH.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	utilizadas de Eletricidade - PCH, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
9.30	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.		
9.31	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Eólica na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Eólica, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não aplicável, a unidade não utiliza eletricidade Eólica.		
9.32	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.		

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.		
10.2	Foram disponibilizadas informações sobre os tipos de modais viários utilizados na distribuição do etanol hidratado ? Os cálculos	Modal de distribuição é 100% rodoviário.		

10. Dados Fase de Distribuição				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	das participações de cada modal no processo de distribuição estão corretos?			

7 NÃO CONFORMIDADES

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

Item do Checklist	Tipo (NC/ESC)	Evidência Objetiva (item incorreto)	Descrição (data – texto)	Resposta da Unidade Produtora (data – nome:)	Data de Conclusão
2.5	ESC	-	05/05/2025 – Produtividade acima de 150 tch das fazendas 4188, 4194, 4231, 5082, 5091, 5092, 5093, 5095.	06/05/2025 – Aurilene Cardoso	06/05/2025
3.2	ESC	-	05/05/2025 – Solicitada separação de evidência para os valores de produção dos dados primários e padrão 2023. 05/05/2025 - Diferença da evidência com a renovacalc se dá por conta dos valores estabelecidos nas fazendas fora do escopo, presentes nos arquivos: ELEGIBILIDADE – VALE_PARANA_2022.xlsx, _ELEGIBILIDADE - VDP_2023.xlsx, _ELEGIBILIDADE - CMNP_VDP_2024.xlsx	06/05/2025 – Aurilene Cardoso	06/05/2025
3.4	NC	RenovaCalc	05/05/2025 - Correção da área queimada em 2023.	09/06/2025 – Aurilene Cardoso	09/06/2025
3.5	NC	RenovaCalc	05/05/2025 - Correção das impurezas minerais em 2022 primários, 2023 padrão e 2024 primários.	09/06/2025 – Aurilene Cardoso	09/06/2025
3.6	NC/ESC	RenovaCalc	05/05/2025 - Correção das impurezas vegetais em 2022 primários, 2023 padrão e 2024 primários.	17/06/2025 – Aurilene Cardoso	17/06/2025

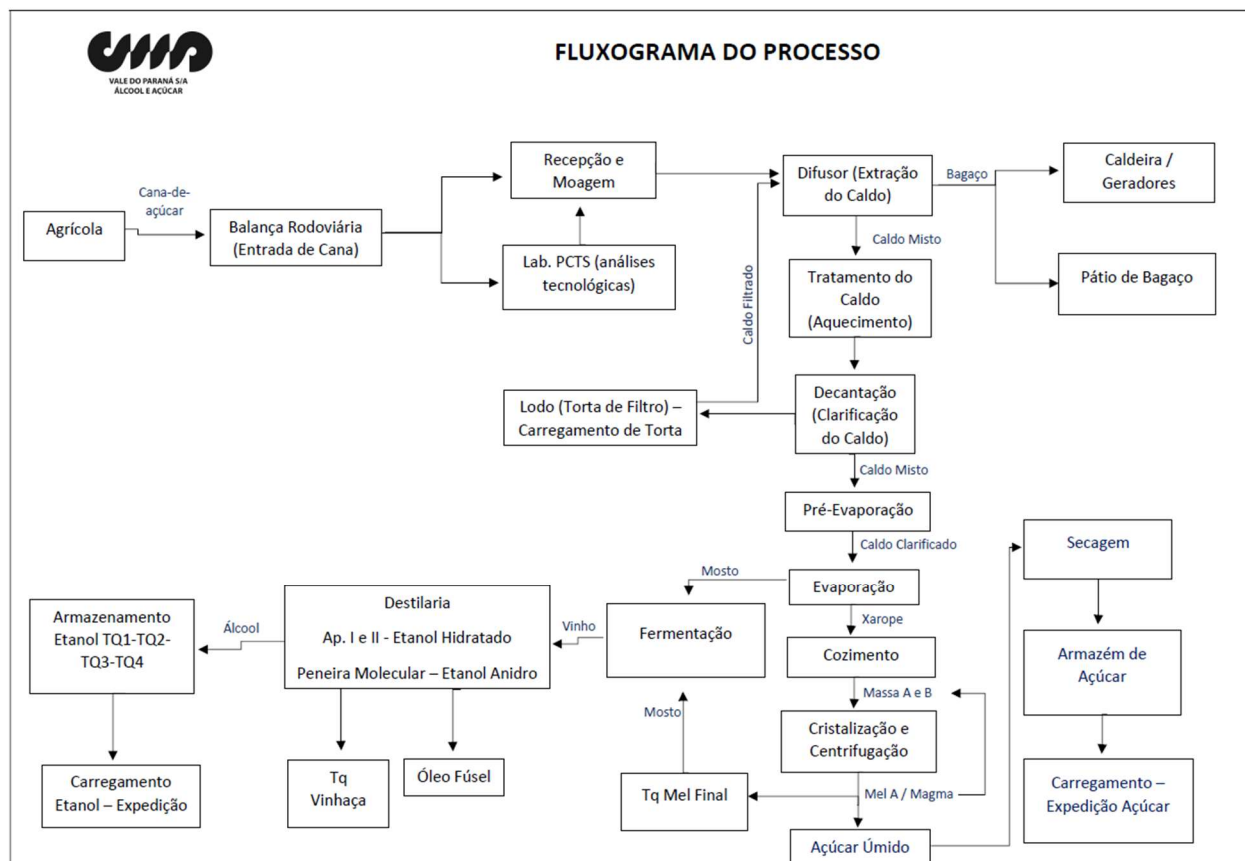
Relatório de Auditoria RenovaBio E1GC

RQ 0607.1
Rev.06
24/05/24
Pág. 41/51

Item do Checklist	Tipo (NC/ESC)	Evidência Objetiva (item incorreto)	Descrição (data – texto)	Resposta da Unidade Produtora (data – nome:)	Data de Conclusão
			05/05/2025 - Solicitado prints de tela do sistema para 2023 e 2024.		
4.2	NC	Memorial agrícola 2023	05/05/2025 - Correção do consumo de calcário dolomítico no memorial agrícola em 2023.	09/06/2025 – Aurilene Cardoso	09/06/2025
6.1	NC	RenovaCalc	05/05/2025 - Correção do consumo de vinhaça em 2022.	09/06/2025 – Aurilene Cardoso	09/06/2025
7.4	ESC / NC	RenovaCalc	09/06/2025 - Prints solicitados dos 3 anos para os consumos de diesel de terceiros. 09/06/2025 - Correção da quantidade utilizada de diesel em 2022 e 2023.	17/06/2025 – Aurilene Cardoso	17/06/2025
7.5	ESC	-	09/06/2025 - Solicitadas notas fiscais de compra de diesel em 2023.	17/06/2025 – Aurilene Cardoso	17/06/2025
7.6	NC	Memorial agrícola 2024	09/06/2025 - Correção do consumo de gasolina em 2024 no memorial agrícola.	17/06/2025 – Aurilene Cardoso	17/06/2025
7.8	NC	Memorial agrícola 2022 e 2024	09/06/2025 - Correção do consumo de etanol hidratado em 2022 e 2024 no memorial agrícola.	17/06/2025 – Aurilene Cardoso	17/06/2025
7.9	ESC	-	09/06/2025 - Solicitadas notas fiscais de etanol em 2023.	17/06/2025 – Aurilene Cardoso	17/06/2025
8.10	ESC	-	09/06/2025 - Solicitado print complementar aos arquivos de excel para os anos de 2023 e 2024.	17/06/2025 – Aurilene Cardoso	17/06/2025
5.13 / 6.3	ESC	-	13/08/2025 – Solicitada justificativa para alguns valores de fertilizantes sintéticos e torta de filtro que estão abaixo das médias típicas.	20/08/2025 – Aurilene Cardoso	21/08/2025

NC = não-conformidade.
ESC = esclarecimento.

8 DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DA ROTA DE PRODUÇÃO DO BIOCOMBUSTÍVEL: ETANOL HIDRATADO/ANIDRO



9 VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA

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: Vale do Paraná

Período: 01/01/2022 à 31/12/2022

BALANÇO ART

CANA MOÍDA	1.268.754,52
ART % CANA	14,2858

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	181.251,73	100
TOTAL DISPONÍVEL	181.251,73	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	93.575,842	51,63
ETANOL	73.341,371	40,46
TOTAL RECUPERADO	166.917,214	92,09
ART MEL REMANESCENTE		0,00

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	951,76	0,53
PERDA DE ART BAGAÇO	4.276,4	2,36
PERDA DE ART NA TORTA	78,37	0,04
PERDA ART MULTIJATOS	548,07	0,30
PERDA ART RESIDUÁRIA FERMENTAÇÃO	106,06	0,06
PERDAS ART EVAPORAÇÃO		0
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR		0
PERDA ART FERMENTAÇÃO	5.266,74	2,91
PERDAS INDETERMINADAS	3.107,04	1,71
TOTAL PERDAS	14.334,47	7,91

Relatório de Auditoria RenovaBio E1GC

RQ 0607.1
Rev.06
24/05/24
Pág. 44/51

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

Usina: Vale do Paraná S/A Alcool & Açúcar

Período: 01/01/2023 à 31/12/2023

BALANÇO ART

CANA MOÍDA	2.289.583,32
ART % CANA	13,794

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	315.825,12	100
TOTAL DISPONÍVEL	315.825,12	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	146.548,500	46,40
ETANOL	145.292,400	46,00
TOTAL RECUPERADO	291.840,900	92,41
ART MEL REMANESCENTE		0,00

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	1.998,28	0,63
PERDA DE ART BAGAÇO	7.197,9	2,28
PERDA DE ART NA TORTA	56,62	0,02
PERDA ART MULTIJATOS	24,03	0,01
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	0,00	0,00
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0
PERDA ART FERMENTAÇÃO	13.546,63	4,29
PERDAS INDETERMINADAS	1.160,74	0,37
TOTAL PERDAS	23.984,19	7,59

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

Usina: Vale do Paraná

Período: 01/01/2024 à 31/12/2024 --> Período Safra: 11/03/2024 à 12/12/2024

BALANÇO ART

CANA MOÍDA	2.158.142,84
ART % CANA	14,5102

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	313.150,84	100
TOTAL DISPONÍVEL	313.150,84	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	153.133,900	48,90
ETANOL	131.880,800	42,11
TOTAL RECUPERADO	285.014,700	91,02
ART MEL REMANESCENTE		0,00

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	3.500,03	1,12
PERDA DE ART BAGAÇO	8.695,2	2,78
PERDA DE ART NA TORTA	75,64	0,02
PERDA ART MULTIJATOS	77,57	0,02
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	0,00	0,00
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0
PERDA ART FERMENTAÇÃO	13.065,14	4,17
PERDAS INDETERMINADAS	2.722,50	0,87
TOTAL PERDAS	28.136,11	8,98

10 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:

- $Q_{\text{elegível}} = 5.667.866,81 \text{ t}$
- $Q_{\text{total}} = 5.716.480,68 \text{ t}$
- $\text{Fração de volume elegível} = 99,15\%$

11 RESULTADO E CONCLUSÃO DA AUDITORIA

Com base em todas as informações, dados, evidências verificadas, podemos concluir que as informações apresentadas na RenovaCalc e usados 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.

Responsável legal: Thierry Fuger Reis Couto	Auditor líder: Gabriel Saraiva Kirchleitner
Assinatura 	Assinatura 

12 LISTA DE PARTICIPANTES

Relatório de Auditoria RenovaBio E1GC

RQ 0607.1
Rev.06
24/05/24
Pág. 47/51

benri
BIOMASS
ENERGY
RESEARCH
INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 1/3

LISTA DE PRESENÇA

☐ Reunião de abertura	Data:		Horário: das	às
☐ Reunião de encerramento	Data:	03/05/2025	Horário: das	10:30 às 12:30

Unidade Produtora: Vale do Paraná S.A. Alcool e Açúcar Protocolo: RenovaBio in loco

Equipe de auditoria

Função	Nome legível	Assinatura
Auditor Líder	Gabriel Saraiva Trindade	Gabriel S. Trindade

1. Resumo						
Título da reunião	Auditoria Certificação - Renovabio - Unidade Vale do Paraná					
Participantes Atendidos	9					
Hora de início	5/06/25, 8:58:30 AM					
Hora de término	5/06/25, 3:34:11 PM					
Duração da reunião	6h 35m 41s					
Tempo médio de participação	2h 20m 58s					
2. Participantes						
Nome	Primeira E	Última Saí	Duração d	Email	ID do partic	Função
Aurilene Rodrigues de Farias Cardoso	5/06/25, 8:	5/06/25, 3:	6h 35m 24:	aurileneca	18660@cr	Organizador
Jorge Eduardo Correa Salgado	5/06/25, 8:	5/06/25, 3:	6h 35m 39:	jorge.salga	jorge.salga	Apresentador
Luiz Lacerda Filho	5/06/25, 8:	5/06/25, 8:	6s	luizlacerda	21816@cr	Apresentador
Angelo Augusto Silva	5/06/25, 8:	5/06/25, 9:	56s	angelosilva	5988@cm	Apresentador
Gabriel Saraiva BENRI (Externo)	5/06/25, 9:	5/06/25, 3:	5h 20s	gabriel.sar	gabriel.sar	Apresentador
Luis Antonio Aparecido dos Santos	5/06/25, 9:	5/06/25, 1:	11m 38s	luis.antoni	luis.antoni	Apresentador
Felipe Natan Sudario da Silva	5/06/25, 1:	5/06/25, 3:	2h 6m 55s	felipe.silva	felipe.silva	Apresentador
Rodolfo Francisco de Lima	5/06/25, 2:	5/06/25, 2:	9m 11s	rodolfo.lim	rodolfo.lim	Apresentador
Monica Hildebrand da Silva	5/06/25, 2:	5/06/25, 3:	28m 30s	monicasilv	18774@cr	Apresentador

13 PLANO DE AUDITORIA

CRONOGRAMA DE AUDITORIA – VALE DO PARANÁ S.A. AÇÚCAR E ÁLCOOL

DATA	HORÁRIO	AUDITOR(ES)	LOCAL DA ATIVIDADE	REQUISITO	ATIVIDADES/PROCESSOS AVALIADOS	CONTATO ORGANIZAÇÃO
08/05/2025	-	Gabriel Saraiva	-	-	Deslocamento	-
09/05/2025	09:00 - 12:00	Gabriel Saraiva	In Loco	Visita às instalações industriais	Recebimento de MP, Balança, Laboratório, Destilaria, Caldeira, Armazenamento de bagaço de cana, Armazenamento e carregamento de etanol, Posto de combustível, Áreas de apoio.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".

DATA	HORÁRIO	AUDITOR(ES)	LOCAL DA ATIVIDADE	REQUISITO	ATIVIDADES/PROCESSOS AVALIADOS	CONTATO ORGANIZAÇÃO
05/05/2025	09:00 - 09:30	Gabriel Saraiva	Remoto	-	Reunião de Abertura: • Confirmação do Escopo de Auditoria e do Plano de Auditoria.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".
	09:30 - 10:00	Gabriel Saraiva	Remoto	Sistemas de Gestão	• Apresentação dos Sistemas de Gestão de Dados, dos seus mecanismos de controle e responsáveis.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".

DATA	HORÁRIO	AUDITOR(ES)	LOCAL DA ATIVIDADE	REQUISITO	ATIVIDADES/PROCESSOS AVALIADOS	CONTATO ORGANIZAÇÃO
	10:00 - 12:00	Gabriel Saraiva	Remoto	Fração Elegível	Avaliação da distribuição da biomassa elegível e da produtividade dos imóveis rurais, Avaliação do Laudo de Elegibilidade e Amostragem dos CAR's.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".
	12:00 - 13:00				Almoço	
	13:00 - 17:00	Gabriel Saraiva	Remoto	Fase Agrícola	Avaliação das informações sobre entrada de biomassa: • Cadastro de fornecedores e fazendas; • Área total; • Quantidade de biomassa produzida; • Quantidade de biomassa comprada; • Impurezas, corretivos, fertilizantes, combustíveis.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".
	17:00 - 17:30	Gabriel Saraiva	Remoto	-	Encerramento Parcial	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".

DATA	HORÁRIO	AUDITOR(ES)	LOCAL DA ATIVIDADE	REQUISITO	ATIVIDADES/PROCESSOS AVALIADOS	CONTATO ORGANIZAÇÃO
06/05/2025	09:00 - 12:00	Gabriel Saraiva	Remoto	Fase Agrícola (Continuação)	Avaliação das informações sobre entrada de biomassa: • Cadastro de fornecedores e fazendas; • Área total; • Quantidade de biomassa produzida;	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".

DATA	HORÁRIO	AUDITOR(ES)	LOCAL DA ATIVIDADE	REQUISITO	ATIVIDADES/PROCESSOS AVALIADOS	CONTATO ORGANIZAÇÃO
					• Quantidade de biomassa comprada; • Impurezas, corretivos, fertilizantes, combustíveis.	
	12:00 - 13:00				Almoço	
	13:00 - 17:00	Gabriel Saraiva	Remoto	Fase Industrial	Avaliação dos dados de consumo de combustíveis e energia elétrica, bem como dos cálculos de rendimentos, ISIMP, balanço de massa e fluxograma de produção: • Consumo de diesel na fase industrial; • Consumo de energia elétrica; • Geração de energia elétrica; • ISIMP, Balanço de Massa, Fluxograma.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".
	17:00 - 17:30	Gabriel Saraiva	Remoto	-	Encerramento Parcial	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".

Relatório de Auditoria RenovaBio E1GC

RQ 0607.1
Rev.06
24/05/24
Pág. 51/51

DATA	HORÁRIO	AUDITOR(ES)	LOCAL DA ATIVIDADE	REQUISITO	ATIVIDADES/PROCESSOS AVALIADOS	CONTATO ORGANIZAÇÃO
09/06/2025	09:30 - 12:00	Gabriel Saraiva	Remoto	Fase Agrícola	Avaliação das informações sobre entrada de biomassa: • Cadastro de fornecedores e fazendas; • Área total; • Quantidade de biomassa produzida; • Quantidade de biomassa comprada; • Impurezas, corretivos, fertilizantes, combustíveis.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".
	12:00 - 13:00				Almoço	
	13:00 - 17:00	Gabriel Saraiva	Remoto	Fase Agrícola (Continuação)	Avaliação das informações sobre entrada de biomassa: • Cadastro de fornecedores e fazendas; • Área total; • Quantidade de biomassa produzida; • Quantidade de biomassa comprada; • Impurezas, corretivos, fertilizantes, combustíveis.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".
	17:00 - 17:30	Gabriel Saraiva	Remoto	-	Reunião de encerramento: • Pendências, dúvidas e próximos passos.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".