

RELATÓRIO PARCIAL DE CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO EFICIENTE DE BIOCOMBUSTÍVEIS

- PROGRAMA RENOVABIO -

RELATÓRIO

Auditoria RenovaBio Biodiesel CARGILL NOVOS HORIZONTES LTDA

Elaborado por: Fabiana Biaggi e Reinaldo Rodrigues

Revisado por: Caroline Dittgen

Emissão em 20/julho/2026

Revisão 01

Caxias do Sul/RS

2026

SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Identificação das Partes
3. Escopo e detalhes da certificação
4. Resumo da Auditoria
5. Responsabilidades
6. Equipe Técnica
7. Conflito de Interesses
8. Metodologia de auditoria
9. Processo de auditoria
10. Não conformidades
11. Descrição da Rota de Produção do Biocombustível
12. Verificação do Balanço de Massa
13. I-SIMP
14. Auditoria *in loco*
15. Declaração de conformidade e conclusão da auditoria
16. Plano de auditoria
17. Listas de presença

1. OBJETIVO

Este Relatório do Processo de Certificação tem por objetivo apresentar os procedimentos, verificações, evidências e conclusões da auditoria realizada no âmbito do Programa RenovaBio, em conformidade com a Resolução ANP nº 984/2025, os Informes Técnicos aplicáveis e o REG 017 – Regulamento do Esquema de Certificação RenovaBio.

No âmbito desta certificação, a auditoria compreendeu a verificação das informações declaradas na RenovaCalc, ferramenta oficial da ANP para cálculo da intensidade de carbono dos biocombustíveis, bem como das evidências documentais, registros operacionais, critérios de elegibilidade da biomassa e demais requisitos aplicáveis ao processo de certificação.

Este relatório apresenta a identificação das partes envolvidas, o escopo e a metodologia da auditoria, os resultados das verificações documentais e presenciais, a análise da elegibilidade da biomassa, o tratamento das não conformidades e solicitações de esclarecimento, os resultados da consulta pública (*na versão final, após período de consulta pública*) e a conclusão do processo de certificação.

2. IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES

2.1 Firma Inspetora

- **Razão Social:** FoodChain ID Certificadora LTDA
- **CNPJ:** 02.765.856/0001-83
- **Credenciamento ANP Nº 16**
- **Endereço:** Rua José Aloisio Brugger, 1081 – SI 202 – Jardim América – Caxias do Sul/RS
- **Responsável técnico:** Reinaldo Rodrigues
- **E-mail:** reinaldo.rodrigues@fcid.com.br/ certificacoes@fcid.com.br
- **Telefone:** (54) 3222-1659

2.2 Produtor/Importador de Biocombustível

- **Razão Social:** CARGILL NOVOS HORIZONTES LTDA
- **CNPJ:** 50.290.329/0061-43
- **Endereço:** Estrada Velha da Charqueada, S/N, Charqueada - CEP 96.505-830 - Cachoeira do Sul / RS - Brasil
- **Representante:** Vitoria Saladini/ Helena Ferrari
- **Contato:** vitoria_saladini@cargill.com/ helena_ferrari@cargill.com
- **Rota de Produção:** Biodiesel - soja
- **Produto(s):** Biodiesel

3. ESCOPO E DETALHES DA VERIFICAÇÃO

- **Nº do Processo FCID:** 1713 - 2312
- **Início do Processo de Certificação:** 04/maio/2026
- **Data(s) da Auditoria:** Online nos dias 18, 25, 26 e 27/05, 02/06, *in loco* no dia 03/junho/2026 e fechamento 11/06/2026.
- **Membros da equipe auditora:**
 - Auditora líder: Fabiana dos Santos Soares Biaggi
 - Auditor: Reinaldo Rodrigues
 - Especialista SIG: Lorena Almeida
 - Revisor técnico: Caroline Dittgen
- **Versão da RenovaCalc utilizada:** v.8.1
- **Nome do arquivo da RenovaCalc auditada:** RenovaCalc_Biodiesel-v8.1-fechada_CS_11-05
- **Período auditado na RenovaCalc:** 2023, 2024 e 2025
- **Nota de Eficiência Energético-Ambiental:** 24,15 gCO₂eq/MJ
- **Fração do Volume Elegível (%):** 3,02%
- **Período de Consulta Pública:** 24 de julho a 23 de agosto de 2026
- **Documentos disponibilizados para consulta pública:**
 - RenovaCalc;
 - Proposta de Certificado de Produção Eficiente de Biocombustível (formulário d).
 - Relatório parcial sobre o processo de certificação.
- **Número de manifestações recebidas:** *aguardando encerramento da consulta pública*

4. RESUMO DA AUDITORIA

A unidade da Cargill Novos Horizontes Ltda., localizada em Cachoeira do Sul/RS, foi submetida a novo processo de Certificação da Produção Eficiente de Biocombustíveis em decorrência da identificação, durante o monitoramento do certificado vigente, de decréscimo superior a 10% na Nota de Eficiência Energético-Ambiental. A alteração da nota decorre de mudanças operacionais implementadas após a aquisição da unidade pela Cargill, anteriormente pertencente ao Grupo Granol.

A unidade possuía Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis vigente, emitido em abril de 2026, com validade até abril de 2029. Dessa forma, a presente auditoria contemplou a reavaliação dos dados anteriormente auditados, incorporando também os resultados referentes ao ano de 2025, refletindo as alterações operacionais ocorridas no período.

Os trabalhos foram conduzidos de forma híbrida, combinando auditorias remotas e presenciais realizadas entre maio e junho de 2026. Em razão da migração dos sistemas corporativos da unidade, foram auditados registros provenientes de dois sistemas ERP distintos: SAP, utilizado entre janeiro de 2023 e junho de 2024, e JD Edwards (Oracle), adotado a partir de julho de 2024. A equipe auditora verificou a integridade, a rastreabilidade e a consistência das informações entre os dois sistemas, bem como sua correspondência com os memoriais de cálculo, boletins industriais, documentos fiscais, registros do i-SIMP e dados declarados na RenovaCalc.

Durante a auditoria, foram avaliados, entre outros aspectos:

- sistema de gestão dos dados e rastreabilidade das informações;
- processo de extração dos dados dos sistemas corporativos;

- balanço de massa da unidade;
- consistência das informações industriais e operacionais;
- rastreabilidade das matérias-primas e atendimento aos critérios de elegibilidade;
- controles socioambientais aplicáveis aos fornecedores;
- correspondência entre documentos fiscais, registros industriais e informações declaradas na RenovaCalc;
- aderência dos procedimentos operacionais aos requisitos da Resolução ANP nº 984/2025.

As verificações compreenderam análises documentais, entrevistas, demonstrações nos sistemas corporativos, inspeções presenciais nas instalações industriais e validação das evidências objetivas utilizadas na composição da Nota de Eficiência Energético-Ambiental e da fração do volume de biocombustível elegível.

5. RESPONSABILIDADES

5.1 FoodChain ID

A FoodChain ID foi contratada para realizar a validação por terceira parte da Nota de Eficiência Energético-Ambiental, por meio de auditoria das informações declaradas na RenovaCalc, conforme os requisitos estabelecidos na Resolução ANP nº 984, de 16 de junho de 2025, e demais atos normativos e informes técnicos vigentes do Programa RenovaBio.

5.2 Cliente

É de responsabilidade do cliente os documentos e evidências necessários à auditoria, bem como o acesso às instalações, sistemas e colaboradores, conforme requerido para a adequada condução do processo de certificação.

6. EQUIPE TÉCNICA

A equipe de auditoria é composta por um auditor líder, um auditor membro, um especialista e revisor técnico:

Fabiana dos Santos Soares Biaggi (auditora líder): graduada em Gestão Ambiental, auditora líder de sistemas de gestão com base na ISO 9001, com formação na ABNT NBR ISO 19011:2018. Possui mais de 10 anos de experiência em gestão integrada, auditorias internas, norma SASMAQ e transporte de produtos perigosos. Atua há 3 anos como auditora nos esquemas de certificação Bonsucro e RenovaBio, com experiência em auditorias de sustentabilidade, avaliação de conformidade regulatória, verificação de requisitos socioambientais e processos de certificação de biocombustíveis. Possui experiência em consultoria e auditoria nas áreas de qualidade, meio ambiente, sustentabilidade, gestão de riscos operacionais e sistemas de gestão, incluindo planejamento, execução e elaboração de relatórios de auditoria.

Responsabilidades: liderar o processo de auditoria *in loco*, validando as informações apresentadas pelo auditado em comparação as informações fornecidas na Planilha de Produtores e RenovaCalc; elaborar o relatório parcial e final e validar a Nota de Eficiência Energético-Ambiental. Realizar e sintetizar as análises de elegibilidade do produtor de biomassa para o RenovaBio, de acordo com os critérios definidos pela Resolução nº758/2018 e Informe Técnico nº02/SBQ.

Reinaldo Rodrigues (auditor): formação em engenharia agrônoma pela UNESP – Universidade Estadual Paulista de Botucatu, experiência como docente do curso de Agronegócios da FATEC Botucatu, e trabalhos de auditor líder de sistemas de gestão de qualidade com base na ISO 9001, com formação na ABNT NBR ISO

19011:2018. Gerente de certificação com experiência em esquemas de certificação de Biocombustíveis como EUDR e de inventário de gás de efeito estufa como GHG Protocol.

Responsabilidades: auxiliar o processo de auditoria validando as informações apresentadas pelo auditado em comparação as informações fornecidas na Planilha de Produtores e RenovaCalc; subsidiar a elaboração do relatório parcial e final e validar a Nota de Eficiência Energético-Ambiental.

Lorena de Paula Almeida (Especialista SIG): Engenheira florestal, com 2 anos de experiência em auditorias socioambientais, incluindo RTRS e ProTerra, e 5 anos de experiência em avaliações de georreferenciamento, sensoriamento remoto e avaliação de cadastros agrícolas. Possui capacitação para auditorias em indústria de alimentos e formação em ISO 9001.

Responsabilidades: realizar a análise de elegibilidade, com avaliação do CAR e de supressão de vegetação.

Caroline Dittgen (revisor técnico): Engenheira agrônoma, com mestrado e doutorado em agroindústria, pela Universidade Federal de Pelotas, auditora líder em certificações socioambientais, inventários de gases de efeito estufa e biocombustíveis para o mercado europeu. Possui 7 anos de experiência em auditorias com reconhecimento internacional, incluindo Bonsucro, Bonsucro EU-RED, Global G.A.P., ProTerra e RTRS, além de capacitação para auditorias em protocolos como Fairtrade International, indústria de alimentos, formação em ISO 9001 e interpretação da ISO 14064 – Critérios de Verificação de Gases de Efeito Estufa.

Responsabilidades: dar suporte aos auditores em questionamentos nas avaliações e revisar todo o processo auditado e respectivos relatórios, confirmando a Nota de Eficiência Energético-Ambiental.

Além da equipe descrita, houve a participação da observadora Maria Eduarda Pereira, sem qualquer interferência no processo de auditoria.

7. CONFLITO DE INTERESSES

Em conformidade com a Resolução ANP nº 984/2025, a FoodChain ID declara que não possui conflito de interesses com o produtor ou importador de biocombustível objeto desta certificação, não tendo prestado consultoria relacionada à implementação do processo de certificação, nem mantido vínculo empregatício, societário ou de assessoramento nos dois anos anteriores ao início do processo. Todos os profissionais envolvidos na auditoria assinaram o FORM 004-01 – Compromisso de Conduta, Confidencialidade e Conflito de Interesse, conforme procedimento interno da FoodChain ID, assegurando sua independência e imparcialidade durante a condução do processo. Adicionalmente, nenhuma empresa do grupo econômico possui vínculo com a entidade auditada.

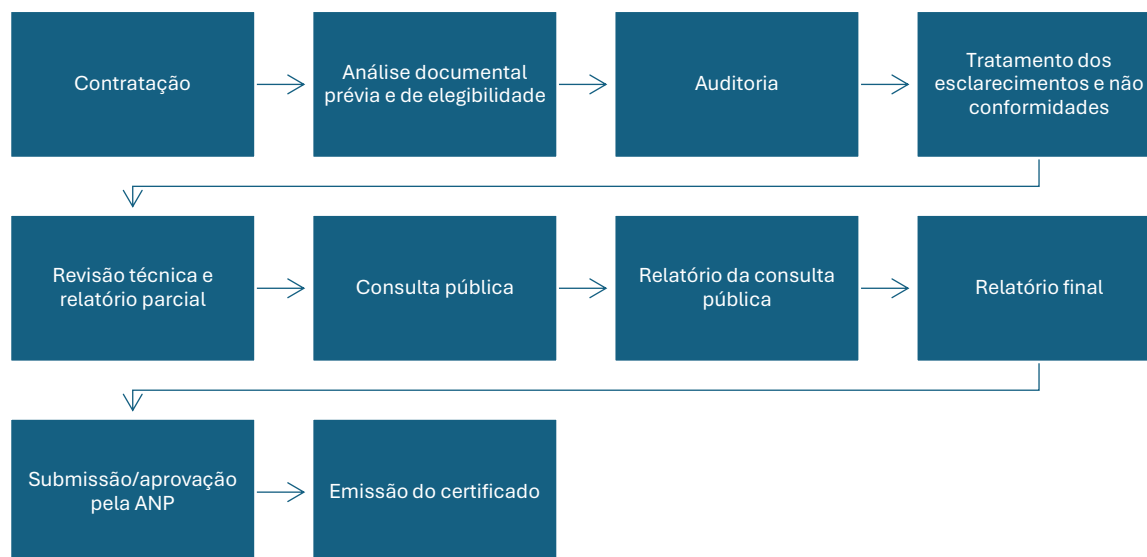
8. METODOLOGIA DE AUDITORIA

8.1 Metodologia de Auditoria

Após o início do processo e o envio do comunicado de contratação à ANP, a firma inspetora recebe e analisa a documentação aplicável, elabora o plano de auditoria e realiza as verificações documentais e presenciais previstas. A verificação dos critérios de elegibilidade é realizada previamente à auditoria presencial e/ou remota, de forma a subsidiar as atividades de auditoria e a definição de eventuais verificações complementares.

A auditoria foi conduzida por meio da validação dos dados da RenovaCalc, da análise documental, da realização de entrevistas, de inspeção *in loco* e da aplicação de checklist técnico, contemplando a avaliação das evidências objetivas, o tratamento das não conformidades e solicitações de esclarecimento, quando aplicáveis, bem como a validação do cálculo da fração do volume de biocombustível elegível.

Concluídas as atividades de auditoria, o processo é submetido à revisão técnica da firma inspetora, seguida da emissão da proposta de Certificado da Produção Eficiente de Biocombustível e do Relatório Parcial do Processo de Certificação, os quais são disponibilizados para consulta pública. Encerrada a consulta pública, é elaborado o Relatório da Consulta Pública, contemplando as manifestações eventualmente recebidas e sua avaliação pela firma inspetora. Posteriormente, é emitido o Relatório Final do Processo de Certificação e realizada a submissão da documentação à ANP.



8.2 Plano de amostragem

Conforme o Informe Técnico nº 02/SBQ v.5, todos os dados de entrada da RenovaCalc devem ser auditados pela firma inspetora em sua totalidade. Entretanto, alguns desses dados são consolidados a partir de grande volume de registros operacionais. Nesses casos, a verificação pode ser realizada por meio de plano de amostragem estatística, desde que a amostra seja representativa da população analisada. Quando utilizada amostragem estatística, adota-se nível de confiança de 95% e margem de erro de 10%.

Para verificação dos critérios de elegibilidade aplicáveis à biomassa utilizada neste processo, foram avaliados o atendimento à situação cadastral do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e a inexistência de supressão de vegetação nativa após 27 de novembro de 2018. A verificação da situação do CAR e da ocorrência de supressão de vegetação nativa identificada pelas bases PRODES, DETER e MapBiomass foi realizada integralmente por meio de sistema próprio da FoodChain ID, que cruza automaticamente as informações fornecidas pelo cliente com as bases oficiais do SICAR, PRODES, DETER e MapBiomass.

Para o critério de supressão de vegetação nativa, todos os imóveis rurais foram inicialmente submetidos ao cruzamento automatizado das bases geoespaciais. Adicionalmente, foi realizada análise detalhada das imagens de satélite dos 10 maiores fornecedores de biomassa e de uma amostra estatística dos demais fornecedores cadastrados. Considerando uma população de 966 fornecedores, a amostra calculada para nível de confiança de 95% e margem de erro de 10% resultou em 88 fornecedores. Assim, foram avaliados detalhadamente 98 fornecedores quanto ao atendimento ao critério de supressão de vegetação nativa por meio da análise das respectivas imagens de satélite.

9. PROCESSO DE AUDITORIA

Histórico de alteração RenovaCalc:

Histórico	Nome do Arquivo	Item(ns) Alterado(s)
Adoção Inicial	RenovaCalc_Biodiesel-v8.1-fechada_CS_11-05	-
29-06-26	RenovaCalc_Biodiesel-v8.1-fechada_CS_26-09	Helena Ferrari. Aba Dados Renovacalc_Biodiesel. Linha 167 Rota de produção metflica

9.1. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível

Foram analisados os registros do CAR, informações de origem da biomassa, marco temporal, ausência de supressão de vegetação nativa e memorial de cálculo do volume elegível.

A avaliação das áreas participantes foi realizada em 100% dos imóveis vinculados à certificação, sem aplicação de amostragem.

As matérias-primas consideradas no cálculo da fração do volume elegível incluem óleo de soja próprio, óleo de soja adquirido de terceiros e óleo de fritura usado – OFU. A elegibilidade aplicável a cada matéria-prima está demonstrada na tabela abaixo.

Evidenciado as seguintes informações detalhadas abaixo, sendo:

CARS – Os CARs de todas as fazendas do escopo foram avaliados e são descritos na planilha de elegibilidade.

Supressão de Vegetação – contempla a identificação e, se necessário, exclusão dos imóveis considerados não elegíveis da área elegível utilizada para certificação.

Fração elegível - Memorial de cálculo do volume elegível, evidenciado informações de entrada de matérias-primas e volume elegível para os anos 2023, 2024 e 2025.

Matéria-Prima	Entradas (t)	Elegibilidade (%)	Rendimento (%)	Volume Elegível (t)
OBS Esmagamento (óleo próprio)	272.951,05	2,27%	95,25%	5.899,55 t
Óleo de Soja de Terceiros	27.692,05	0,00%	95,25%	0,00 t
Óleo de Fritura Usado (OFU)	39,02	100,00%	95,25%	37,17 t
TOTAL	300.682,12	—	—	5.936,72 t

9.2. Avaliação do Sistema de Obtenção e Gestão de Dados

A Cargill utiliza dois sistemas ERP na unidade de Cachoeira do Sul, em função da transição ocorrida após a aquisição da unidade em 2023:

- SAP — sistema utilizado de janeiro de 2023 a junho de 2024 (período anterior à migração). Fabricante: SAP SE. Os dados desse período foram revisados em 27/05 com Júlio Abreu (Analista Contábil Sênior).
- JD Edwards (JDE) — sistema da Oracle, implementado na unidade a partir de julho de 2024, utilizado até dezembro de 2025 (período verificado durante a auditoria). Responsável pelo acompanhamento durante a auditoria: Helena Ferrari (Sustainability Analyst – South America), com suporte da equipe FoodChain ID (Reinaldo e Maria Eduarda).

O JDE permite consultas diretas de entradas de grãos (filtráveis por produto e unidade) e exportação da base de dados para o Power BI (dashboards e extrações personalizadas) e para planilhas Excel, que são utilizadas como insumo para o memorial de cálculo e a Renovacalc.

Sistema(s) que comporta(m) as notas fiscais: As notas fiscais estão registradas no ERP JD Edwards (Oracle), de onde são extraídas as chaves de acesso das NF-e. A veracidade dos documentos fiscais foi verificada diretamente no Portal da Nota Fiscal Eletrônica da Fazenda Nacional (nfe.fazenda.gov.br), mediante consulta com a chave de acesso disponibilizada durante a auditoria.

Participação de intermediários no escopo: Sim. Foram auditados dois intermediários participantes do escopo de fornecimento de soja para a unidade de Cachoeira do Sul. Cada intermediário opera com sistema próprio de gerenciamento de notas fiscais, sendo avaliados individualmente durante a auditoria quanto à rastreabilidade e consistência dos documentos fiscais apresentados.

Obtenção de dados de produtores: Os dados de produtores são obtidos por meio dos documentos fiscais (NF-e) vinculados às entradas de grãos registradas no JDE. A base de dados é exportada do ERP para planilha Excel e inserida no memorial de cálculo, que alimenta a Renovacalc. A rastreabilidade é garantida pela consulta das chaves de NF-e no portal oficial da Fazenda.

9.3. Dados da Renovacalc

Foram avaliados os dados declarados na Renovacalc. Neste ciclo de certificação, não foram utilizados dados agrícolas primários para os fornecedores de biomassa, tendo sido adotados exclusivamente os dados padrão disponibilizados na própria ferramenta. Os dados declarados foram verificados e validados pela equipe auditora.

10. NÃO CONFORMIDADES

As não conformidades e necessidades de esclarecimentos identificadas durante a auditoria estão descritas, classificadas e tratadas conforme os procedimentos da FoodChain ID e os requisitos do Programa RenovaBio, incluindo prazos e evidências de correção.

Item	Tipo (NC/ESC)	Evidência Objetiva (item incorreto)	Descrição (data – texto)	Resposta da Unidade Produtora (data – nome:)	Data de Conclusão
10.3.10 – Cavaco de Madeira	ESC	O arquivo Distancia_Cavaco_2025.xlsx registra apenas operações de compra de cavaco; o arquivo Cavaco_95662.xlsx registra apenas operações de venda. Não foi identificada nos memoriais transação de baixa por consumo na caldeira.	Solicita-se esclarecimento sobre o fluxo físico do cavaco (uso interno na geração de energia vs. revenda a terceiros) e indicação da planilha/critério utilizado para o volume informado na RenovaCalc.	Confirmado em auditoria presencial (registro fotográfico) e no arquivo Cavaco_95662.xlsx, já contendo tabela dinâmica filtrada por “IM”, que esse código corresponde de fato à transação de baixa por consumo no JDE (totais: 2024 = 141.979,89 m³; 2025 = 267.155,19 m³).	30/06/2026 – Esclarecido
10.3.11 – Coprodutos (Glicerina)	ESC	Volumes de glicerina purificada divergentes entre fontes: aba CONSO – 5.147,68 / 8.443,74 / 9.497,72 t (2023/2024/2025) vs. arquivo Balanço de Massa – “Glicerina Comercial 12%” – 3.417 / 10.962 / 13.524,255 t, sem memória de conciliação entre as bases. A RenovaCalc (aba RENOVACALC_BIODIESEL, célula D169 = 23.089,15 t) confirma o uso da soma da aba CONSO (23.089,14 t) como base de preenchimento, mas a divergência com o Balanço de Massa permanece sem explicação.	Solicita-se à unidade produtora esclarecer a origem do arquivo Balanço de Massa e justificar a divergência frente à base CONSO/RenovaCalc, confirmando qual valor reflete a realidade física da produção de glicerina.	A divergência entre CONSO e Balanço de Massa foi esclarecida: os dois documentos medem conceitos distintos. O Balanço de Massa reporta a produção total de glicerina purificada da planta (incluindo a fração oriunda do processamento de material graxo de terceiros); a CONSO registra apenas a fração proporcionalmente atribuída ao óleo/biodiesel próprio da unidade. A diferença em cada ano corresponde exatamente à glicerina gerada no processamento de matéria-prima de terceiros, conforme demonstrado na aba “Produção” do Memorial (linha “Glicerina purificada própria” vs. “Produção glicerina purificada total”). A unidade confirmou o critério adotado. Esclarecido.	30/06/2026 – Esclarecido
10.3.11 – RenovaCalc (Rota de Produção e Fração Elegível)	ESC	O arquivo da própria ferramenta RenovaCalc (RenovaCalc_Biodiesel-v8.1-fechada_CS_11-05) foi recebido e analisado. Na aba RENOVACALC_BIODIESEL, o	Solicita-se à unidade produtora confirmar a rota de produção (metilílica/etilílica) e preencher a fração elegível do óleo de soja de	A unidade confirmou que a rota de produção é Metilílica (D167) e justificou a ausência de preenchimento da fração elegível de terceiros (D143) pela falta de rastreabilidade do óleo de soja de terceiros. A unidade declarou ainda que a versão válida da RenovaCalc é a original (CS_11-05), sendo a versão revisada (CS_26-09) desconsiderada. Esclarecido.	30/06/2026 – Esclarecido

Item	Tipo (NC/ESC)	Evidência Objetiva (item incorreto)	Descrição (data – texto)	Resposta da Unidade Produtora (data – nome:)	Data de Conclusão
		campo “Rota de produção” (célula D167) está em branco, e a “Fração elegível” do óleo de soja de terceiros (célula D143) também não foi preenchida, apesar de a quantidade (D141) e a distância (D142) estarem informadas.	terceiros na RenovaCalc, reenviando o arquivo corrigido para conferência.		
9.3.11 – Produção de Biodiesel 2024 (SAP)	ESC	O export do SAP disponibilizado cobre apenas o período de jul/2024 a mar/2026; o volume de 94.704,46 m³ utilizado para o ano de 2024 foi extraído do CONSO/Balanço de Massa, sem confirmação independente via SAP para jan–jun/2024.	Solicita-se export complementar do SAP cobrindo o período de jan a jun/2024, para permitir verificação independente do volume de biodiesel produzido naquele ano.	A unidade encaminhou o arquivo “Levantamento CS02 próprios e terceiros.xlsx”, export do ERP SAP (sistema legado da Granol, não migrado ao JDE/Oracle), cobrindo 01/01/2022 a 29/06/2024 – exatamente a lacuna apontada. Confirmado em auditoria presencial (27/05/2026, manhã) com demonstração em tela do sistema SAP e registro fotográfico. A aba de produção de biodiesel indica jan-jun/2024 = 28.728,20 m³; o total de 2023 (15.394,79 m³) praticamente coincide com o valor já usado no relatório (15.394,97 m³), corroborando a confiabilidade da nova base.	30/06/2026 – Esclarecido
14 – Fração do Volume Elegível	ESC	Duas bases de cálculo divergentes para a Fração do Volume Elegível: (i) 1,97% – Volume Elegível/Entradas em toneladas de matéria-prima (item 9.3.2, tabela “Resumo do Volume Elegível”); (ii) 3,02% – volume de biodiesel elegível/volume total de biodiesel, Memorial de Rastreabilidade_2026_CS.xlsx, aba “Resumo”, célula J13.	Solicita-se à unidade produtora/equipe técnica confirmar qual das duas métricas corresponde à Fração do Volume Elegível exigida pela metodologia RenovaCalc para fins da Nota de Eficiência Energético-Ambiental, reenviando a memória de cálculo que sustenta o valor correto.	Verificado que o cálculo de 3,02% (Memorial de Rastreabilidade_2026_CS.xlsx, aba “Resumo”, célula J13) segue a metodologia oficial da ANP – Informe Técnico nº 02/SBQ, item 4.5, que para rotas multi-insumo (biodiesel) exige balanço de massa por matéria-prima (entradas × elegibilidade × rendimento da reação), convertido a volume pela massa específica do biodiesel (0,88 t/m³) e dividido pelo volume total de biodiesel produzido (223.219,37 m³). Já o percentual de 1,97% (item 9.3.2) resulta de dividir a massa elegível diretamente pela massa total de matérias-primas processadas, sem conversão por densidade e sem usar o volume de biodiesel como denominador – não correspondendo à fórmula prescrita pela ANP. ESC atendido: confirma-se 3,02% como a Fração do Volume de Biocombustível Elegível correta; o relatório foi corrigido na Seção 14.	30/06/2026 – Esclarecido

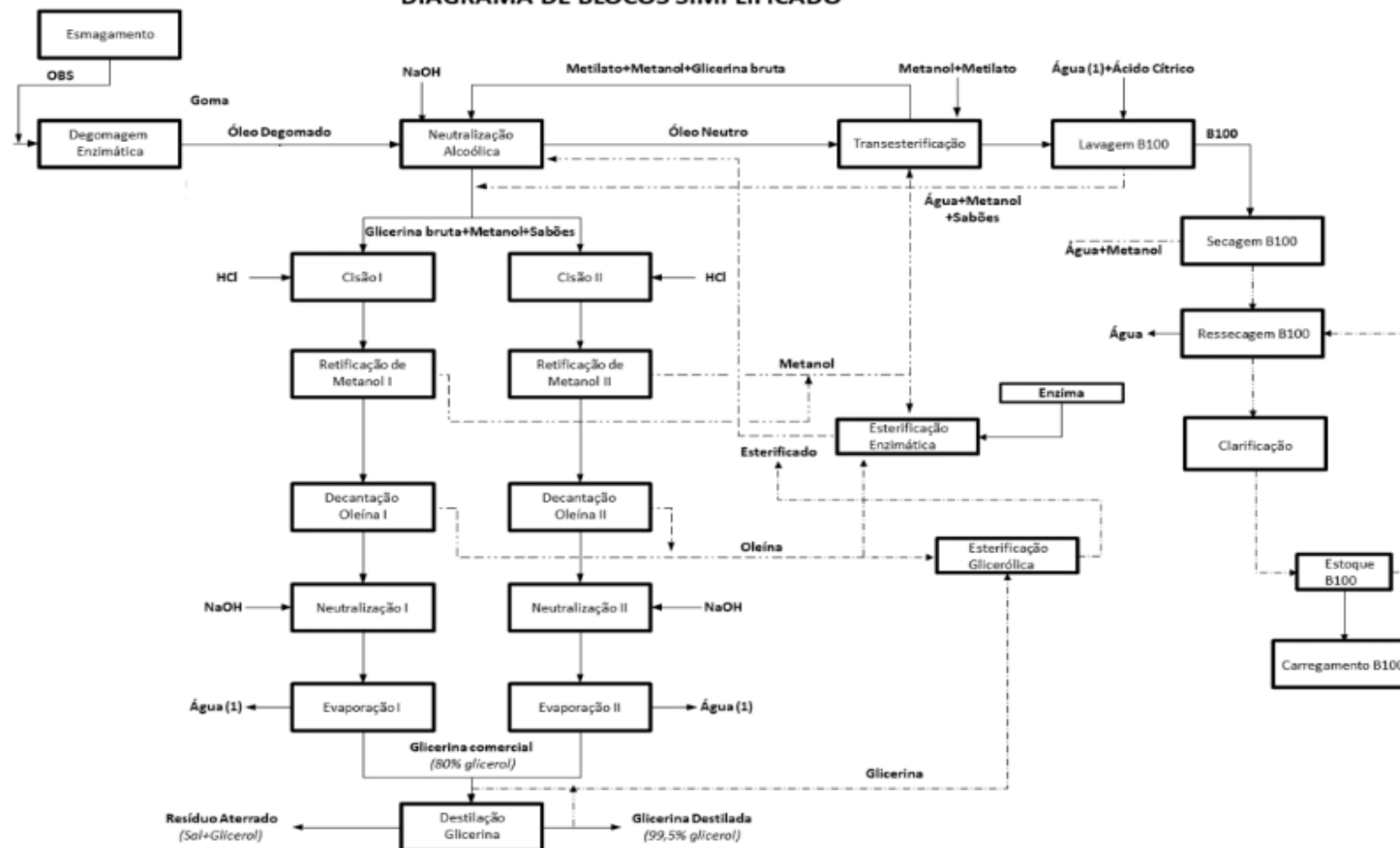
11. DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DA ROTA DE PRODUÇÃO DO BIOCOMBUSTÍVEL

A unidade produtora adota a rota de **Transesterificação Metilica** para produção de biodiesel a partir de óleo de soja. O processo tem início no esmagamento da soja em grão, seguido de degomagem enzimática e neutralização alcoólica para obtenção do óleo neutro. Na etapa de transesterificação, o óleo neutro reage com metanol e metilato de sódio, gerando ésteres metílicos (B100) e glicerina bruta como coproduto. O B100 passa por lavagem, secagem e ressecagem até atingir as especificações de qualidade, sendo então armazenado e carregado. A glicerina bruta segue para purificação (cisão, retificação de metanol, decantação, neutralização e evaporação), resultando em glicerina comercial (80%) e glicerina destilada (99,5%). A unidade também processa oleína residual via esterificação glicerólica e esterificação enzimática, reaproveitando subprodutos dentro do próprio processo.

Principais volumes (consolidado 2023–2025):

- Biodiesel produzido: 223.219,37 m³
- Óleo de soja processado: 300.643,10 t
- Glicerina purificada: 23.089,15 t
- Glicerina bruta: 1.383,48 t.

DIAGRAMA DE BLOCOS SIMPLIFICADO



12. VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA

2023

PRÉ-TRATAMENTO

ENTRADAS			t	96.840,00	SAÍDAS			t	94.239,32
Matérias-primas	Unidade	Quantidade			Produtos / Subprod	Unidade	Quantidade		
Óleo de Soja Bruto	t	96.840			Óleo de Soja Degomado	t	94.239		
Total	t	96.840			Total	t	94.239		

NEUTRALIZAÇÃO

ENTRADAS			t	15.571	SAÍDAS			t	15.200
Matérias-primas	Unidade	Quantidade			Produtos	Unidade	Quantidade		
Óleo esterificado	t	463			Óleo Neutro	t	15.200		
Óleo de baixa acidez	t	15.108							
Total	t	15.571			Total	t	15.200		

TRANSESTERIFICAÇÃO

ENTRADAS			t	15.265	SAÍDAS			t	15.049
Matérias-primas	Unidade	Quantidade			Produtos	Unidade	Quantidade		
Óleo Neutro	t	15.265			Biodiesel	m³	15.395		
					Biodiesel	L	15.394.372		
					Biodiesel	t	13.547,58		
					Óleoína	t	1.501		
					Glicerina Comercial (12%)	t	7.107		
Total	t	15.265			Total	t	15.049		

ESTERIFICAÇÃO

ENTRADAS			t	2.881	SAÍDAS			t	2.745
Matérias-primas	Unidade	Quantidade			Produtos	Unidade	Quantidade		
Óleoína (pl Esterificação)	t	2.881			Óleo Esterificado	t	2.745		
Total	t	2.881			Total	t	2.745		

2024

PRÉ-TRATAMENTO

ENTRADAS			t	99.668,00	SAÍDAS			t	96.486,54
Matérias-primas	Unidade	Quantidade			Produtos / Subprod	Unidade	Quantidade		
Óleo de Soja Bruto	t	99.668			Óleo de Soja Degomado	t	96.487		
Total	t	99.668			Total	t	96.487		

NEUTRALIZAÇÃO

ENTRADAS			t	86.817	SAÍDAS			t	85.754
Matérias-primas	Unidade	Quantidade			Produtos	Unidade	Quantidade		
Óleo esterificado	t	828			Óleo Neutro	t	85.754		
Óleo de baixa acidez	t	85.989							
Total	t	86.817			Total	t	85.754		

TRANSESTERIFICAÇÃO

ENTRADAS			t	85.716	SAÍDAS			t	87.747
Matérias-primas	Unidade	Quantidade			Produtos	Unidade	Quantidade		
Óleo Neutro	t	85.716			Biodiesel	m³	94.704		
					Biodiesel	L	94.704.461		
					Biodiesel	t	83.339,93		
					Óleoína	t	4.407		
					Glicerina Comercial (12%)	t	8.256		
Total	t	85.716			Total	t	87.747		

ESTERIFICAÇÃO

ENTRADAS			t	602	SAÍDAS			t	573
Matérias-primas	Unidade	Quantidade			Produtos	Unidade	Quantidade		
Óleoína	t	602			Óleo Esterificado	t	573		
Total	t	602			Total	t	573		

2025

PRÉ-TRATAMENTO

ENTRADAS			t	105.010,24	SAÍDAS			t	98.884,29
Matérias-primas	Unidade	Quantidade			Produtos / Subprod	Unidade	Quantidade		
Óleo de Soja Bruto	t	105.010			Óleo de Soja Degomado	t	98.884		
Total	t	105.010			Total	t	98.884		

NEUTRALIZAÇÃO

ENTRADAS			t	100.541	SAÍDAS			t	101.663
Matérias-primas	Unidade	Quantidade			Produtos	Unidade	Quantidade		
Óleo esterificado	t	-			Óleo Neutro	t	101.663		
Óleo de baixa acidez	t	100.541							
Total	t	100.541			Total	t	101.663		

TRANSESTERIFICAÇÃO

ENTRADAS			t	101.524	SAÍDAS			t	102.758
Matérias-primas	Unidade	Quantidade			Produtos	Unidade	Quantidade		
Óleo Neutro	t	101.524			Biodiesel	m³	113.120		
					Biodiesel	L	113.119.340		
					Biodiesel	t	99.545,55		
					Óleoína	t	3.213		
					Glicerina Comercial (12%)	t	8.726		
Total	t	101.524			Total	t	102.758		

ESTERIFICAÇÃO

ENTRADAS			t	2.390	SAÍDAS			t	3.460
Matérias-primas	Unidade	Quantidade			Produtos	Unidade	Quantidade		
Óleoína	t	2.390			Óleo Glicerólico	t	3.460		
Total	t	2.390			Total	t	3.460		

Foi realizada a avaliação da consistência do balanço de massa da rota produtiva, em conformidade com os requisitos do RenovaBio, verificando coerência entre volumes produzidos, consumos declarados e dados operacionais.

O balanço de massa foi verificado através dos registros disponíveis no sistema de informação utilizado pela unidade produtora (ERP/SAP/JDE), os quais incluem volumes de entrada de matérias-primas, fatores de conversão, perdas, rendimentos e volumes de coprodutos.

A conciliação entre matérias-primas processadas, biodiesel produzido, coprodutos e perdas apresentou consistência com os registros industriais e memoriais de cálculo avaliados, não tendo sido identificadas diferenças materiais não justificadas.

Item	Ano 1 (2023)	Ano 2 (2024)	Ano 3 (2025)	TOTAL
Esmagamento de soja (ton)	465.745,76	425.202,18	427.720,05	1.318.667,99
Óleo de soja (ton)	92.224,29	87.643,47	90.249,58	270.117,33
Farelo de soja (ton)	347.648,90	304.800,21	311.224,42	963.673,52
Biodiesel produzido (m³)	15.394,97	94.704,46	113.119,94	223.219,37
Glicerina Purificada (ton)	5.147,68	8.443,74	9.497,72	23.089,15
Glicerina Bruta (ton)	0,00	284,29	1.099,19	1.383,48

13. I-SIMP

Foram apresentados os Protocolos de Aceite do I-SIMP referentes a todos os meses do período auditado. Os valores declarados de produção de biodiesel no I-SIMP foram confrontados com os boletins industriais e com os dados inseridos na RenovaCalc.

As divergências identificadas foram corrigidas. Os boletins de produção confrontados mês a mês e produto a produto (biodiesel, glicerina, soja, diesel, cavaco, energia, entre outros) com o I-SIMP – todos os valores do período sob gestão Cargill (a partir de jun/2024) coincidiram. Para o período retroativo (pré-jun/2024, quando a unidade ainda operava como Granol), a empresa identificou discrepâncias entre os boletins apurados e o registrado na plataforma ANP, realizou a revisão e enviou as correções em agosto/2025, especificamente para viabilizar a certificação RenovaBio do período em auditoria.

14. AUDITORIA *IN LOCO*

A visita *in loco* à unidade industrial de Cachoeira do Sul foi realizada na data de 03 de junho de 2026 para realização das verificações nos processos operacionais, sistemas de controle, registros documentais e rastreabilidade da produção, com o objetivo de confirmar a consistência das informações declaradas e a aderência aos procedimentos operacionais adotados pela unidade.

Inicialmente foi realizada a reunião de abertura com confirmação do escopo e das atividades a serem executadas. Após, foi seguido o fluxo de produção desde as entradas de soja e insumos, geração de calor por biomassa (cavaco de madeira e lenha), óleo degomado e glicerina bruta, além da saída de glicerina destilada, biodiesel, material graxo, goma e farelo de soja.

Os caminhões que transportam a soja passam pela recepção e são direcionados à classificação, onde todos os caminhões são amostrados para avaliação dos percentuais de umidade e impurezas. Os resultados são inseridos no sistema ERP da empresa (JD Edwards), de onde foram extraídas as informações utilizadas para alimentar as memórias de cálculo e a RenovaCalc.

Após essa etapa, foi avaliado o processo de produção iniciando pela recepção da soja na indústria, que atravessa as etapas de preparação para laminação e, em seguida, extração para separação do óleo degomado, com rendimento de óleo que pode variar entre 20% e 22%. Foi verificado o armazenamento do óleo e seu refinamento para geração do biodiesel, além da subprodução de glicerina bruta, seu refinamento e geração de glicerina destilada alimentícia, conforme informado pelo responsável de produção.

Na sequência, foi verificada a inserção das informações, sendo que muitas são registradas de forma automatizada e digital nos sistemas da empresa, os quais foram utilizados para a elaboração da documentação apresentada. Foi verificada também a área de produção de biodiesel com todas as etapas necessárias: recepção de óleo degomado, neutralização, transesterificação, lavagem e secagem; bem como a produção de glicerina com as etapas de decantação, evaporação e destilação.

Após a visita à parte produtiva, foram verificadas as áreas externas de geração de calor (caldeiras), armazenamento de combustíveis, armazenamento de grãos e tanques de estocagem. Adicionalmente, foram verificados os laboratórios da unidade.

Referente à expedição do produto, são emitidas notas fiscais para cada venda, cujas informações também são incluídas no ERP JD Edwards. Essas informações incluem detalhes da logística de transporte, com identificação da transportadora e do veículo responsável pelo carregamento, garantindo a rastreabilidade da operação comercial e logística.

Também foram avaliados relatórios gerenciais de produção industrial referentes às safras recentes da unidade, incluindo relatórios consolidados de desempenho produtivo. Observou-se que a unidade possui registros sistematizados de acompanhamento industrial, tendo sido verificados os boletins de produção referentes às safras recentes, os quais evidenciam o controle de todo o esmagamento de soja e dos processos industriais.

Com base nas evidências observadas durante a visita *in loco* — incluindo registros sistêmicos, documentação fiscal, controles operacionais e relatórios de produção — foi possível constatar que a unidade industrial possui mecanismos estruturados de controle e rastreabilidade da matéria-prima, da produção industrial e da expedição de biocombustíveis, permitindo acompanhar o fluxo produtivo desde a entrada da soja até a comercialização do produto final.

15. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE E CONCLUSÃO DA AUDITORIA

Com base nas evidências obtidas e nas análises realizadas, a firma inspetora conclui que as informações declaradas na RenovaCalc atendem aos requisitos do Programa RenovaBio e da Resolução ANP nº 984/2025, para fins de certificação da produção eficiente de biocombustíveis, sendo o processo considerado **CONFORME**.

Nota de Eficiência Energético-Ambiental	24,15 gCO ₂ eq/MJ.
Fração do Volume Elegível	3,02%

16. PLANO DE AUDITORIA

Organização:	CARGILL NOVOS HORIZONTES LTDA - UNIDADE CACHOEIRA DO SUL
FoodChain ID N°:	1713 - 2312
Endereço:	ESTRADA VELHA DA CHARQUEADA, ZONA RURAL
Cidade / Estado:	CACHOEIRA DO SUL/RS
Data da elaboração do plano:	08/05/2026
Esquema de certificação:	RENOVABIO
Tipo de auditoria:	☐ Presencial ☐ Remota ☒ Híbrida
Documentos de referência:	RESOLUÇÃO ANP N° 984, DE 16 DE JUNHO DE 2025 - DOU DE 17-06-2025
Produto(s):	Biodiesel
Auditora líder:	Fabiana Biaggi
Auditor(a):	Reinaldo Rodrigues
Observações:	Motivo: Decréscimo superior a 10% da NEEA e/ou da fração do volume de biocombustível elegível.

Data	Horário (Previsto)	Descrição da Atividade	Auditor (iniciais)	Local/Auditado
18/05/26	09h00 17h00	Desk Review: Análise prévia dos documentos enviados e avaliação de elegibilidade.	FB RR	Remoto
25/05/26	09:00 09:15	Reunião de abertura: Apresentação da equipe auditora, confirmação do escopo e objetivos da auditoria	FB RR	Remoto
	09h15 12h00	Verificações das informações de dados padrão. Extrações de dados dos sistemas ERP JDE, inputs da calculadora - produção, distância, cavaco lenha etc.	FB RR	Remoto
26/05/26	09h00 12h00	Verificação da fase de distribuição, do balanço de massas e dados do iSIMP	RR	Remoto
27/05/26	09h00 11h00	Verificação das informações da Fase Industrial de extração do óleo de soja e de produção do biodiesel: processamento, produção, rendimento	RR	Remoto
27/05/26	11h00 12h00	Verificações das informações de dados padrão. Extrações de dados dos sistemas ERP SAP, inputs da calculadora - produção, distância, cavaco lenha etc	FB	Remoto
27/05/26	13h00 14h30	Verificação das informações de elegibilidade (CAR e análise de supressão), memorial de cálculo da fração elegível;	RR	Remoto
02/06/26	09h00 12h00	Fornecedores de grãos, compra, venda e distâncias.	FB	Remoto

Data	Horário (Previsto)	Descrição da Atividade	Auditor (iniciais)	Local/Auditado
03/06/26	08h00 17h00	Visita a área industrial, recebimento e classificação de grãos, preparação e extração, usina de biodiesel; Caldeira; Cogeração; Centros de Controles; Almojarifado; Laboratórios e verificação de registro de dados.	FB	Indústria
11/06/26	09h00 11h00	Consolidação dos dados	FB	Remoto
11/06/26	11h00 12h00	Reunião de encerramento	FB	Remoto

17. LISTAS DE PRESENÇA

a) Revisão do sistema de controle de informações ERP.

Auditoria Cargill RenovaBio - FCID

ChatCompartilhadoDetalhesAssistente de Agenda...ParticipaçãoQuadro de Comunicaç...P&R

EntrarFechar

segunda-feira, 25 de maio de 2026 09:01 - 11:57 MaisBaixar

PresençaCompromisso

5
Participou

09:01 - 11:57
Horário de início e término

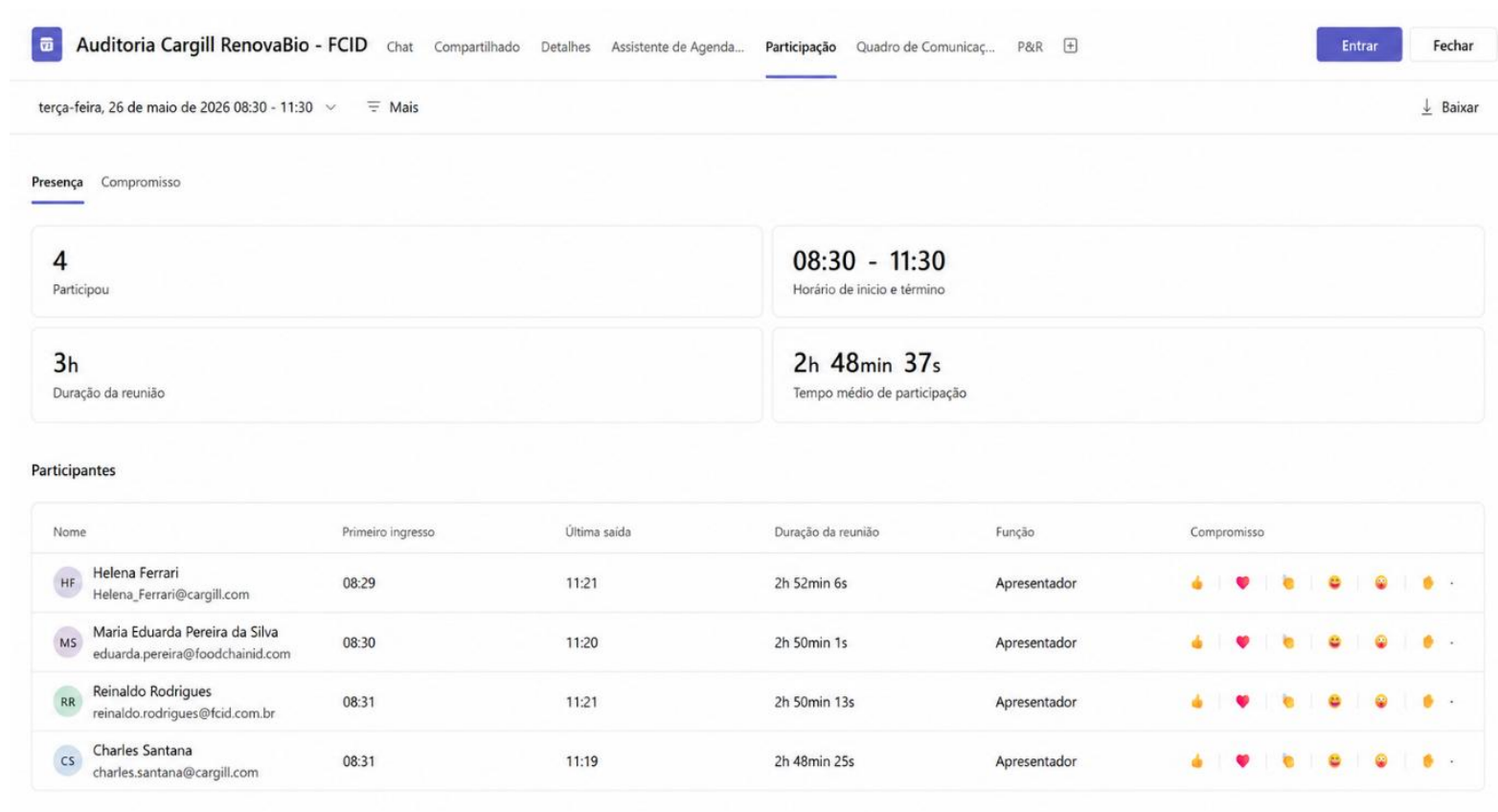
2h 56min
Duração da reunião

1h 57min 12s
Tempo médio de participação

Participantes

Nome	Primeiro ingresso	Última saída	Duração da reunião	Função	Compromisso
NG Natalia Gimeno natalia.gimeno@cargill.com	09:01	09:01	0min 0s	Organizador	
MS Maria Eduarda Pereira da Silva maria.eduarda.silva@cargill.com	09:01	11:55	2h 54min 21s	Apresentador	
HF Helena Ferrari Helena_Ferrari@cargill.com	09:01	11:56	2h 55min 12s	Apresentador	
RR Reinaldo Rodrigues reinaldo.rodrigues@fcid.com.br	09:01	11:57	2h 56min 1s	Apresentador	
FB Fabiana Biaggi fabiana.biaggi@fcid.com.br	09:01	11:56	2h 55min 3s	Apresentador	

b) ISIMP e balanço de massas



f) *Visita in loco*

DocuSign Envelope ID: 52E568C2-3BEE-88A6-8296-B1DFAC09B4B4

FoodChain ID Certificação	FORM 008 BR	Revisão: 00	
Lista de Presença	Elaborado em: 07/2022	Página 1/1	

[illegible]