



Relatório de Verificação

Certificação da Produção Eficiente de Biocombustíveis

Orizon Biometano Jaboatão dos Guararapes Ltda.
Versão nº 00 – Julho/2026





ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. ESCOPO DA VERIFICAÇÃO	3
2.1 Dados da Firma Inspetora	3
2.2 Dados da Empresa Produtora de Biocombustível	3
2.3 Escopo/ Detalhes da Verificação	3
3. EQUIPE AUDITORA	4
4. RESPONSABILIDADES	5
5. METODOLOGIA	5
5.1 Etapas da Verificação	5
5.2 Plano de Amostragem	6
6. DADOS VERIFICADOS	7
6.1 Consulta de dados públicos	7
6.2 Histórico da auditoria (<i>in loco</i> e remota)	7
6.3 RenovaCalc	10
7. CONSULTA PÚBLICA	12
8. CONCLUSÕES	12
9. ANEXOS	14



1. INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo apresentar os resultados da avaliação da certificação de Produção Eficiente de Biocombustíveis realizada pelo BVQI do Brasil Sociedade Certificadora Ltda, denominado como Bureau Veritas, uma firma inspetora credenciada sob o número 12 pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). O processo de avaliação foi conduzido para a **Orizon Biometano Jaboatão dos Guararapes Ltda.** e cobre o **período de dezembro de 2025 a abril de 2026 (5 meses)**. A certificação está vinculada ao Programa RenovaBio, que foi estabelecido pela Política Nacional de Biocombustíveis (Lei nº 13.576/2017). Este programa visa impulsionar a redução das emissões de carbono e a expansão da utilização de biocombustíveis no Brasil.

Na realização desta auditoria, o Bureau Veritas utilizou uma abordagem metódica para garantir que todos os critérios e normas estipulados pela ANP fossem atendidos. O relatório a seguir detalha os métodos de avaliação empregados, a revisão da documentação e a análise dos processos de produção. A auditoria incluiu a avaliação da conformidade com as regulamentações vigentes e a integridade das informações reportadas.

2. ESCOPO DA VERIFICAÇÃO

2.1 Dados da Firma Inspetora

Detalhes	
Razão Social	BVQI DO BRASIL SOCIEDADE CERTIFICADORA LTDA
CNPJ	72.368.012/0001-84
Endereço	Rua Joaquim Palhares, 40, Edifício Torre Sul, 7º Andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Nº Credenciamento	12
Nº Despacho	114
Nº Processo	48610.215703/2021-11
Representante Legal	Bruno Bomtorim Moreira

2.2 Dados da Empresa Produtora de Biocombustível

Detalhes	
Razão Social	Orizon Biometano Jaboatão dos Guararapes Ltda.
CNPJ	49.909.303/0001-10
Endereço	Rodovia Empresário João Santos Filho, 1000 – Bloco 2. Muribeca. Jaboatão dos Guararapes/PE
Nome do Responsável pelo preenchimento da RenovaCalc	Fernando Pereira Queiroz
Contato(s)	Fernando Pereira Queiroz / fernando.queiroz@orizonvr.com.br
Produto a ser certificado	Biometano
Rota de Produção	Biometano

2.3 Escopo/ Detalhes da Verificação

Detalhes	
Nº da Verificação	Certificação
Escopo	Certificação para o Programa RenovaBio, com base na Resolução nº 984/2025 e Informes Técnicos, para o período de dezembro de 2025 a abril de 2026.



Rota	Biometano
Fração do volume de biocombustível elegível	100% (Informe Técnico nº 02 da ANP).
Nota de Eficiência Energético-Ambiental	80,46 g CO ₂ eq/MJ
Versão da RenovaCalc	V. 7.0 de 22/12/2020
Período de Consulta Pública	xx/07/2026 a xx/08/2026
Data da auditoria	25/05/2026 – auditoria presencial 21 e 22/05/2026 – auditoria remota
Idioma da Verificação	Português
Auditor Líder	Tatiana Mascari Parizotto
Auditor Membro(s)	Thiago Milagres

3. EQUIPE AUDITORA

A equipe de auditoria é composta por especialistas qualificados, cada um trazendo expertise essencial para a verificação da Certificação de Produção Eficiente de Biocombustíveis. A equipe auditora, além da qualificação apresentada abaixo, possui treinamento e experiência em sistemas de gestão, inventários de gases de efeito estufa, planejamento de auditorias e execução de auditorias, de acordo com ISO 19011 ou ISO/IEC 17021.

– **Auditor Líder:** Tatiana Mascari Parizotto

Geógrafa formada pela UNESP, mestre em Geografia Física pela USP e pós-graduada em Sistemas de Gestão Integrados - SGI (SENAC). Coordenadora de projetos em licenciamentos ambientais; elaboração/ revisão de estudos, impactos e programas socioambientais; identificação e avaliação de áreas contaminadas/passivos; experiência em geoprocessamento e elaboração de mapas e solicitação de outorga. Profissional capacitada para as Normas 14.064:2007 - Gases de Efeito Estufa, ISO 19.011:2018 – Sistema de Gestão e ISO 9.001:2015. Auditora líder em due diligence socioambiental, Princípios do Equador e Padrões de Desempenho (IFC), Bonsucro, Programa Renovabio (desde 2018), selos e certificações em ESG e sustentabilidade. Instrutora em treinamentos Renovabio e PGRS. Atualmente atua como consultora e auditora líder junto as Certificadoras Bureau Veritas e SGS do Brasil.

Responsabilidades: liderar o processo de auditoria, validando as informações apresentadas pelo Cliente em comparação as informações fornecidas na RenovaCalc; elaborar o relatório parcial e final e validar a Nota de Eficiência Energético-Ambiental.

– **Auditor Membro(s):** Thiago Milagres

Engenheiro ambiental pela Universidade Federal Fluminense e atualmente cursando mestrado em emissões atmosféricas pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Desde 2018, desempenha as funções de auditor líder em sistemas de gestão e verificador líder de inventário de gases do efeito estufa. Especialista técnico em GEE pelo GHG Protocol Brasil e também a certificação NBR ISO 14064 pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Tem experiência na elaboração de inventários de gases do efeito estufa para empresas de capital aberto.

Responsabilidades: validar, juntamente ao líder, as informações apresentadas pelo Cliente em comparação as informações fornecidas na RenovaCalc e realizar a vistoria de campo na organização; auxiliar no preenchimento do Relatório de Resultados e Lista de Presença.

– **Gerente e Revisor Técnico:** Rodrigo da Silva Oliveira

Biólogo e Mestre em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Especialista em Gestão de Negócios Sustentáveis pela Universidade Federal Fluminense (UFF), com mais de 15 anos de experiência atuando na coordenação de equipes ambientais e de sustentabilidade, em Gestão de



Projetos Sustentáveis em indústrias de médio e grande porte. Ampla experiência em ESG, Mudanças Climáticas, Mercado de Carbono, Inventário de Gases de Efeito Estufa, Estudos de Análise de Ciclo de Vida e Economia Circular. Certificado de auditor interno nas normas ISO 9:001, 14:001 e OHSAS 18:001 e auditor líder na norma ISO 14:001.

Responsabilidades: auxiliar em qualquer necessidade os auditores in loco e/ou remoto e revisar todo o processo auditado e respectivos relatórios, confirmando a Nota de Eficiência Energético-Ambiental.

4. RESPONSABILIDADES

O Cliente é o responsável pelo sistema de informação e dados da organização, desenvolvimento e manutenção dos registros, bem como pelos procedimentos adotados para alimentar a RenovaCalc da ANP, ferramenta utilizada para o cálculo da Nota de Eficiência Energético-Ambiental. Cabe também ao Cliente garantir a precisão e a rastreabilidade das informações inseridas na RenovaCalc, e os dados relacionados à biomassa, sob a responsabilidade exclusiva das suas estruturas de gestão.

A Firma Inspetora não participa da preparação ou inserção de quaisquer dados ou materiais fornecidos pelo cliente. A responsabilidade da Firma Inspetora limita-se à verificação independente dos dados e informações dentro do escopo estabelecido para a certificação, conforme as diretrizes da Resolução ANP nº 984/2025, para o período de dezembro de 2025 a abril de 2026.

5. METODOLOGIA

A metodologia adotada para a verificação da Certificação da Produção Eficiente de Biocombustíveis foi cuidadosamente planejada e executada para garantir que os dados fornecidos pelo Cliente estejam em total conformidade com os requisitos estabelecidos pela Resolução ANP nº 984/2025. Esta metodologia foi estruturada em etapas sequenciais, cada uma com objetivos específicos para assegurar a qualidade e a precisão da auditoria.

Desta forma, o *Item 5.1* traz as etapas realizadas durante todo o processo de auditoria; e o *Item 5.2* especifica sobre o Plano de amostragem, quando aplicável.

5.1 Etapas da Verificação

O processo de verificação se divide nas seguintes etapas:

1. Planejamento e Preparação

Nesta etapa, são definidos os objetivos da auditoria, o escopo de trabalho e os critérios de avaliação, alinhando as expectativas entre a Firma Inspetora e o Cliente. É elaborado o Plano de Auditoria detalhado e o planejamento garante que todos os aspectos relevantes sejam cobertos e que a auditoria se realize de forma eficiente e coordenada. O **Anexo I** apresenta o Plano de Auditoria.

2. Auditoria Documental Prévia e Plano de Auditoria

A revisão documental envolve uma análise detalhada de todos os documentos e registros fornecidos pelo Cliente. O objetivo é verificar a integridade, a consistência e a conformidade dos dados com as exigências regulamentares. Esta etapa deve assegurar que todas as informações documentais sejam precisas e completas, servindo como base sólida para a auditoria subsequente.

3. Análise de Elegibilidade

Segundo os princípios da ISO 14065:2015 e em atendimento aos requisitos da Resolução ANP nº 984/2025, a análise de elegibilidade considera dois critérios que devem ser verificados, que seguem:

- Se a biomassa oriunda de imóvel rural está com seu cadastro ambiental rural (CAR) ativo ou pendente, conforme o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural;



- Se a biomassa energética utilizada pela unidade produtora é oriunda de área onde não tenha ocorrido supressão de vegetação nativa após 26 de dezembro de 2017.

Entretanto, para a Rota Biometano, não há este tipo de análise, que segundo o IT nº 02 v.05 da ANP, toda a matéria-prima é considerada elegível, pois não há fase agrícola, desta forma, temos que a fração de volume elegível será sempre 100%.

4. **Auditoria *in loco***

É realizada uma inspeção presencial das instalações da empresa para validar os processos produtivos e verificar a conformidade dos dados documentais com a realidade operacional. A inspeção inclui a observação dos processos de produção, como é feito o controle por meio da gestão documental e/ou por meio de softwares e plataformas específicas, e a realização de entrevistas com os colaboradores para validar tais informações. Esta etapa é fundamental para confirmar a precisão das informações e assegurar que as práticas da empresa estejam alinhadas com os requisitos regulamentares.

5. **Auditoria dos Dados na RenovaCalc**

Consiste na auditoria dos dados inseridos na ferramenta RenovaCalc, podendo ser realizada de forma remota ou presencial, onde são validados os cálculos e as evidências de todos os parâmetros inseridos na RenovaCalc para determinar a Nota de Eficiência Energético-Ambiental. A auditoria garante que os dados de entrada e os resultados finais estejam corretos, sejam rastreáveis e em conformidade com os critérios estabelecidos pela ANP.

No final da auditoria, são repassadas todas as Solicitações de Ações Corretivas (SACs) pendentes, abertas durante o processo, feita uma verificação final da RenovaCalc e validação do cálculo da fração do volume elegível de biocombustível, quando aplicável. De posse da Nota de Eficiência Energético-Ambiental e feita a proposta de certificação da produção eficiente de biocombustível e realiza-se uma reunião de encerramento.

Complementarmente a esta Etapa, após findar a auditoria presencial, podem ocorrer pendências que exijam um tempo maior de resolução. Nesses casos, o processo de certificação fica em aberto até o Cliente atender ao que foi solicitado.

6. **Elaboração do Relatório de Auditoria**

Com base nas análises e verificações realizadas, é elaborado um relatório de auditoria que detalha todas as evidências avaliadas e as solicitações de ações corretivas verificadas durante o processo, assim como suas resoluções. O relatório está estruturado para fornecer uma visão clara e objetiva dos resultados da auditoria, garantindo transparência e compreensibilidade para todas as partes interessadas.

7. **Consulta Pública**

Durante a fase de consulta pública, são divulgadas informações relevantes para permitir a participação e o *feedback* de partes interessadas e do público em geral. Esta etapa inclui a publicação sobre o processo de certificação e a abertura de um período para comentários e sugestões. A consulta pública tem o objetivo de assegurar a transparência e a inclusão de perspectivas adicionais, além de identificar qualquer questão relevante que pudesse impactar a certificação. Esta etapa fica aberta ao público durante um período de 30 dias corridos tanto no site da ANP quanto no site da Firma Inspetora.

8. **Decisão Final sobre a Certificação**

Após finalizada a consulta pública, todos os questionamentos feitos durante o período são respondidos e integrados ao relatório parcial, consolidando-o no relatório final do processo de certificação. Todas as documentações pertinentes são enviadas a ANP, que poderá solicitar, por meio de ofício, documentação adicional ou esclarecimentos. Esta decisão é feita pela ANP, no qual emite o certificado final ao Produtor de Biocombustível (Informe Técnico nº 04/SBQ v.1).

Em todas as etapas, a auditoria segue um processo independente e imparcial. Cada fase é conduzida com o máximo de rigor técnico e atenção aos detalhes, garantindo a integridade, a precisão e a rastreabilidade das informações contidas na certificação.

5.2 Plano de Amostragem

Para a rota Biometano, não há fase agrícola, sendo toda a matéria-prima considerada elegível, portanto a fração de volume



elegível será sempre 100%, não havendo a aplicabilidade de plano de amostragem.

Em relação aos parâmetros da RenovaCalc, foram auditados em sua totalidade, ou seja, 100% dos dados foram verificados, considerando o período de análise em questão.

O **Anexo V** apresenta o Plano de Amostragem devidamente assinado.

6. DADOS VERIFICADOS

Neste item, são apresentados os dados e informações verificados durante todo o processo de auditoria, com o objetivo de assegurar que todas as informações fornecidas pelo Cliente estejam em conformidade com os requisitos da Resolução ANP nº 984/2025 e com os procedimentos estabelecidos para a certificação (Informes Técnicos).

6.1 Consulta de dados públicos

Foi realizada, em maio de 2026, a consulta no site da ANP (CDP - https://cdp.anp.gov.br/ords/r/cdp_apex/consulta-dados-publicos-cdp/consulta-de-instalacao-do-simp-lista?session=1644531352966), para o CNPJ da Orizon Biometano Jaboatão dos Guararapes, conforme mostra a **Figura 6.1-1**. Verifica-se que a Empresa é autorizada pela ANP a produzir biometano e possui um código i-SIMP.

The screenshot shows the ANP CDP website interface. At the top, there is a search bar with the URL "cdp.anp.gov.br/ords/r/cdp_apex/consulta-dados-publicos-cdp/consulta-de-instalacao-do-simp-lista?session=1660675324483". Below the search bar, the results are displayed under the heading "Resultado da pesquisa:". The results are organized into two tables. The first table contains company information, and the second table contains installation details.

Resultado da pesquisa:			
ORIZON BIOMETANO JABOATÃO DOS GUARARAPES LIMITADA			
CNPJ	Nome Reduzido	Nome Fantasia	Endereço
49909303000110	ORIZON BIOMETANO JABOATÃO DOS GUARARAPES LIMITADA	ORIZON BIOMETANO JABOATÃO DOS GUARARAPES LIMITADA	Rodovia Empresário João Santos Filho, 1000
Complemento	Bairro	CEP	Localidade
Bloco II	Muribeca	54350100	JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE

Nome da Instalação	Tipo da Instalação	Código i-SIMP	Situação	Data Início da Situação
ORIZON BIOMETANO JABOATÃO DOS GUARARAPES LIMITADA	PRODUTOR DE BIOMETANO	1311596	AUTORIZADA	24/7/2025

At the bottom of the page, there is a footer with the text "Em caso de dúvidas na utilização do sistema, entre em contato com o Centro de Relações com o Consumidor da ANP - Telefone 0800 - 970 0267" and the ANP logo. The page number "1.007.008" is also visible in the bottom right corner.

Figura 6.1-1: Resultado da consulta realizada no CDP – ANP (maio/2026).

6.2 Histórico da auditoria (*in loco* e remota)

A visita de campo foi realizada no dia 25 de maio de 2026 nas instalações da empresa Orizon Biometano Jaboatão dos Guararapes localizada na Rodovia Empresário João Santos Filho, 1000 – Bloco 2 – Muribeca, no município de Jaboatão

dos Guararapes, estado de Pernambuco. Na visita foram verificadas as instalações do aterro sanitário e, prioritariamente, a Unidade de Produção de Biometano (UPB).

O aterro sanitário da Orizon recebe aproximadamente 3.000 toneladas de resíduos sólidos urbanos por dia, com entrada estimada de cerca de 550 caminhões diariamente. O biogás gerado pela decomposição anaeróbica dos resíduos é captado por meio de um sistema de drenos e tubulações e encaminhado à UPB para processamento e purificação.

Na UPB, o biogás bruto passa por etapas de pré-tratamento (remoção de umidade, H₂S e outros contaminantes) e posterior upgrading para separação do CO₂, resultando em biometano com teor de CH₄ compatível com as especificações da concessionária de gás natural local. O produto final é injetado diretamente na rede de distribuição de gás natural da concessionária por meio de dutos dedicados.

Durante a visita, foram evidenciados os seguintes equipamentos e sistemas de controle e medição: (i) Sistema de supervisão e controle Proteus, utilizado para monitoramento em tempo real dos parâmetros operacionais da UPB, incluindo pressão, temperatura, composição e vazão do biogás; (ii) cromatógrafo ABB (modelo PGC1000, tag AIT-1000/AIT-1001) instalado na linha de entrada do biogás, responsável pela análise contínua da composição do gás, incluindo o teor de CH₄; (iii) medidor de vazão volumétrica do biometano (marca FMG, tag FIT/FE-5501), instalado na linha de saída da UPB, que registra o volume de biometano entregue à concessionária em m³; e (iv) dutos externos pintados na cor amarela, conforme norma aplicável, para condução e entrega do biometano à rede da concessionária.

O sistema Proteus apresentava, no momento da visita, os seguintes dados operacionais em tempo real: pressão no Compressor 1 (ar comprimido) de 7,96 bar; pressão na linha de biogás (PT4.1) de 178,11 mbar(g); temperatura (TT4.1) de 18,65 graus C; e vazão de biogás (FT4.1) de 3.599,1 Nm³/h.

As **Fotos 6.2-1 a 6.2-6** ilustram as áreas visitadas no dia 25/05/26 e o **Anexo II** a Lista de Presença.

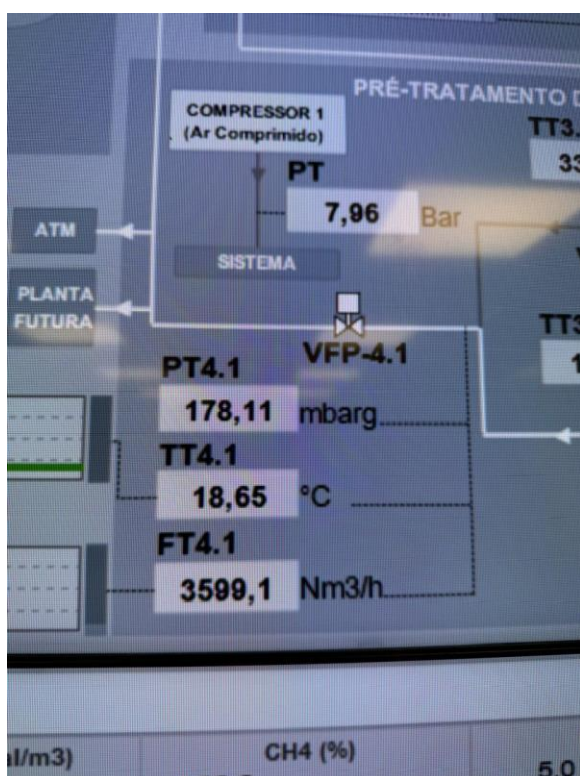


Foto 6.2-1:Tela do sistema Proteus com dados operacionais em tempo real da UPB (Fonte: BV, maio/26).



Foto 6.2-2: Cromatógrafo ABB (AIT-1000) para análise da composição do biogás (Fonte: BV, maio/26).



Foto 6.2-3: Medidor de vazão do biometano (FIT/FE-5501) na saída para a concessionária (Fonte: BV, maio/26).



Foto 6.2-4: Vista geral da estrutura da Unidade de Produção de Biometano (Fonte: BV, maio/26).



Foto 6.2-5: Dutos amarelos de condução do biometano para entrega à concessionária (Fonte: BV, maio/26).



Foto 6.2-6: Vista externa dos dutos de transporte do biometano até a rede da concessionária (Fonte: BV, maio/26).



Ressalta-se que o **Anexo I** apresenta o Plano de Auditoria, onde há o cronograma de atividades que foram realizadas, conforme descrito neste Relatório.

A auditoria remota foi realizada nos dias 21 e 22/05/2026, por meio da ferramenta Teams. Iniciou-se com uma breve apresentação de como seria o processo e alinhamento do plano de auditoria, temas e horários. Posteriormente, teve início a verificação dos parâmetros da RenovaCalc, onde para cada um dos parâmetros foi verificada a evidência/ documentação correspondente, sempre analisando a rastreabilidade de tal informação, as memórias de cálculos e valores finais inseridos na RenovaCalc.

Outros documentos complementares também foram verificados, como i-SIMP, balanço de massa, declaração do sistema de gestão, descritivo do processo produtivo e licença de operação.

O **Anexo III** traz todo o detalhamento, parâmetro à parâmetro, das evidências verificadas, formas de gestão e filtros realizados, quando em arquivos em Excel. Além disso, durante o processo de auditoria foram abertas Solicitações de Ações Corretivas (SACs) e Solicitação de Novos Documentos (SNDs).

Por fim, ao final do processo, realizou-se a reunião de encerramento, apresentando o *draft* do Certificado (formulário d), contendo a Nota de Eficiência Energética-Ambiental (NEEA) e o fator de emissão de CBios.

6.3 RenovaCalc

Conforme citado no item anterior, o **Anexo III** apresenta em detalhes os resultados e registros de Solicitações de Ações Corretivas (SACs) e Solicitações de Novos Documentos (SNDs), observações e lista das evidências verificadas, contendo a forma de averiguação dos dados preenchidos na RenovaCalc. Ressalta-se que tanto as SACs quanto as SNDs foram geradas na análise prévia à auditoria, durante o processo de auditoria *in loco*, sendo algumas fechadas durante esse período e, outras, posteriormente, com um prazo maior, a depender do tipo de correção a ser realizada pela unidade produtora de biocombustível.

Assim, a **Orizon Biometano Jaboaão dos Guararapes Ltda** apresentou ao longo do processo quatro SACs e cinco SNDs. Todas foram encerradas de modo satisfatório.

Para entender o processo de produção do biometano, a **Figura 6.3-1** apresenta o esquema geral, de forma sintética, desde a matéria-prima, seus processos e produtos, como também o esquema do processo de purificação do biometano. Esses documentos foram arquivados e verificados na auditoria da planta industrial. O **Anexo IV** apresenta o descritivo do processo produtivo.

FLUXOGRAMA DE AUDITORIA RENOVABIO – PRODUÇÃO DE BIOMETANO A PARTIR DE RSU

Versão 1 – Visão Executiva

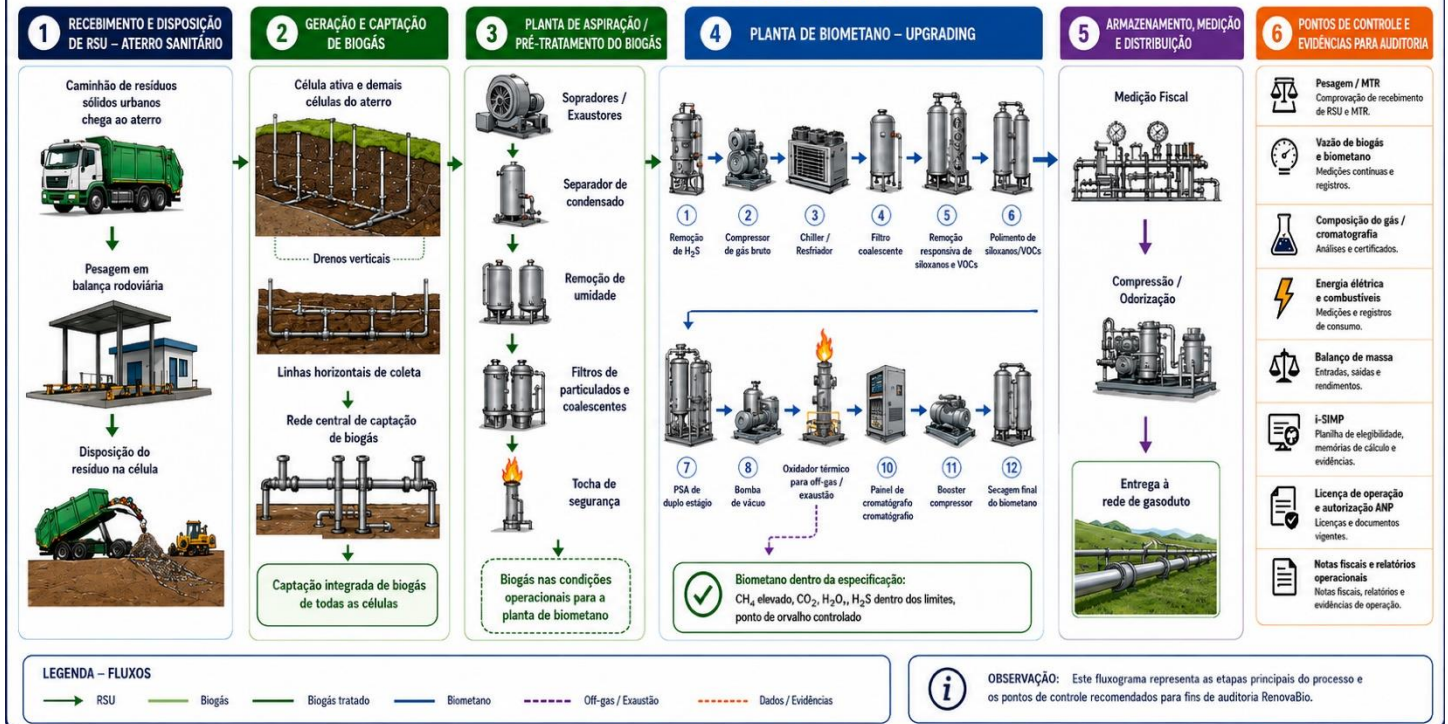


Figura 6.3-1: Esquema do processo de produção do biometano (Fonte: Orizon, maio/26).

A Orizon Biometano Jaboatão dos Guararapes Ltda possui um sistema de gestão das informações, que é composto pelo sistema FactoryTalk View SE onde se tem a gestão das informações operacionais da planta e pela plataforma OXYN G5, integrada ao sistema de automação da planta e utiliza os dados gerados pelos equipamentos de campo, instrumentos, analisadores e sistemas de controle para disponibilização de indicadores, relatórios operacionais e gerenciais, bem como informações de apoio ao acompanhamento da performance da unidade. Além disso, para os processos de faturamento, emissão de notas fiscais e apuração dos volumes finais comercializados, a planta utiliza o sistema TOTVS Linha Protheus. Essas informações estão descritas em declaração emitida pela unidade e arquivada pela Firma inspetora.

Desta forma, como os dados brutos são coletados por meio de softwares dos medidores e são, posteriormente, extraídos em planilhas excel, conforme gerenciamento interno, pode-se afirmar que as informações contidas nos arquivos auditados são as mesmas contempladas na RenovaCalc.

Foi verificado também o balanço de massa, considerando os dados totais de produção do biogás, queima no flare (rejeito) e produção de biometano. Esses dados foram checados com as planilhas base de produção, conforme relatado no **Anexo III** deste relatório. A **Figura 6.3-2** mostra o balanço de massa feito em planilha Excel e devidamente auditado e arquivado.

Total							
PARAMETRO	BIOGÁS (Volume - m³)	BIOMETANO (Volume - m³)	REJEITO (Volume - m³)	PARAMETRO	BIOGÁS massa (kg)	BIOMETANO massa (kg)	REJEITO massa (kg)
	14.275.629,25	4.794.244,11	9.481.385,14		17.916.628,48	6.017.016,07	11.899.612,42
	BIOGÁS (Volume - Nm³)	BIOMETANO (Volume - Nm³)	REJEITO (Volume - Nm³)		BIOGÁS massa (ton)	BIOMETANO massa (ton)	REJEITO massa (ton)
	13.341.709,57	4.480.601,97	8.861.107,60		17.916,63	6.017,02	11.899,61

A Figura 6.3-2: Balanço de massa (Fonte: Orizon, julho/26).



Por fim, foi verificada as informações do i-SIMP, por meio dos protocolos de aceite e dos Relatórios de Movimentação em formato Excel (enviados a ANP), onde apresenta as informações mensais dos valores reportados no i-SIMP (a partir de NFs, ou seja, volumes de venda). Todos os documentos comprobatórios, encontram-se arquivados ao processo.

7. CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública da proposta de certificação teve o prazo de 30 dias corridos de divulgação no site <https://www.bureauveritas.com.br/pt-br/mercados-servicos/certificacoes/relatorios-publicos/consultas-publicas>. O período de consulta ocorreu entre os dias de **XX/07/26 e XX/08/26**.

No site, aberto ao público, foram disponibilizados os seguintes documentos para a consulta pública:

- RenovaCalc preenchida pelo Cliente e validada pela Firma Inspetora;
- Proposta de Certificação de Produção Eficiente de Biocombustível (formulário d) com indicação expressa da Nota de Eficiência Energético-Ambiental (NEEA) e o fator de emissão de CBios, conforme modelo da ANP.
- Relatório parcial sobre o processo de certificação.

O **Anexo VI** apresenta os resultados da consulta pública e respectivas tratativas, quando aplicável.

8. CONCLUSÕES

Com base na verificação dos dados primários e das informações fornecidas pela unidade produtora **Orizon Biometano Jaboatão dos Guararapes Ltda**, conclui-se que:

1. Os requisitos técnicos e normativos estabelecidos pela RenovaBio foram devidamente observados e atendidos, conforme previsto na Resolução ANP nº 758/2018.
2. Foram abertas 4 SACs e 5 SNDs que foram fechadas de modo satisfatório.
3. Foi validada a proposta de Certificação de Produção Eficiente de Biocombustível, com indicação expressa da Nota de Eficiência Energético-Ambiental e do fator de emissão de CBios.

Portanto, segue abaixo as informações que compõem a proposta de Certificação:

Biocombustível:	Biometano
Nota de Eficiência Energético – Ambiental (gCO ₂ eq/MJ):	80,46
Rota:	Biometano
Volume elegível (%):	100
Massa específica (t/m ³):	0,00076
PCI (MJ/Kg):	48,25
Fator para emissão de CBIO (tCO ₂ eq/L):	2,950468E-06

Ressalta-se que, a abordagem do Bureau Veritas é baseada na validação das fontes primárias dos dados e minimização de riscos associados a omissão de informações. A análise inclui a avaliação de evidências relevantes, relacionadas às quantidades, cálculos e as informações relatadas pela unidade produtora de biocombustível, bem como visita a planta industrial.

O certificado de Verificação da Produção Eficiente de Biocombustível terá validade de um ano, contados a partir da data



de aprovação pela ANP contido no Certificado.



9. ANEXOS

I.Plano de Auditoria

II.Lista de Presença

III.Relatório de auditoria in loco e remota - Resultados

IV.Descrição do Processo Produtivo

V.Plano de Amostragem

VI.Resultado da Consulta Pública

Tatiana Mascari Parizotto
Auditor Líder

Andressa Rodrigues da Silva Lisboa
Representante Legal - Firma Inspetora



BVQI DO BRASIL SOCIEDADE CERTIFICADORA LTDA

Rua Joaquim Palhares, 40, Edifício Torre Sul, 7º Andar
Cidade Nova, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
www.bureauveritas.com.br



ANEXO I – Plano de Auditoria

Plano de Auditoria

Detalhes e Informações Gerais

Razão Social:	ORIZON BIOMETANO JABOATÃO DOS GUARARAPES LTDA
CNPJ:	49.909.303/0001-10
Endereço:	Rodovia Empresário João Santos Filho, 1000 – Bloco 2. Muribeca. Jaboatão dos Guararapes/PE
Nº do Contrato:	31869980
Nº da Verificação:	01 - Certificação
Referência:	Programa RenovaBio - Resolução ANP n.º 984/2025
Data da visita/ auditoria:	25/05/2026 (visita a indústria - presencial) 21 e 22/05/2026 (auditoria remota)
Auditor Líder:	Tatiana Mascari Parizotto
Auditor Membro(s):	Thiago Milagres
Especialista Técnico / Outro:	-
Tipo da Verificação:	☒ Presencial ☒ Remoto
Idioma da Verificação:	Português
Versão da RenovaCalc:	V. 7.0 de 22/12/2020
Biocombustível:	Biometano
Rota:	Biometano
Período avaliado:	Dezembro de 2025 a abril de 2026.
Objetivo da Verificação:	✓ Verificar a conformidade do sistema de produção com os requisitos solicitados no Programa Renovabio, incluindo requisitos estatutários, legais, regulamentares e contratuais, quando aplicáveis; ✓ Confirmar a implementação efetiva das ações e providências planejadas pela organização; ✓ O cliente poderá identificar, quando aplicável, oportunidades de melhoria no sistema de produção e/ou sistema de gestão da organização.

Data	Horário	Auditor(es)	Atividade	Responsável/ Obs
21/06/26 Quinta-feira (AUDITORIA REMOTA)	09:00 – 09:30 hrs	Tatiana	Reunião de abertura.	Todos.
	09:30 – 12:00 hrs		Verificação de todos os parâmetros da Fase Industrial inseridos na RenovaCalc. Solicitação de evidências primárias e memoriais de cálculos.	Responsáveis pelas respectivas áreas.
	14:00 – 17:00 hrs		Continuação: Verificação de evidências primárias e memoriais de cálculo: - Fase de distribuição. - Balanço de massa.	Responsáveis pelas respectivas áreas.



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Plano de Auditoria

Data	Horário	Auditor(es)	Atividade	Responsável/ Obs
			- I-SIMP (protocolos de aceite)	
22/06/26 Sexta-feira (AUDITORIA REMOTA)	09:00 – 11:00 hrs	Tatiana	- Continuação, se aplicável. - Verificação das SACs pendentes, se possível.	Responsáveis pelas respectivas áreas
	11:00 – 11:30 hrs		Reunião de encerramento	Todos
25/06/26 Segunda-feira (VISITA PRESENCIAL)	09:00 – 12:00 hrs	Thiago	Visita presencial na unidade da Orizon Jaboatão dos Guararapes/PE. - Verificação de todo o processo produtivo com o objetivo de validar a rastreabilidade dos dados referente a RenovaCalc. - Entrevistas com os colaboradores, verificação dos sistemas de gestão utilizados. - Registros fotográficos.	Deve ser acompanhada pelo gerente industrial.

Nota

Os horários indicados são aproximados e flexíveis, e serão confirmados durante a reunião de abertura, podendo sofrer alterações ao longo do processo. Antes ou durante a auditoria, os auditores do Bureau Veritas reservam-se ao direito de alterar ou adicionar outros elementos além dos citados no itinerário acima, em função de constatações durante a verificação. Alterações por necessidade do cliente poderão ser feitas da mesma forma, contando com a anuência do Auditor Líder da Equipe.

Deverão estar disponíveis durante a auditoria todas as documentações referentes ao período de certificação, de forma a comprovar a rastreabilidade dos dados inseridos na RenovaCalc, como, por exemplo, relatórios do sistema interno, notas fiscais, controles de estoques, memórias de cálculos, mapas, licenças ambientais, demonstrativos, dentre outros solicitados pelo auditor.



ANEXO II – Lista de Presença

Lista de Presença - RenovaBio

Auditoria documental realizada de forma remota - Lista de presença registrada via Teams, extraída em formato Excel, conforme Figuras abaixo:

Período da manhã:

ORIZON Jaboatão - Auditoria Remota (RenovaBio) - Relatório de presença 5-21-26.csv - Excel						
Pesquisar						
Entrar						
Compartilhar						
ArquivoPágina InicialInserirLayout da PáginaFórmulasDadosRevisãoExibirSuplementosAjudaAcrobat						
Área de Transf...FonteAlinhamentoNúmeroEstilosCélulasEdiçãoAdobe Acrobat						
G2						
1	Resumo					
2	Título da reunião	ORIZON Jaboatão - Auditoria Remota (RenovaBio)				
3	Participantes Atendidos	7				
4	Hora de início	5/21/26, 9:01:19 AM				
5	Hora de término	5/21/26, 12:22:07 PM				
6	Duração da reunião	3h 20m 48s				
7	Tempo médio de participação	2h 1m 33s				
8						
9	2. Participantes					
10	Nome	Primeira Entrada	Última Saída	Duração da Reunião	Email	ID do participante (UPN)
11	Fernando Pereira Queiroz	5/21/26, 9:11:09 AM	5/21/26, 12:22:07 PM	3h 10m 58s	fernando.queiroz@orizonvr.com.br	fpqueiroz@orizonvr.com.br
12	Kamilla Nathalye Lopez Martinez	5/21/26, 9:02:14 AM	5/21/26, 12:21:48 PM	2h 44m 48s	kamilla.martinez@orizonvr.com.br	knmartinez@orizonvr.com.br
13	Tatiana Mascari PARIZOTTO	5/21/26, 9:02:29 AM	5/21/26, 12:04:31 PM	3h 40s	tatiana.parizotto.ext@bureauveritas.com	tatiana.parizotto.ext@bureauveritas.com
14	Bruno Henrique Meneghetti Lazarini	5/21/26, 9:02:39 AM	5/21/26, 12:04:25 PM	2h 59m 52s	Bruno.Lazarini@orizonvr.com.br	bhmlazarini@orizonvr.com.br
15	Dafne Rodrigues Baruch	5/21/26, 9:05:19 AM	5/21/26, 12:04:25 PM	1h 24m 49s	dafne.baruch@orizonvr.com.br	drbaruch@orizonvr.com.br
16	Eduardo Luiz Menezes	5/21/26, 10:37:14 AM	5/21/26, 11:11:08 AM	33m 54s	eduardo.menezes@orizonvr.com.br	elmeneses@orizonvr.com.br
17	Joao Pedro Soares Pereira	5/21/26, 10:54:28 AM	5/21/26, 11:10:16 AM	15m 47s	Joao.Pereira@orizonvr.com.br	jpspereira@orizonvr.com.br
18						
19	3. Atividades em Reunião					
20	Nome	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função
21	Fernando Pereira Queiroz	5/21/26, 9:11:09 AM	5/21/26, 12:22:07 PM	3h 10m 58s	fernando.queiroz@orizonvr.com.br	Organizador
22	Kamilla Nathalye Lopez Martinez	5/21/26, 9:02:14 AM	5/21/26, 11:07:39 AM	2h 5m 24s	kamilla.martinez@orizonvr.com.br	Apresentador
23	Kamilla Nathalye Lopez Martinez	5/21/26, 11:10:07 AM	5/21/26, 11:49:06 AM	38m 59s	kamilla.martinez@orizonvr.com.br	Apresentador
24	Kamilla Nathalye Lopez Martinez	5/21/26, 12:21:23 PM	5/21/26, 12:21:48 PM	25s	kamilla.martinez@orizonvr.com.br	Apresentador
25	Tatiana Mascari PARIZOTTO	5/21/26, 9:02:29 AM	5/21/26, 9:20:39 AM	18m 10s	tatiana.parizotto.ext@bureauveritas.com	Apresentador
26	Tatiana Mascari PARIZOTTO	5/21/26, 9:22:00 AM	5/21/26, 12:04:31 PM	2h 42m 30s	tatiana.parizotto.ext@bureauveritas.com	Apresentador
27	Bruno Henrique Meneghetti Lazarini	5/21/26, 9:02:39 AM	5/21/26, 10:24:59 AM	1h 22m 19s	Bruno.Lazarini@orizonvr.com.br	Apresentador
28	Bruno Henrique Meneghetti Lazarini	5/21/26, 10:26:52 AM	5/21/26, 12:04:25 PM	1h 37m 33s	Bruno.Lazarini@orizonvr.com.br	Apresentador
29	Dafne Rodrigues Baruch	5/21/26, 9:05:19 AM	5/21/26, 10:05:45 AM	1h 26s	dafne.baruch@orizonvr.com.br	Apresentador
30	Dafne Rodrigues Baruch	5/21/26, 11:40:02 AM	5/21/26, 12:04:25 PM	24m 23s	dafne.baruch@orizonvr.com.br	Apresentador
31	Eduardo Luiz Menezes	5/21/26, 10:37:14 AM	5/21/26, 11:11:08 AM	33m 54s	eduardo.menezes@orizonvr.com.br	Apresentador
32	Joao Pedro Soares Pereira	5/21/26, 10:54:28 AM	5/21/26, 11:10:16 AM	15m 47s	Joao.Pereira@orizonvr.com.br	Apresentador
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						

Período da tarde:

ORIZON Jaboatão - Auditoria Remota (RenovaBio)						
1. Resumo						
2	Título da reunião	ORIZON Jaboatão - Auditoria Remota (RenovaBio)				
3	Participantes Atendidos	5				
4	Hora de início	5/21/26, 1:30:49 PM				
5	Hora de término	5/21/26, 2:53:46 PM				
6	Duração da reunião	1h 22m 56s				
7	Tempo médio de participação	55m 1s				
8						
2. Participantes						
9	Nome	Primeira Entrada	Última Saída	Duração da Reunião	Email	ID do participante (UPN)
10	Fernando Pereira Queiroz	5/21/26, 1:35:09 PM	5/21/26, 1:56:34 PM	17m 20s	fernando.queiroz@orizonvr.com.br	fpqueiroz@orizonvr.com.br
11	Kamilla Nathalye Lopez Martinez	5/21/26, 1:34:44 PM	5/21/26, 2:53:41 PM	1h 19m 11s	kamilla.martinez@orizonvr.com.br	knmartinez@orizonvr.com.br
12	Tatiana Mascari PARIZOTTO	5/21/26, 1:34:44 PM	5/21/26, 2:53:46 PM	1h 19m 2s	tatiana.parizotto.ext@bureauveritas.com	tatiana.parizotto.ext@bureauveritas.com
13	Bruno Igor Dias de Sousa	5/21/26, 1:41:30 PM	5/21/26, 2:12:38 PM	31m 7s	bruno.sousa@orizonvr.com.br	bidsousa@orizonvr.com.br
14	Bruno Henrique Meneghetti Lazarini	5/21/26, 1:45:15 PM	5/21/26, 2:53:40 PM	1h 8m 24s	Bruno.Lazarini@orizonvr.com.br	bhmlazarini@orizonvr.com.br
15						
3. Atividades em Reunião						
16	Nome	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função
17	Fernando Pereira Queiroz	5/21/26, 1:35:09 PM	5/21/26, 1:56:34 PM	41s	fernando.queiroz@orizonvr.com.br	Organizador
18	Fernando Pereira Queiroz	5/21/26, 1:39:54 PM	5/21/26, 1:56:34 PM	16m 39s	fernando.queiroz@orizonvr.com.br	Organizador
19	Kamilla Nathalye Lopez Martinez	5/21/26, 1:34:40 PM	5/21/26, 2:53:41 PM	1h 19m 11s	kamilla.martinez@orizonvr.com.br	Apresentador
20	Tatiana Mascari PARIZOTTO	5/21/26, 1:34:44 PM	5/21/26, 2:53:46 PM	1h 19m 2s	tatiana.parizotto.ext@bureauveritas.com	Apresentador
21	Bruno Igor Dias de Sousa	5/21/26, 1:41:30 PM	5/21/26, 2:12:38 PM	31m 7s	bruno.sousa@orizonvr.com.br	Apresentador
22	Bruno Henrique Meneghetti Lazarini	5/21/26, 1:45:15 PM	5/21/26, 2:53:40 PM	1h 8m 24s	Bruno.Lazarini@orizonvr.com.br	Apresentador
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						



ANEXO III – Relatório de Auditoria In loco e Remota - Resultados

Relatório de Ações Corretivas e Evidências

Detalhes e Informações Gerais

Razão Social	ORIZON BIOMETANO JABOATÃO DOS GUARARAPES LTDA
Endereço	Rodovia Empresário João Santos Filho, 1000 – Bloco 2. Muribeca. Jaboatão dos Guararapes/PE
Nº do Contrato	31869980
Nº da Verificação	Certificação
Auditor Líder	Tatiana M. Parizotto - TMP
Auditor Membro	Thiago Milagres
Referência	Programa RenovaBio - Resolução ANP n.º 984/2025

Quadro I - Solicitação de Ação Corretiva (SAC) / Solicitação de Novo Documento (SND)

Nº	Tipo (SAC / SND)	Referência da RenovaCalc (Aba + parâmetro)	Descrição (Data + Sigla auditor + Info.)	Resposta da Unidade Produtora (Data + Responsável + Info)	Valor original	Novo valor	Data de Conclusão (Data + Responsável + Status)
1	SAC	Produto - Produção de biometano/ PCI	20/05/26 – TMP Inserir na RenovaCalc o valor do PCI da produção de Biometano. Apresentar os cálculos e referências bibliográficas utilizadas.	10/06/2026 – Fernando Pereira Queiroz – Coordenador de Engenharia O Poder Calorífico Inferior do biometano foi calculado a partir do Poder Calorífico Superior informado nos relatórios de qualidade, considerando o teor médio de metano no período. A conversão foi realizada descontando-se do PCS o calor latente associado à água formada na combustão do CH ₄ , uma vez que o PCI considera a água formada em fase vapor.	-	PCI = 32,47 MJ/Nm ³	11/06/26 – TMP Encerrada



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Relatório de Ações Corretivas e Evidências

Nº	Tipo (SAC / SND)	Referência da RenovaCalc (Aba + parâmetro)	Descrição (Data + Sigla auditor + Info.)	Resposta da Unidade Produtora (Data + Responsável + Info)	Valor original	Novo valor	Data de Conclusão (Data + Responsável + Status)
				Considerando PCS médio de 36,16567 MJ/Nm ³ e teor médio de CH ₄ de 95,82% molar, obteve-se PCI de 32,47 MJ/Nm ³ .			
2	SND	Documento à parte	20/05/26 – TMP Apresentar o balanço de massa para o período de dez/25 a abril/26 (entrada, produção, saída, produtos, coprodutos, etc.), contendo os respectivos cálculos.	10/06/2026 – Fernando Pereira Queiroz – Coordenador de Engenharia 10/06/2026 – João Pedro Soares Pereira – Analista de Operações Atualizado as documentações na pasta compartilhada - 41_Balanco_Massa Para os cálculos, utilizamos as medições de vazão e os dados de cromatografia na entrada e na saída do processo, considerando a diferença entre esses valores como rejeito. Adicionalmente, adotamos as densidades de cada molécula em CNTP. 11/06/26 – TMP Os dados do balanço de massa devem ser consolidados para o período. 01/07/26 – TMP Verificado balanço de massa consolidado.	-	-	01/07/26 – TMP Encerrada



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Relatório de Ações Corretivas e Evidências

Nº	Tipo (SAC / SND)	Referência da RenovaCalc (Aba + parâmetro)	Descrição (Data + Sigla auditor + Info.)	Resposta da Unidade Produtora (Data + Responsável + Info)	Valor original	Novo valor	Data de Conclusão (Data + Responsável + Status)
3	SND	Documento à parte	20/05/26 – TMP Enviar a declaração do sistema de gestão da unidade produtora, devidamente assinado.	11/06/26 – TMP Documento não disponibilizado. 26/06/26 – TMP Documento disponibilizado e verificado.	-	-	26/06/26 – TMP Encerrada
4	SAC	Combustíveis e eletricidade	21/05/26 – TMP Verificada a não utilização de energia da rede-mix médio, o valor correto deve ser inserido no parâmetro Eletricidade- biomassa, pois utilizaram energia produzida a partir do biogás, de planta contígua com outro CNPJ. Atualizar memória de cálculo.	02/06/2026 – Fernando Pereira Queiroz – Coordenador de Engenharia Correção do local de informação + memorial de calcula, com os dados fornecidos em kW, transformando para kWh e depois MWh.	Mix médio = 5.114,09	Mix médio = - Eletricidade biomassa = 5.062,59 MWh/ ano	11/06/26 – TMP Encerrada
5	SAC	Biomassas	21/05/26 – TMP Valor deletado da RenovaCalc referente ao parâmetro Biogás Próprio, pois não se aplica. Valor inserido na Biomassa 1, biogás utilizado para produção de biometano. Deve-se realizar a conversão de unidade de medida de Nm ³ para t. Atualizar e apresentar memória de cálculo.	02/06/2026 – Fernando Pereira Queiroz – Coordenador de Engenharia A conversão de Nm ³ para toneladas foi realizada a partir da massa específica calculada do biogás nas condições normais de referência, considerando a composição molar média do gás no período. Foi calculada a massa molar média da mistura a partir das frações molares de CH ₄ , CO ₂ , N ₂ e O ₂ e das respectivas massas moleculares. Em seguida, aplicou-se o volume molar normal de gás ideal a	Biogás próprio = 14.275.629,24 Nm ³ /ano	Biomassa 1 = 17.916,63 t/ano Biogás próprio = -	11/06/26 – TMP Encerrada



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Relatório de Ações Corretivas e Evidências

Nº	Tipo (SAC / SND)	Referência da RenovaCalc (Aba + parâmetro)	Descrição (Data + Sigla auditor + Info.)	Resposta da Unidade Produtora (Data + Responsável + Info)	Valor original	Novo valor	Data de Conclusão (Data + Responsável + Status)
				273,15 K e 101,325 kPa. A massa específica calculada foi de 1,25505 kg/Nm³. Assim, para o volume de 14.275.629,25 Nm³, obteve-se massa de aproximadamente 17.916,63 t.			
6	SAC	Produtos/ Produção de biometano	21/05/26 – TMP Realizar a conversão de unidade de medida de m³ para Nm³ para a produção de biometano. Apresentar e atualizar memória de cálculo.	02/06/2026 – Fernando Pereira Queiroz – Coordenador de Engenharia A conversão de m³ para Nm³ foi realizada pela correção do volume medido para as condições normais de temperatura e pressão, considerando 273,15 K e 101,325 kPa. Foi aplicada a equação dos gases reais/ideais, conforme disponibilidade dos dados do medidor: $VN = Vm \times (Pm/PN) \times (TN/Tm) \times (ZN/ZM).$ Na ausência de variação relevante de compressibilidade, foi adotado $ZN/ZM \approx 1$. Quando o volume de origem já estiver corrigido pelo sistema de medição para as condições de referência, o valor numérico é mantido, devendo ser anexada evidência do medidor/relatório que comprove a base de referência adotada.	Produção de biometano = 4.511.142,40 m³	Produção de biometano = 4.480.601,97 Nm³/ano	01/07/26 – TMP Encerrada



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Relatório de Ações Corretivas e Evidências

Nº	Tipo (SAC / SND)	Referência da RenovaCalc (Aba + parâmetro)	Descrição (Data + Sigla auditor + Info.)	Resposta da Unidade Produtora (Data + Responsável + Info)	Valor original	Novo valor	Data de Conclusão (Data + Responsável + Status)
				01/07/2026 – TMP Ajuste na memória de cálculo que não estava somando todo o período de análise. Atualização da RenovaCalc.			
7	SND	Fase de distribuição	21/05/26 – TMP Apresentar as NFs de venda do biometano para o período. Apresentar contrato com a concessionária, de forma a comprovar a rota utilizada para o transporte do gás.	02/06/2026 – Fernando Pereira Queiroz – Coordenador de Engenharia Documentação atualizada na pasta compartilhada 42_ISIMP. 11/06/26 – TMP Disponibilizar o contrato junto a concessionária. 01/07/26 – TMP Contrato disponibilizado, confirmando a fase de distribuição por meio dutoviário.	-	-	01/07/26 – TMP Encerrada
8	SND	I-SIMP	21/05/26 – TMP Disponibilizar as planilhas do I-SIMP de dez/25 a abril/26, juntamente com as NFs e protocolos de aceite mensais emitidos pela ANP.	02/06/2026 – Fernando Pereira Queiroz – Coordenador de Engenharia Documentação atualizada na pasta compartilhada 42_ISIMP. 11/06/26 – TMP Documento disponibilizado.	-	-	11/06/26 – TMP Encerrada
9	SND	Documento à	21/05/26 – TMP	02/06/2026 – Fernando Pereira	-	-	11/06/26 – TMP



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Relatório de Ações Corretivas e Evidências

Nº	Tipo (SAC / SND)	Referência da RenovaCalc (Aba + parâmetro)	Descrição (Data + Sigla auditor + Info.)	Resposta da Unidade Produtora (Data + Responsável + Info)	Valor original	Novo valor	Data de Conclusão (Data + Responsável + Status)
		parte	Enviar documento com a descrição do processo produtivo da planta de biometano de forma sucinta e em português.	Queiroz – Coordenador de Engenharia Documento atualizado em português na pasta compartilhada 46_Descricao_Processo 11/06/26 – TMP Documento disponibilizado.			Encerrada

Quadro II – Observações

Nº	Observações
1	Período de análise de dezembro de 2025 a abril de 2026 (5 meses).
2	Versões: RenovaCalc V0 = antes da auditoria RenovaCalc V03 = final (“RenovaCalc_Biometano - Orizon Biometano Jaboatão dos Guararapes_R3.xls”).

Quadro III – Descrição das Evidências verificadas – RenovaCalc Biometano 7.0 (22/12/2020)

Nº	Grupo	Parâmetro da RenovaCalc	Evidência avaliada
FASE INDUSTRIAL – PRODUÇÃO DE BIOMETANO			
1	BIOMASSAS	Biomassa 1	Distância do Transporte: não se aplica. Planta conectada ao aterro sanitário.



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Relatório de Ações Corretivas e Evidências

Nº	Grupo	Parâmetro da RenovaCalc	Evidência avaliada
			O aterro sanitário recebe RSU de Prefeituras, onde o caminhão de coleta chega, e são registrados os dados do dia e horário, CNPJ, cliente, origem (por meio de código – prefeitura, privado, ponto de origem), transportador, registro do veículo, placa e pesagem bruta do caminhão; quando o caminhão volta após despejar os resíduos no aterro, pesado novamente e feito a tara (peso de entrada menos peso de saída e obtêm o volume de resíduos disposto em Kg (movimentação por veículo) – Sistema Protheus, sistema de registro. Evidências: dados estratificados do supervisório que vem do cromatógrafo, registro minuto a minuto. Feito média do valor por hora, estratificado no dia, convertidos para dia na memória de cálculo, gerando um volume diário de vazão de biogás que foi exclusivamente para produção de biometano. Realizada a conversão em Nm³ em tonelada 14.275.629,26 Nm³/ano para 17.916,63 t/ ano, utilizando a referência bibliográfica da ISO 6976:2016. Vide SAC nº 05. Cromatógrafo PGC 1000 e PGC 5000 (medidor de H₂S enxofre total) e o cromatógrafo PGC 1000 Copergás, eles que utilizam para medir qualidade também. Verificado a tela com dados em tempo real (monitoramento em tempo real), medição de vazão e qualidade do gás – sistema supervisório, software FT View - Factory Talk. Verificado também o software Oxyn G5 - API banco de dados– tudo que tem medição na planta ele coleta esses dados e fica armazenado para geração de relatórios. Visualizado online o Oxyn G5 – onde é feita a busca no banco de dados, agrupa o Histórico e envia em formato gráfico ou exporta em Excel. Clica no ícone “Histórico”, seleciona o medidor, coloca o período e exporta para Excel. O dado vem minuto a minuto e é feito o tratamento. Memória de cálculo: “RenovaCalc_Biometano - Base de Cálculo_R3.xls” – aba Resumo coluna G Evidência dos resíduos: “01_Biomassa_1_RSU_Relatorio_Pesagem_MTR.xls”.
2		Biomassa 2	Não aplicável
3		Biomassa 3	Não aplicável
4		Biomassa 4	Não aplicável
5		Biomassa 5	Não aplicável



Relatório de Ações Corretivas e Evidências

Nº	Grupo	Parâmetro da RenovaCalc	Evidência avaliada
6	PRODUTOS	Produção de Biometano	Utilizam o software Oxyn G5 - API banco de dados - onde fica armazenado os dados para geração de relatórios. Exporta em formato gráfico e em Excel. O dado vem minuto a minuto e é realizado o tratamento do dado. Evidências: “Biometano - Dados dezembro.xls” – dados brutos minuto a minuto, um arquivo excel para cada mês. (Pasta: 00_Arquivos_Recebidos_BV_Originais) Memória de cálculo: “RenovaCalc_Biometano - Base de Cálculo_R3.xls” – contendo os valores mensais de produção de biometano em m³/mês, e posterior conversão em Nm³/ano. (Vide SAC nº 06). A conversão de m³ para Nm³ foi realizada pela correção do volume medido para as condições normais de temperatura e pressão, considerando 273,15 K e 101,325 kPa. Foi aplicada a equação dos gases reais/ideais, conforme disponibilidade dos dados do medidor: $VN = Vm \times (Pm/PN) \times (TN/Tm) \times (ZN/ZM)$. Referência bibliográfica: ISO 6976:2016.
7		Poder calorífico Inferior	O cromatógrafo possui a informação de PCI, porém não estava contabilizando na época, somente do PCS. Desta forma, o Poder Calorífico Inferior do biometano foi calculado a partir do Poder Calorífico Superior informado nos relatórios de qualidade, conforme descrito na SAC nº 01. Considerando PCS médio de 36,16567 MJ/Nm³ e teor médio de CH₄ de 95,82% molar, obteve-se PCI de 32,47 MJ/Nm³. Memória de cálculo: “RenovaCalc_Biometano - Base de Cálculo_R3.xls”. Referência bibliográfica: ISO 6976:2016.
8		Teor de Metano	Memória de cálculo: “RenovaCalc_Biometano - Base de Cálculo_R3.xls”. – aba Resumo, contendo a média dos dados coletados no cromatógrafo e exportados pelo Software Oxyn G5 - API banco de dados. Evidências: “Biometano - Dados dezembro.xls” – dados brutos minuto a minuto, um arquivo excel para cada mês. (Pasta: 00_Arquivos_Recebidos_BV_Originais) ou nas demais abas da memória de cálculo.
9		Elettricidade Comercializada	Não aplicável.
10	COMBUSTÍVEIS E ELETRICIDADE	Elettricidade da rede - mix médio	Não aplicável. Vide SAC nº 04
11		Elettricidade - PCH	Não aplicável
12		Elettricidade - biomassa	Explicado que a unidade teve uma conexão provisória com a Unidade de Biogás (UTE) para operar a



Relatório de Ações Corretivas e Evidências

Nº	Grupo	Parâmetro da RenovaCalc	Evidência avaliada
			planta, e a partir de maio/26 desativaram tal conexão e iniciou a operação da subestação ligada a concessionária NeoEnergia/CELPE; portanto foi a partir de 04/05/26 que começaram a utilizar a energia da rede, não se aplicando para o período aqui considerado. Para o período aqui em análise, foi utilizada a energia gerada pela UTE, por meio do biogás. O dado foi retirado do sistema Oxyn G5 – coluna H da planilha excel (Energia Consumida biometano kw), contabilizado em kw de minuto a minuto – tem um totalizador de energia, visto no supervisório, e o G5 capta os dados do supervisório e mantém o histórico, vem da cabine de média tensão. Memória de cálculo: “RenovaCalc_Biometano - Base de Cálculo_R3.xls”. – aba Resumo - Coluna F, dado vem negativo e transforma em positivo. Feita a conversão de unidade de medida.
13		Elettricidade - eólica	Não aplicável
14		Elettricidade - solar	Não aplicável
15		Diesel - B10	Não aplicável
16		Diesel - B11	Não aplicável
17		Diesel - B15	Não aplicável
18		Diesel - BX	Não aplicável
19		Teor de biodiesel na mistura	Não aplicável
20		Diesel - B20	Não aplicável
21		Diesel - B30	Não aplicável
22		Biodiesel - B100	Não aplicável
23		Óleo combustível	Não aplicável
24		Biogás de terceiros	Não aplicável
25		PCI do biogás	Não aplicável
26		Biogás próprio	Não aplicável
27		PCI do biogás	Não aplicável
28		Gás natural	Não aplicável



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Relatório de Ações Corretivas e Evidências

Nº	Grupo	Parâmetro da RenovaCalc	Evidência avaliada
29		Cavaco de madeira – quantidade e umidade	Não aplicável
30		Distância de transporte	Não aplicável
31		Lenha – quantidade e umidade	Não aplicável
32		Distância de transporte	Não aplicável
33		Resíduos florestais – quantidade e umidade	Não aplicável
34		Distância de transporte	Não aplicável
35		Bagaço de cana – quantidade e umidade	Não aplicável
36		Distância de transporte	Não aplicável
37		Palha de cana – quantidade e umidade	Não aplicável
38		Distância de transporte	Não aplicável
39	FASE DE DISTRIBUIÇÃO	Rodoviário	Não aplicável
40		Dutoviário	Distribuição dutoviário – tem contrato com a Copergás de exclusividade. Em campo, foi verificado o duto de transporte do gás até a distribuidora.
41	OUTROS	Balanço de massa	Evidência “Balanço de Massa Biometano_R3.xls” – verificado por mês e consolidada para o período. Vide SAC nº 02.
42		I-SIMP	Reporta mensalmente no Portal da ANP – 2 tipos de reporte: volume e qualidade. Do volume reporta até o 15º dia do mês subsequente. Reportado em planilha (template da ANP), nº da NF e os volumes de NFs, e faz o reporte no Portal. Da qualidade do gás reporta diariamente os parâmetros do biometano (DPP). No I-Simp reporta o volume em litros e em quilogramas (volume vendido, de NF e não valor de produção). Verificadas as planilhas de envio a ANP, respectivas NFs e protocolos de aceite. Dez/25 - NF nº 146 / 449.336,00 m³ = o valor em litros na planilha ok Jan/26 – NF 149 – 398.136,00 m³ / planilha 398136000 L Fev/26 – NF 152 – 361.848,00 m³ / planilha 361848000 L



Relatório de Ações Corretivas e Evidências

Nº	Grupo	Parâmetro da RenovaCalc	Evidência avaliada
			Mar/26 – NF 161 – 1.241.783,00 m³ / planilha 1241783000 L Abril/26 – NF 164 – 1.924.423,00 m³ / planilha 1924423000 L Total de venda 4.375.526,00 m³ (para converter levar em consideração a pressão e temperatura). Ressalta-se que tem a diferença de compensação do poder calorífico (gás natural fóssil para o renovável), quando inserido o volume na NF de venda, em relação ao volume produzido. PCS – mede naquele momento o que o gás está apresentando / quando totaliza a produção diária, pega o volume que produziu multiplica pelo PCS instantâneo, e faz a divisão por 9400 que é o PCS de compensação, para atingir o PCS do gás natural fóssil, efetua a compensação em volume do PCS de referência. Gás natural fóssil, o PCS é 9400, reduz o volume do biometano, para fins de faturamento.
43		Fração do volume elegível	Informe Técnico nº 02 da ANP, coloca “para biometano, uma vez que não há fase agrícola, sendo toda a matéria-prima considerada elegível, temos que a fração de volume elegível será sempre 100%”. 100%.
44		Licença de Operação	- AUTORIZAÇÃO SPC-ANP Nº 447, DE 23 DE JULHO DE 2025 - Processo nº 48610.229425/2023-41, onde fica autorizada a operação da instalação produtora de biometano da ORIZON BIOMETANO JABOATÃO DOS GUARARAPES LIMITADA, CNPJ nº 49.909.303/0001-10, com capacidade de produção de 108.931 Nm³/d (Diário Oficial da União - Nº 138, quinta-feira, 24 de julho de 2025). - DESPACHO SBQ-ANP Nº 1.397, DE 10 DE OUTUBRO DE 2025 - Aprovar o controle da qualidade do biometano produzido pela ORIZON BIOMETANO JABOATÃO DOS GUARARAPES LTDA, devidamente inscrita no CNPJ sob nº 49.909.303/0001-10 (Diário Oficial da União - Nº 195, segunda-feira, 13 de outubro de 2025) - Licença de Operação Nº 03.25.02.001222-3 emitida em 25/02/25 pela Agência Estadual de MA, validade até 25/02/28 para ORIZON BIOMETANO JABOATAO DOS GUARARAPES LIMITADA. A atividade consistirá na operação de uma unidade de produção de biometano contemplando as atividades de captação, beneficiamento e purificação do biogás gerado a partir da decomposição anaeróbia dos resíduos sólidos urbanos depositados no Aterro Sanitário particular Ecoparque Jaboatão (Orizon), em Jaboatão dos Guararapes/PE. A planta terá capacidade de processar até 10.000 Nm³/h de biogás para produção de biometano com 95% de eficiência, que será comprimido e incorporado à rede de distribuição da empresa Copergás.
45		Fluxograma do Processo	Evidência: “45_Fluxograma_Processo_Biometano.pdf”.
46		Descrição do Processo	Evidência: “18162-JAB-GER-MD-0001-A - Anexo A - Descritivo do Processo Greenlane.docx”.



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Relatório de Ações Corretivas e Evidências

Nº	Grupo	Parâmetro da RenovaCalc	Evidência avaliada
47		Declaração do Sistema de Gestão	Evidência: "Orizon Biometano Jaboaão - Software de Gestão.pdf".



ANEXO IV – Descrição do Processo Produtivo

ECOPARQUE JABOATÃO

ANEXO I – DESCRITIVO DOS PROCESSOS GREENLANE

Pernambuco, novembro de 2023.

	BIOMETANO	REV:
	Projeto – Ecoparque Jaboatão	00
		DATA:
		Out/23

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS	6
1.1. Arranjo dos Equipamentos.....	6
1.2. Fluxograma do processo	7

	BIOMETANO	REV:
	Projeto – Ecoparque Jaboatão	00
		DATA:
		Out/23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Unidade de Produção de Biometano - Arranjo Geral.....	6
Figura 2 – Fluxograma do processo de uma linha.	7

	BIOMETANO	REV:
	Projeto – Ecoparque Jaboatão	00
		DATA:
		Out/23

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Limites de ruído, conforme NBR 10.151:2019.**Error! Bookmark not defined.**

Tabela 2 – Nível de ruído dos equipamentos por linha de processo.**Error! Bookmark not defined.**

	BIOMETANO	REV:
	Projeto – Ecoparque Jaboatão	00
		DATA:
		Out/23

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

1.1. Arranjo dos Equipamentos

- a) Para a geração de 10.000 Nm³/h de, será necessária a implantação de uma linha de processo, dois módulos de 5.000 Nm³/h respectivamente

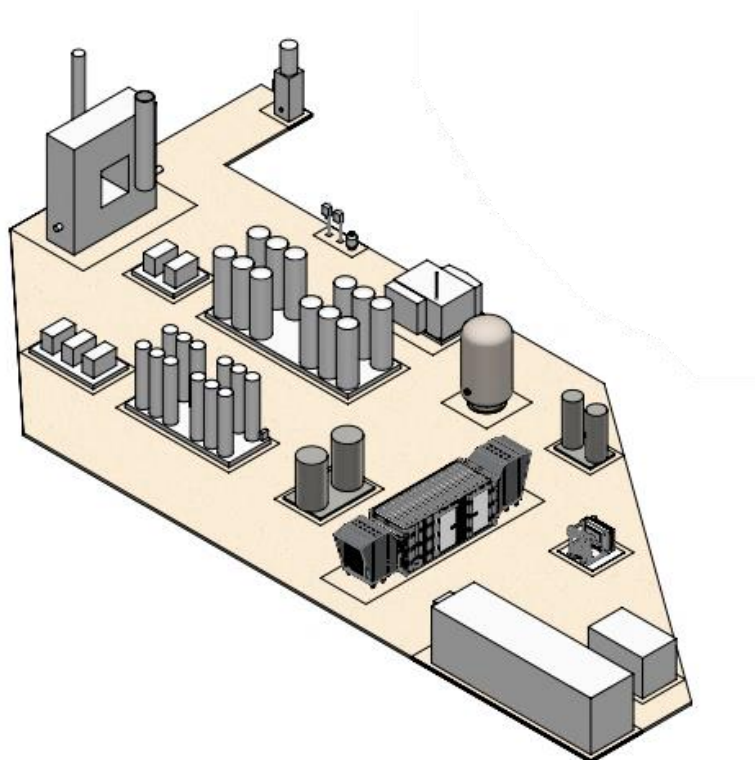


Figura 1 – Unidade de Produção de Biometano - Arranjo Geral

	BIOMETANO		REV:
	Projeto – Ecoparque Jaboatão		00
			DATA:
			Out/23

1.2. Fluxograma do processo

Para entrada de biogás na nova unidades de biometano, serão construídas novas derivações para alimentação. O processo de cada linha, pode ser visualizado no fluxograma da Figura 2 e nas descrições de cada etapa.

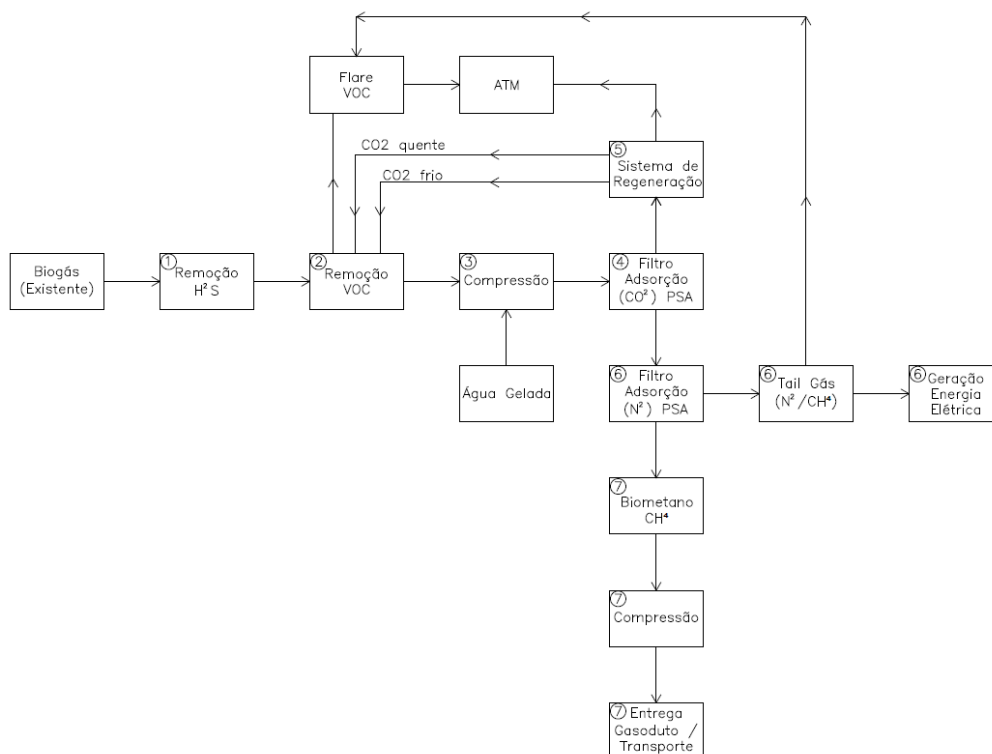


Figura 2 – Fluxograma do processo de uma linha.

• Item 1 – Sistema de Remoção de H2S

Propósito: Fornecer redução de H2S para segurança do operador, proteção do processo e para atender as especificações de qualidade da tubulação do gás para sulfeto de hidrogênio.

Processo: Após o soprador de gás bruto, o gás passa pelo Sistema de Remoção de H2S composto por vasos em uma configuração lead-lag com um meio especial onde o H2S é adsorvido, separando-o do fluxo de gás.

Equipamento: Consiste em vasos de FRP com portas de entrada e saída, portas de enchimento, escotilhas e instrumentação para operação contínua.

	BIOMETANO	REV:
	Projeto – Ecoparque Jaboatão	00
		DATA:
		Out/23

• Item 2 – Compressão, Resfriamento e Desidratação

O gás bruto é comprimido até a pressão de processo ideal e, em seguida, resfriado e desidratado até a temperatura e nível de umidade ideais para maximizar a eficiência e o desempenho do processo de aprimoramento.



Consiste em um compressor de gás de parafuso rotativo acionado por um motor elétrico controlado com um VFD, com todo o resfriamento, filtragem e controles necessários para condicionar o gás nas condições corretas para o PSA. O sistema inclui toda a instrumentação, válvulas, dispositivos de segurança e controles baseados em PLC para operação totalmente automática e contínua.

Deve-se observar que o nível de ruído do compressor pode exceder 90 dB a 1 metro. Se houver limitações de ruído, pode ser necessário um invólucro/recipiente. O fornecedor pode fornecer o custo adicional, se necessário. Cada sistema de compressor será montado em um skid de processo e requererá proteção contra chuva/sol na forma de um telhado.

Item 3 - Sistema de Redução Regenerativa de VOCs e Siloxanos

Sistema Regenerativo

Propósito: Remove siloxanos e VOCs em um processo regenerativo para proteção do processo e para atingir padrões de qualidade de gás de dutos.



Processo: O gás passa por um vaso de um meio adsorvente que coleta e retém as moléculas de siloxano e VOC por meio do processo de adsorção, separando-as do fluxo de gás. Enquanto isso, um segundo vaso está offline sendo regenerado. A regeneração é realizada usando ar, que é aquecido e flui em contracorrente através do vaso. O calor faz com que o meio desorva os contaminantes coletados, que são transportados para fora do vaso pelo ar. O gás de exaustão é então incinerado em um oxidador térmico para destruição de VOCs.

Sistema de Polimento

Processo: O gás proveniente da saída do sistema regenerativo passa por dois vasos em uma configuração líder-lag contendo um meio adsorvente no qual as moléculas de siloxano e COV aderem à superfície do meio por adsorção, separando-as do fluxo de gás. O meio tem uma capacidade finita para contaminantes e deve ser substituído periodicamente. O sistema de polimento também inclui um trocador de calor na saída que controla a temperatura do gás do processo a jusante.



	BIOMETANO	REV:
	Projeto – Ecoparque Jaboatão	00
		DATA:
		Out/23

- **Item 4 – Módulo de PSA de Duas Etapas**

Módulo de PSA de Duas Etapas

Propósito: Separa CO₂, N₂, O₂ e vapor de água do metano, aprimorando o gás para atender às especificações de qualidade de gás de dutos. Sua capacidade única de remover nitrogênio (além de CO₂ e O₂) significa que o PSA tem a capacidade de alcançar uma qualidade de gás de saída superior a outras tecnologias.



Processo: O gás passa por duas etapas de um meio adsorvente que retém as moléculas de CO₂, N₂, O₂ e H₂O. As moléculas de CH₄ não são retidas pelo meio e passam, resultando em um fluxo limpo e pressurizado de biometano (RNG).

Cada sistema opera em um processo de PSA (adsorção por variação de pressão) de ciclo rápido contínuo com 12 vasos controlados por válvulas rotativas. As válvulas direcionam o fluxo de gases por cada um dos vasos, seguindo uma sequência de etapas de aprimoramento e regeneração. A regeneração é realizada pela despressurização do vaso e pela criação de vácuo. O vácuo faz com que o meio desorva as moléculas de CO₂, N₂, O₂ e H₂O coletadas, que são então removidas através do soprador de vácuo.

Equipamento: O sistema inclui um PSA de primeira e segunda etapa. Cada etapa do PSA consiste em 12 vasos que contêm um meio adsorvente especializado, torres de válvulas rotativas, sopradores de vácuo e toda a tubulação, válvulas, instrumentação, dispositivos de segurança e controles PLC para operação totalmente automatizada e contínua. As válvulas rotativas são altamente confiáveis e têm baixos requisitos de manutenção em comparação com sistemas de PSA de múltiplas válvulas.

- **Item 5 – Analisador de Gás**

Fornece monitoramento da qualidade do RNG, incluindo CH₄, CO₂, O₂, H₂S e ponto de orvalho.



- **Item 6 – Compressor de Reforço**

	BIOMETANO	REV:
	Projeto – Ecoparque Jaboatão	00
		DATA:
		Out/23

Propósito: Fornecer a pressão necessária para a injeção no gasoduto e a temperatura necessária para atender às especificações de qualidade de gás de dutos.

Processo: O gás é comprimido e resfriado em uma ou mais etapas usando um compressor alternativo e um trocador de calor resfriado a ar ambiente.



Equipamento: Consiste em um tanque de expansão de entrada, um compressor alternativo acionado por correia de múltiplos estágios com um motor elétrico controlado por um VFD e um pós-resfriador. O pacote inclui toda a instrumentação necessária, válvulas, dispositivos de segurança e controles PLC para operação totalmente automatizada e contínua.

• Item 7 – Oxidador Térmico do Gás de Exaustão do PSA

Propósito: Oxida o gás de exaustão do PSA para cumprir com as normas de emissões.

Processo: O gás de exaustão é aquecido, o que resulta na oxidação dos contaminantes. O invólucro é aquecido utilizando queimadores alimentados com GNV (gás natural veicular) ou gás natural. O gás de exaustão entra na parte inferior do invólucro e é aquecido à medida que se move para cima. A temperatura e o tempo de contato são controlados para garantir a destruição de alta eficiência dos contaminantes regulamentados.



Equipamento: Inclui uma montagem de oxidador térmico com uma estação de controle PLC.

• Item 8 - Controles

O sistema de aprimoramento é controlado pelo painel de controle local principal (LCP), que contém o PLC da unidade PSA. Outras operações da unidade, como o Compressor de Gás Bruto, possuem seus próprios PLCs que se comunicam diretamente com o LCP principal. Há um número limitado de sinais externos necessários para operar o sistema de aprimoramento, mas, na maior parte, as comunicações de controle ocorrem dentro do sistema de controle fornecido pelo fornecedor. Um sistema SCADA fornecido pelo cliente fornecerá os principais sinais externos para início/parada/capacidade e pode monitorar os sinais disponíveis.

	BIOMETANO		REV:
	Projeto – Ecoparque Jaboatão		00
			DATA:
			Out/23

- Item 8 – Balanço de Massa**

Parameter	Inlet Gas Conditions ² (Wet)	Product Gas	Gas Specifications	Exhaust ⁵	Units
Gas Flow ¹	10000	4740	-	7911	Nm ³ /hr
Gas Pressure	≥200 mbarg	20 barg	-	atm	-
Gas Temperature	35	< 50	-	15	°C
Methane (CH ₄)	50	>95	> 90	9.0	%
Carbon Dioxide (CO ₂)	40	0.0	≤ 3	75.8	%
Nitrogen (N ₂)	8.5	3.8	-	12.7	%
Oxygen (O ₂)	1.5	0.7	< 0.8	2.2	%
Hydrogen Sulfide (H ₂ S)	400 ppm	<7	<7	-	mg/m ³
VOCs ³	<1600	<1	<1	-	mg/m ³
Siloxanes	<500	<0.3	<0.3	-	mg/m ³
Moisture (H ₂ O) ⁴	60% - 100% RH ⁴	< -45°C Dew Point	< -45°C Dew Point	0.3%	-
Total Inerts + O ₂		4.5	-	90.7	%
Heating Value		> 35.0	> 35.0	-	MJ/m ³
Wobbe Index		> 46.5	> 46.5	-	MJ/m ³

	BIOMETANO	REV:
	Projeto – Ecoparque Jaboatão	00
		DATA:
		Out/23



ANEXO V – Plano de Amostragem



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Plano de Amostragem - RenovaBio

Informações Gerais

Razão Social	ORIZON BIOMETANO JABOATÃO DOS GUARARAPES LTDA
Endereço	Rodovia Empresário João Santos Filho, 1000 – Bloco 2. Muribeca. Jaboatão dos Guararapes/PE
Auditor Líder	Tatiana M. Parizotto
Rota	Biometano
Nº da Verificação	01
Período	Dezembro de 2025 a abril de 2026

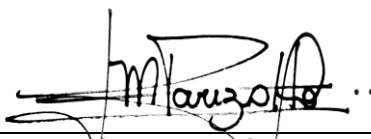
O principal objetivo deste plano de amostragem é garantir que os dados fornecidos pelas unidades produtoras de biocombustíveis sejam representativos e conformes às exigências do RenovaBio. Ele define o processo para a seleção e auditoria das amostras de dados, que serão usados no preenchimento da RenovaCalc, assegurando que tais dados sejam auditáveis, precisos e válidos para a certificação de Produção Eficiente de Biocombustíveis.

Adicionalmente, o plano visa assegurar que os critérios estatísticos adequados sejam seguidos, incluindo a definição de margens de erro e níveis de confiança que permitam resultados confiáveis e sustentem o rigor técnico necessário para o processo de certificação, conforme as diretrizes estabelecidas pela ANP.

Neste caso, conforme diretrizes do Informe Técnico (IT) nº 02 da ANP, deve-se assegurar uma margem de erro máxima de 10% e um nível de confiança mínimo de 95%.

Entretanto, para a Rota Biometano, não há este tipo de análise amostral, que segundo o IT nº 02 v.05 da ANP, toda a matéria-prima é considerada elegível, pois não há fase agrícola, desta forma, temos que a fração de volume elegível será sempre 100%.

Em relação a RenovaCalc, os parâmetros foram auditados em sua totalidade, ou seja, 100% dos dados, considerando o período de dezembro de 2025 a abril de 2026 (5 meses).



Tatiana M. Parizotto
Auditora Líder



ANEXO VI – Resultados da Consulta Pública
