



VILA NOVA GERADORA
DE ENERGIA ELÉTRICA LTDA

RELATÓRIO DE ATENDIMENTO
DE CONDICIONANTES
DA LICENÇA DE OPERAÇÃO
- CGH VILA NOVA-



Elaboração e Execução



RECITECH Engenharia e Soluções Ambientais

Guarapuava, 25 de setembro de 2023.

Copyright© 2023 por RECITECH Engenharia e Soluções Ambientais.

Todos os direitos reservados.

II. SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	4
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E EMPREENDEDOR	4
1.2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA	5
2. CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO E PROGRAMAS AMBIENTAIS	7
3. PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	11
3.1. APRESENTAÇÃO	11
3.2. RESULTADOS	11
3.3. PRÓXIMAS ATIVIDADES	15
4. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA	112
4.1. APRESENTAÇÃO	112
4.2. RESULTADOS	112
4.2.1. <i>Avifauna</i>	114
4.2.2. <i>Herpetofauna</i>	121
4.2.3. <i>Mastofauna</i>	126
4.2.4. <i>Ictiofauna</i>	131
4.2.5. <i>Invertebrados</i>	133
4.2.6. <i>Protocolos</i>	145
4.3. PRÓXIMAS ATIVIDADES	148
5. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS	149
5.1. APRESENTAÇÃO	149
5.2. RESULTADOS	149
5.3. PRÓXIMAS ATIVIDADES	160
6. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	161
6.1. APRESENTAÇÃO	161
6.2. RESULTADOS	161
6.3. PRÓXIMAS ATIVIDADES	186
7. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SOCIAL	187
7.1. APRESENTAÇÃO	187
7.2. RESULTADOS	188
7.3. PRÓXIMAS ATIVIDADES	200
9. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	201
9.1. APRESENTAÇÃO	201
9.2. RESULTADOS	201
15. CONSIDERAÇÕES FINAIS	221
ANEXOS	222

1. APRESENTAÇÃO

A CGH Vila Nova possui a Licença de Operação – LO nº 36.759 que autorizou a operação da usina instalada no Córrego Vila Nova em Mangueirinha/PR.

A usina completou seu segundo ano em atividade de geração de energia e o objetivo desse relatório é apresentar informações atualizadas pertinentes aos programas ambientais desenvolvidos durante a operação e apresentar as medidas e ações de atendimento das condicionantes impostas para a Licença de Operação.

2.1. Identificação do empreendimento e empreendedor

A CGH Vila Nova está inserida no município de Mangueirinha/PR, aproveitando um desnível do Córrego Vila Nova (Tabela 1).

Tabela 1 - Dados do empreendimento e do empreendedor.

	
Empreendimento	CGH Vila Nova
Tipo	Central Geradora Hidrelétrica - CGH
Potência Instalada	1,2 MW
Local do empreendimento	Córrego Vila Nova, 2,26 km, município de Mangueirinha/PR.
Coordenadas	Soleira vertente 22J 383.247E 7.134.864S Casa de Força 22J 382.522E 7.135.696S
Empreendedor	Vila Nova Geradora de Energia LTDA
CNPJ	32.273.079/0001-10
Endereço comercial	Rua Itapuã, bairro Bancários, Pato Branco/PR, CEP 85.500-000
Contato	(46) 99972-1221

2.2. Responsabilidade Técnica

Este relatório consolidado foi elaborado pela Recitech Engenharia e Soluções Ambientais, setor ambiental (Tabela 2), empresa criada em 2001, com sede em Guarapuava, Paraná.

Tabela 2 - Dados da empresa responsável pelos estudos ambientais



Empresa	RECITECH Engenharia e Soluções Ambientais		
Razão Social	J. Danieli Ltda - ME		
CNPJ	22.297.819/0001-03		
Endereço:	Rua São Paulo, N°. 774. Bairro Dos Estados 85035-000 – Guarapuava – PR https://goo.gl/maps/nHNpy		
Contato	+55 (42) 3263-0054 ou +55 (42) 3626-2680 recitech@recitechambiental.com.br www.recitechambiental.com.br		
Responsável Técnico	Eng. Junior Danieli CREA SC 55235/D - Visto PR 63300		

Tabela 3 – Profissionais envolvidos.

Responsabilidade	Profissional
Coordenação Geral	Junior Danieli, eng. sanitaria e ambiental, auditor ambiental pela EARA/IEMA e especialista em gestão ambiental e direito ambiental. CREA-SC 55235/D, Visto-PR 63300 lattes.cnpq.br/5664306600459123
Gestão de licenciamento e programas ambientais	Keila Regina da Silva Faria , bióloga e pós-graduada em Educação Ambiental CRBIO-PR 108166/07-D http://lattes.cnpq.br/8454292056736788
Programa de educação ambiental	Andressa Karina Silvestri , bióloga pós-graduada em manejo e conservação ambiental. CRBIO-PR 108449/07-D http://lattes.cnpq.br/6733456046980838
Programa de monitoramento da fauna	Andrei dos Santos , biólogo CRBIO- PR 108604/07-D CTF IBAMA 7818303 lattes.cnpq.br/2803269056079047
Programa de monitoramento e resgate da fauna	Fabiana de Fátima Sturmer CRBIO-PR 108551/07-D http://lattes.cnpq.br/
Programa de monitoramento e resgate da fauna	Geovana Bastos Paluski CRBIO-PR 108512/09-D http://lattes.cnpq.br/16004350445214104
Programa de monitoramento da fauna	Lucas Agostinhak , biólogo CRBIO- PR 108467/07-D http://lattes.cnpq.br/7789119030855456
Programa de monitoramento da fauna	MSc. Neida Rodrigues Vieira , bióloga CRBIO-PR 108793/07-D CTF IBAMA 7607817 lattes.cnpq.br/3546830519784836
Programa de monitoramento da fauna	MSc. Emanuele Chaia , bióloga CRBIO-PR 130037/07-D CTF IBAMA 7979718 http://lattes.cnpq.br/2333310244280076
Programa de compensação ambiental	Tiago Elias Chaouiche , biólogo CRBio 83833/07-D, CTF IBAMA 5680582 ART 07-0223/22 lattes.cnpq.br/7462249879388542
Programa de compensação ambiental	MSc. Ana Paula Vantropa , bióloga CRBIO-PR 108.254/07-D, CTF IBAMA 7005362 ART 07-0217/22 lattes.cnpq.br/3922178001910810

2. CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Todas as condicionantes da Licença de Operação nº 36759 e os programas ambientais propostos para o empreendimento em questão estão listados na Tabela 4. As informações constantes representam a situação atual do empreendimento quanto à execução dos programas.

Tabela 4 – Situação de atendimento das condicionantes da LO e programas ambientais.

Item	Responsabilidade	Situação/Detalhes.
1. Implementar e Executar todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos (RAS e RDPA), mantendo-os num mínimo de cinco anos com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo superior.	Empresa	Em andamento
1.1. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos	Recitech e Empresa	Ação contínua Vide capítulo 3
1.2. Programa de Monitoramento da Fauna	Recitech e Empresa	Campanhas concluídas. Vide capítulo 4
1.3. Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais	Recitech e Empresa	Ação contínua Vide capítulo 5
1.4. Programa de Compensação Ambiental	Recitech e Empresa	Em andamento Vide capítulo 6
1.5. Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social	Recitech e Empresa	Ação contínua Vide capítulo 7
2. Deverá ser mantida a apresentação, ao Instituto Água e Terra, de relatórios de todos os Planos, Programas e Subprogramas do RDPA e outros a serem estabelecidos, com manifestações conclusivas sobre os dados apresentados, em periodicidade conforme cronograma apresentado. Aqueles que não estiverem definidos o prazo de entrega, deverão ser enviados trimestralmente.	Recitech e Empresa	Envio de relatórios anualmente

3.	Todos os programas e projetos apresentados que deverão ser executados referentes às condicionantes desta Licença Ambiental de Operação deverão ter as suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART, ou equivalente, devidamente recolhidas e anexadas aos respectivos projetos.	Recitech e Empresa	Vide anexos
4.	Dar continuidade as tratativas para assinatura do Termo de Compromisso para medidas compensatórias aos impactos ambientais previstos para a implantação do empreendimento, conforme disposto na Lei Federal nº 9.985/2000, conforme protocolo nº 16.160.226-4.	Empresa e IAT	Concluído vide cap. 06.
5.	Dar continuidade as tratativas para assinatura do Termo de Compromisso referente ao atendimento do artigo 17 da Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica) e Resolução SEMA nº 03/2019, conforme o protocolo nº 16.160.267-1.	Recitech, Empresa e IAT	Concluído Vide cap. 6
6.	O Monitoramento de Fauna deverá ocorrer por no mínimo durante dois anos posteriores ao início da operação da atividade, com aprovação do plano de trabalho, em protocolo específico para tal, conforme Portaria IAP nº 097 de 2012 e Instrução Normativa IBAMA nº 146 de 2007.	Recitech e Empresa	Campanhas de monitoramento concluídas, relatórios em processo de conclusão para envio ao DLF/IAT. Vide cap. 4.
7.	Manter a vazão sanitária de jusante no trecho de vazão reduzida correspondente a, no mínimo, 87 l/s..	Empresa	Ciente
8.	O empreende O empreendedor deverá manter atualizada a página da internet da CGH Vila Nova (https://cghvilanova.wixsite.com/vilanovageradora) com as informações	Recitech e Empresa	Ação contínua. https://cghvilanova.wixsite.com/vilanovageradora

	do empreendimento, tais como, estudos, relatórios, licenças ambientais, entre outros, responsabilizando-se em manter atualizadas as informações e disponíveis para o acesso público.		e donfernandoenergy.com.br
9.	Dar continuidade ao registro fotográfico de toda a área do empreendimento, devendo ser repetido a cada 5 anos.	Empresa	Ação continua Vide capítulo 8
10.	O não cumprimento a Legislação ambiental vigente sujeitará o empreendedor e/ou seus representantes, as sanções previstas na Lei Federal nº 9.605/98, regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.514/08.	Empresa	Ciente
11.	A presente Licença Ambiental de Operação poderá ser suspensão, se constatada a violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, conforme disposto no artigo 19 da Resolução CONAMA nº 237/97.	Empresa	Ciente
12.	Esta Licença Ambiental de Operação foi emitida para CGH com a potência de 1,20 MW.	Empresa	Ciente
13.	O requerente da presente licença fica CIENTE que havendo inventário aprovado pela ANEEL para o mesmo trecho do Córrego Vila Nova a presente Autorização Ambiental não lhe confere direito adquirido no que se refere à prevalência das PCH's e UHE's sobre as CGH's.	Empresa	Ciente
14.	O empreendedor deverá pronunciar-se sobre o aceite das condicionantes acima relacionadas, em prazo de até	Recitech e Empresa	Concluído Protocolo nº 18.061.693-4 Data: 03/09/2021

30 (trinta) dias do recebimento da
presente Licença Ambiental.

3. PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3.1. Apresentação

A implantação de um PGRS é a etapa inicial para se conhecer os resíduos gerados em uma determinada empresa ou atividade. Os grandes geradores, e aqueles cujas atividades sejam de impacto considerável ao meio ambiente, são obrigados, por legislação, a realizarem seus PGRS e os atualizarem constantemente. O objetivo é apresentar aos órgãos de controle ambiental em processos de licenciamento ambiental, renovação e/ou manutenção das licenças já expedidas.

Sendo assim, esse programa demonstrará ações e os procedimentos necessários para o Gerenciamento dos Resíduos Sólidos geradora na usina, em atendimento às normas oficiais, aos preceitos técnicos do gerenciamento compartilhado e a os princípios da proteção ao meio ambiente.

3.2. Resultados

O PGRS da usina foi implantado desde o início das obras de instalação, quando a geração de resíduos era mais significativa. O programa conta com um gestor responsável pelo monitoramento e logística dos resíduos sólidos gerados na CGH e atualmente, durante a operação, é desenvolvido de maneira cotidiana, através da gestão de cuidados, limpeza, separação, transporte e destinação final dos resíduos gerados.

Durante a operação, o volume de resíduos é pouco significativo, de fácil definição, gerenciamento visto que se resumem aos resíduos gerados na linha de operação, escritório, banheiro e também resíduos de limpeza das grades do canal.

A quantidade e tipologia de resíduos gerados mensalmente durante a fase de operação da usina foi estimada e apresentada na tabela abaixo.

Tabela 5 - Resíduos gerados na CGH Vila Nova durante a operação.

*Quantidade estimada visto que os resíduos não são pesados.

Tipo	Exemplos	Pontos de geração	Destinação final	Quantidade estimada*
Resíduos Recicláveis	Papel, papelão, plástico, vidro, metais (embalagens)	Escritório e grade do canal	LFG entulhos e Reciclagens - Empresa de reciclagem do município de Manguinhos/PR	10 kg/mês
Resíduos Não Recicláveis	Resíduos de banheiros, resíduos de limpeza, resíduos orgânicos	Banheiros, Escritório e casa de força	Coleta Municipal e destinação para aterro sanitário	5 kg/mês

Na casa de força os resíduos são armazenados em acomodadores temporários e também no pátio da usina, próximo a grade de entrada do canal há um acomodador para os resíduos transportados pelo rio e acabam ficando na grade de entrada do canal (Figura 1).

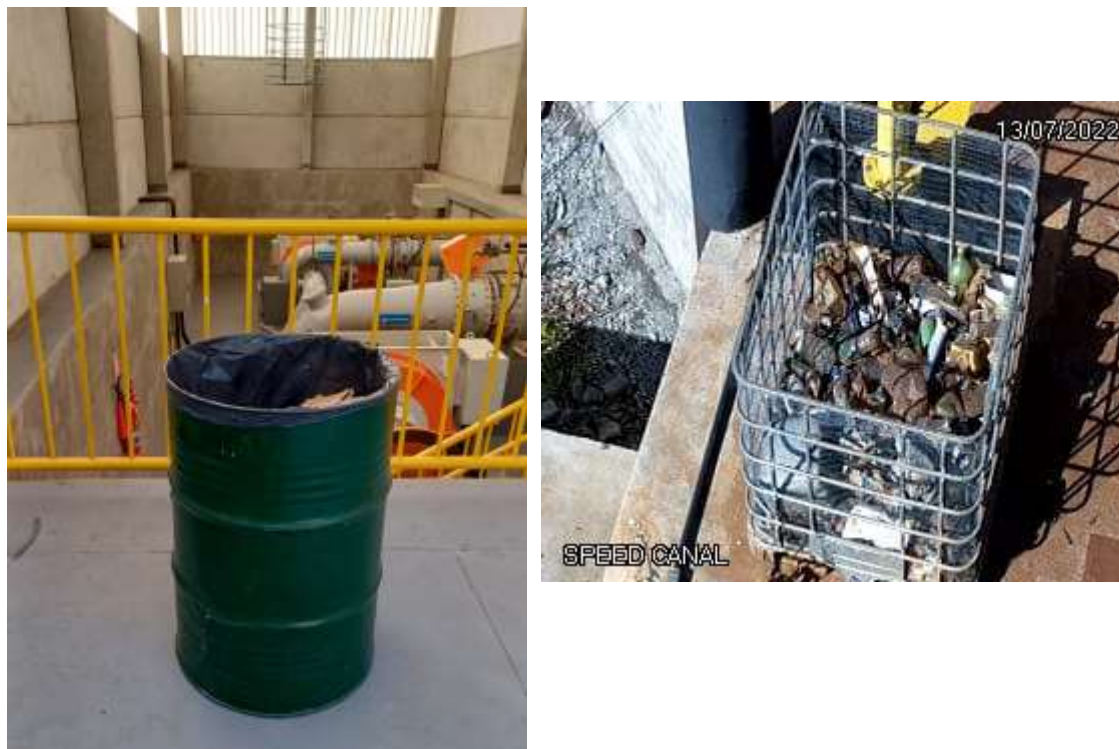


Figura 1 – Acomodadores de resíduos na casa de força e da grade de entrada do canal.

Os resíduos acumulados na grade de proteção do canal, são basicamente plásticos e garrafas, que são armazenados temporariamente no acondicionador e encaminhados a empresa de reciclagem (Figura 2).



Figura 2 - Transporte de recicláveis pela empresa parceira grupo LFG entulhos e Reciclagens.

Os resíduos são encaminhados para destinação final conforme a demanda de geração, mantendo o bom funcionamento do PGRS, saúde e bem estar local.

Não houve episódios excepcionais envolvendo a gestão de resíduos sólidos na usina desde o último relatório de programas.

3.3. Próximas atividades

O programa é contínuo durante a operação do empreendimento através da gestão de triagem, armazenamento e destinação final adequadas dos resíduos.

4. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA

4.1. Apresentação

O programa de monitoramento da fauna é uma ferramenta fundamental para o estabelecimento de estratégias de conservação de espécies e ambientes ameaçados, uma vez que permite conhecer tendências ao longo tempo.

Diante disso, o monitoramento da fauna gera dados muito relevantes para verificar os efeitos das alterações do ambiente, através da identificação de níveis de riqueza e abundância de espécies durante todas as fases prévia, de instalação e operação da usina.

4.2. Resultados

A primeira fase de desenvolvimento deste programa, consistiu na elaboração do plano de trabalho de monitoramento da fauna para solicitação da autorização ambiental do DLF/IAT.

O processo foi deferido através da autorização ambiental nº 53925 - Protocolo: 16.763.638-1 com validade até 09/09/2022 e depois pela nova AA monitoramento nº 58223, protocolo: 19.013.555-1, válida até 16/11/2024. O programa foi realizado durante todo o período de obras da usina e desenvolvido trimestralmente por dois anos durante a de operação do empreendimento.

O plano de trabalho definiu três áreas para estudo e monitoramento da mastofauna, avifauna, herpetofauna, ictiofauna e invertebrados, seguindo os seguintes critérios: (A) limites dentro da área de impacto; (2) posse da área por parte do empreendedor ou acordo de livre acesso com terceiros; (3) maior fragmento florestal possível/facilidade para colocar o barco no rio. Essas áreas podem ser visualizadas na Figura 3.



Figura 3 - Áreas delimitadas para monitoramento da fauna na CGH Vila Nova.

Durante a operação da usina foram executadas as oito campanhas de monitoramento da fauna, programadas para os dois primeiros anos de operação. Totalizando 40 dias de amostragem para vertebrados terrestres e 16 dias para vertebrados aquáticos e invertebrados (Tabela 6). Todas as campanhas foram realizadas respeitando o ciclo sazonal.

Tabela 6 - Campanhas de monitoramento da fauna realizadas na CGH Vila Nova.

Estação	Ano	Início	Encerramento
Primavera	2021	27 de setembro	01 de outubro
Verão	2022	10 de janeiro	14 de janeiro
Outono	2022	04 de abril	08 de abril
Inverno	2022	27 de junho	01 de julho
Primavera	2022	04 de abril	08 de abril
Verão	2023	27 de junho	01 de julho
Outono	2023	17 de abril	20 de abril
Inverno	2023	10 de junho	14 de junho

Neste relatório estão inseridos os resultados referentes as quatro primeiras campanhas de monitoramento durante a operação.

4.2.1. Avifauna

Para as áreas de influência da CGH Vila Nova, durante as quatro (4) campanhas de monitoramento em fase de operação, foram registradas um total de 119 espécies de aves. O total de espécies esta distribuídas em 47 Famílias (Tabela 7).

Tabela 7 – Avifauna registrada em campo nas áreas da CGH Vila Nova.						
Legenda: Campanhas: [1] Primavera 2021. [2] Verão 2022. [3] Outono 2022. [4] Inverno 2022. Áreas: [A] Área de levantamento A. [B] Área de levantamento B. [C] Área de levantamento C. Registro: [s] Sonoro. [v] Visual. Status de Conservação: [MU] Mundo, fonte IUCN, 2023 ^[1] . [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2022 ^[2] . [LC] Menos Preocupante, [NT] Quase ameaçada.						
Táxon	Nome-vernáculo	Campanha	Áreas	Registro	Status	
					MU	BR
Família Anatidae						
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Ananaí	1,2,3,4	A,B	V	LC	LC
Família Cracidae						
<i>Penelope obscura</i>	Jacuguaçu	2,3,4	A,B	V	LC	LC
Família Ardeidae						
<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande	4	C	V	LC	LC
<i>Ardea cocoi</i>	Garça-moura	3	B	V	LC	LC
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira	1,2,4	A,B,C	V	LC	LC
<i>Butorides striata</i>	Socózinho	2	A,B	V	LC	LC
Família Threskiornithidae						
<i>Theristicus caudatus</i>	Curicaca	1,2,3,4	A, B,C	S, V	LC	LC
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	Coró-coró	1,2,3	B,C	S	LC	LC
Família Cathartidae						
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	1,2,3,4	A,B,C	V	LC	LC
<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-vermelha	1,3,4	A,B,C	V	LC	LC
Família Accipitridae						
<i>Buteo brachyurus</i>	Gavião-de-cauda-curta	4	B	V	LC	LC

¹ IUCN 2023. **The IUCN Red List of Threatened Species**. Version 2019-3. <<https://www.iucnredlist.org>>. Acesso em 10 de janeiro de 2023.

² ICMBIO. **PORTARIA MMA Nº 148, DE 7 DE JUNHO DE 2022**. Ministério do meio ambiente Ganinete do ministro. < <https://www.icmbio.gov.br/cepsul/destaques-e-eventos/704-atualizacao-da-lista-oficial-das-especies-ameacadas-de-extincao.html>> Acesso em 10 de janeiro de 2023.

Tabela 7 – Avifauna registrada em campo nas áreas da CGH Vila Nova.

Legenda: **Campanhas:** [1] Primavera 2021. [2] Verão 2022. [3] Outono 2022. [4] Inverno 2022. **Áreas:** [A] Área de levantamento A. [B] Área de levantamento B. [C] Área de levantamento C. **Registro:** [s] Sonoro. [v] Visual. **Status de Conservação:** [MU] Mundo, fonte IUCN, 2023^[1]. [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2022^[2]. [LC] Menos Preocupante, [NT] Quase ameaçada.

Táxon	Nome-vernáculo	Campanha	Áreas	Registro	Status	
					MU	BR
<i>Elanoides forficatus</i>	Gavião-tesoura	1	C	V	LC	LC
<i>Ictinia plumbea</i>	Sovi	1,2	A,B	V	LC	LC
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	1,2,3,4	A, B, C	S, V	LC	LC
Família Rallidae						
<i>Aramides saracura</i>	Saracura-do-mato	2,4	B,C	S, V	LC	LC
Família Charadriidae						
<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	1, 2,3,4	A, B,C	S, V	LC	LC
Família Columbidae						
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	2,3,4	A,B,C	S, V	LC	LC
<i>Columbina squammata</i>	Fogo-apagou	1,2,3,4	A, B,C	V	LC	LC
<i>Leptotila verreauxi</i>	Juruti-pupu	1,2,3,4	A,B,C	S	LC	LC
<i>Patagioenas picazuro</i>	Pombão	1,2,3,4	B,C	S, V	LC	LC
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pomba-galega	2	B	V	LC	LC
<i>Zenaida auriculata</i>	Avoante	2,3,4	A,B,C	V	LC	LC
Família Cuculidae						
<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	1,2,3,4	A,C	S,V	LC	LC
<i>Guira guira</i>	Anu-branco	1,2	A,B	V	LC	LC
<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato	3	B,C	V	LC	LC
<i>Tapera naevia</i>	Saci	2	C	S	LC	LC
Família Tytonidae						
<i>Tyto furcata</i>	Suindara	4	C	S	LC	LC
Família Strigidae						
<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	1,3	A,B,C	V	LC	LC
<i>Megascops choliba</i>	Corujinha-do-mato	1,2,4	B,C	S	LC	LC
Família Nyctibiidae						
<i>Nyctibius griseus</i>	Urutau	1,3	C	S	LC	LC
Família Caprimulgidae						
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	Tuju	1,2	A,B,C	S,V	LC	LC
Família Apodidae						
<i>Streptoprocne zonaris</i>	Taperuçu-de-coleira-branca	3	C	V	LC	LC
Família Trochilidae						
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Besourinho-de-bico-vermelho	2	B,C	V	LC	LC
<i>Leucochloris albicollis</i>	Beija-flor-de-papo-branco	1,2,3	A,B	V	LC	LC

Tabela 7 – Avifauna registrada em campo nas áreas da CGH Vila Nova.

Legenda: **Campanhas:** [1] Primavera 2021. [2] Verão 2022. [3] Outono 2022. [4] Inverno 2022. **Áreas:** [A] Área de levantamento A. [B] Área de levantamento B. [C] Área de levantamento C. **Registro:** [s] Sonoro. [v] Visual. **Status de Conservação:** [MU] Mundo, fonte IUCN, 2023^[1]. [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2022^[2]. [LC] Menos Preocupante, [NT] Quase ameaçada.

Táxon	Nome-vernáculo	Campanha	Áreas	Registro	Status	
					MU	BR
Família Trogonidae						
<i>Trogon chrysochloros</i>	Surucuá-dourado	1	A	V	-	-
<i>Trogon surrucura</i>	Surucuá-variado	1, 2,3	A,B,C	S, V	LC	LC
Família Alcedinidae						
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde	1,2	A,B	V	LC	LC
<i>Chloroceryle americana</i>	Martim-pescador-pequeno	3	A	V	LC	LC
<i>Megaceryle torquata</i>	Martim-pescador-grande	1,2,3	A,B,C	V	LC	LC
Família Ramphastidae						
<i>Ramphastos dicolorus</i>	Tucano-de-bico-verde	1	A	V	LC	LC
Família Picidae						
<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo	3,4	A	V	LC	LC
<i>Colaptes melanochloros</i>	Pica-pau-verde-barrado	2,4	B	V	LC	LC
<i>Dryocopus lineatus</i>	Pica-pau-de-banda-branca	3	B	V	LC	LC
<i>Melanerpes candidus</i>	Pica-pau-branco	3,4	A,B,C	V	LC	LC
<i>Picumnus temminckii</i>	Picapauzinho-de-coleira	3,4	B,C	S,V	LC	LC
<i>Veniliornis spilogaster</i>	Pica-pau-verde-carijó	1,2,3,4	A,B,C	V	LC	LC
Família Falconidae						
<i>Caracara plancus</i>	Carcará	1,2,4	A,B,C	V	LC	LC
<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira	3	A	V	LC	LC
<i>Falco sparverius</i>	Quiri-quiri	1	C	V	LC	LC
<i>Micrastur semitorquatus</i>	Falcão-relógio	3	B	S	LC	LC
<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro	1,2	A,B	V	LC	LC
Família Psittacidae						
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Periquitão	1,3,4	A,C	V	LC	LC
Família Thamnophilidae						
<i>Dysithamnus mentalis</i>	Choquinha-lisa	3	C	V	LC	LC
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca-da-mata	1,2,3,4	B,C	S	LC	LC
Família Conopophagidae						
<i>Conopophaga lineata</i>	Chupa-dente	4	C	V	LC	LC

Tabela 7 – Avifauna registrada em campo nas áreas da CGH Vila Nova.

Legenda: **Campanhas:** [1] Primavera 2021. [2] Verão 2022. [3] Outono 2022. [4] Inverno 2022. **Áreas:** [A] Área de levantamento A. [B] Área de levantamento B. [C] Área de levantamento C. **Registro:** [s] Sonoro. [v] Visual. **Status de Conservação:** [MU] Mundo, fonte IUCN, 2023^[1]. [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2022^[2]. [LC] Menos Preocupante, [NT] Quase ameaçada.

Táxon	Nome-vernáculo	Campanha	Áreas	Registro	Status	
					MU	BR
Família Dendrocolaptidae						
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	Arapaçu-grande	3,4	A,B	S,V	LC	LC
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Arapaçu-verde	2	A	V	LC	LC
Família Furnariidae						
<i>Cranioleuca obsoleta</i>	Arredio-oliváceo	3,4	A	V	LC	LC
<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	1,2,3,4	A,B,C	S, V	LC	LC
<i>Leptasthenura setaria</i>	Grimpeiro	4	A	S	NT	LC
<i>Lochmias nematura</i>	João-porca	1,2,3,4	A,B,C	V	LC	LC
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	Pichororé	1,4	B	S	LC	LC
<i>Synallaxis spixi</i>	João-teneném	1,4	A,B	S	LC	LC
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	Trepador-quiete	4	B	V	LC	LC
Família Pipridae						
<i>Chiroxiphia caudata</i>	Tangará	4	A,B	S	LC	LC
Família Tityridae						
<i>Pachyramphus validus</i>	Caneleiro-de-chapéu-preto	2	A	V	LC	LC
Família Rhynchocyclidae						
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	Cabeçudo	1,3	A,C	V	LC	LC
<i>Phylloscartes ventralis</i>	Borboletinha-do-mato	4	A,B,C	S,V	LC	LC
<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i>	Tororó	1,2	B,C	V	LC	LC
<i>Tolmomyias sulphureus</i>	Bico-chato-de-orelha-preta	4	A,B	S	LC	LC
Família Tyrannidae						
<i>Camptostoma obsoletum</i>	Risadinha	1,2	A,B,C	S	LC	LC
<i>Empidonotus varius</i>	Peitica	2	B,C	V	LC	LC
<i>Lathrotriccus euleri</i>	Enferrujado	2	B	V	LC	LC
<i>Legatus leucophaeus</i>	Bem-te-vi-pirata	2	B	S	LC	LC
<i>Megarynchus pitangua</i>	Nei-nei	2,3	A,B,C	S,V	LC	LC
<i>Myiophobus fasciatus</i>	Filipe	2	B	V	LC	LC
<i>Myiodynastes maculatus</i>	Bem-te-vi-rajado	1,2	A, B,C	V	LC	LC
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	1,2,3,4	A,B,C	S, V	LC	LC
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Príncipe	1	C	V	LC	LC
<i>Serpophaga subcristata</i>	Alegrinho	4	A,B	V	LC	LC
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suiriri	1,2,3	A,B,C	V	LC	LC
<i>Tyrannus savana</i>	Tesourinha	1,2	A,B,C	V	LC	LC

Tabela 7 – Avifauna registrada em campo nas áreas da CGH Vila Nova.

Legenda: **Campanhas:** [1] Primavera 2021. [2] Verão 2022. [3] Outono 2022. [4] Inverno 2022. **Áreas:** [A] Área de levantamento A. [B] Área de levantamento B. [C] Área de levantamento C. **Registro:** [s] Sonoro. [v] Visual. **Status de Conservação:** [MU] Mundo, fonte IUCN, 2023^[1]. [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2022^[2]. [LC] Menos Preocupante, [NT] Quase ameaçada.

Táxon	Nome-vernáculo	Campanha	Áreas	Registro	Status	
					MU	BR
Família Vireonidae						
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguari	1,2,3,4	A,B,C	V	LC	LC
Família Corvidae						
<i>Cyanocorax chrysops</i>	Gralha-picaça	1,2,3	A,B,C	S, V	LC	LC
Família Hirundinidae						
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-pequena-de-casa	1,3,4	A,C	V	LC	LC
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serradora	1,2,3	A,B	V	LC	LC
Família Troglodytidae						
<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra	1,2,3,4	A,B,C	V	LC	LC
Família Turdidae						
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	1,2,3,4	A,B,C	S, V	LC	LC
<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-barranco	1,2,3,4	A,B,C	V	LC	LC
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	1,2,3,4	A,B,C	S, V	LC	LC
Família Mimidae						
<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo	2,3,4	A,B,C	V	LC	LC
Família Passerellidae						
<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo	1,2	B,C	V	LC	LC
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	1,2,3,4	A,B,C	V	LC	LC
Família Parulidae						
<i>Basileuterus culicivorus</i>	Pula-pula	1,2,3,4	A,B,C	V	LC	LC
<i>Myiothlypis leucoblephara</i>	Pula-pula-assobiador	1,2,3,4	A,B,C	S	LC	LC
<i>Setophaga pitiayumi</i>	Mariquita	1,2,3,4	A,B,C	S,V	LC	LC
Família Icteridae						
<i>Agelaioides badius</i>	Asa-de-telha	1	A	V	LC	LC
<i>Cacicus chrysopterus</i>	Tecelão	1	B	V	LC	LC
<i>Cacicus haemorrhous</i>	Guaxe	1,2	A,C	S, V	LC	LC
<i>Gnorimopsar chopi</i>	Pássaro-preto	2,3	B,C	V	LC	LC
<i>Molothrus bonariensis</i>	Chupim	2,3	C	V	LC	LC
<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	Chupim-do-brejo	2	C	V	LC	LC
Família Thraupidae						
<i>Conirostrum speciosum</i>	Figuinha-de-rabo-castanho	4	B	V	LC	LC

Tabela 7 – Avifauna registrada em campo nas áreas da CGH Vila Nova.

Legenda: **Campanhas:** [1] Primavera 2021. [2] Verão 2022. [3] Outono 2022. [4] Inverno 2022. **Áreas:** [A] Área de levantamento A. [B] Área de levantamento B. [C] Área de levantamento C. **Registro:** [s] Sonoro. [v] Visual. **Status de Conservação:** [MU] Mundo, fonte IUCN, 2023^[1]. [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2022^[2]. [LC] Menos Preocupante, [NT] Quase ameaçada.

Táxon	Nome-vernáculo	Campanha	Áreas	Registro	Status	
					MU	BR
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	Tico-tico-rei	3,4	C	V	LC	LC
<i>Embernagra platensis</i>	Sabiá-do-banhado	2	C	V	LC	LC
<i>Hemithraupis guira</i>	Saíra-de-papo-preto	4	A,B	V	LC	LC
<i>Pipraeidea melanonota</i>	Saíra-viúva	4	B	V	LC	LC
<i>Sporophila caerulescens</i>	Coleirinho	1,2,4	A,B,C	V	LC	LC
<i>Thraupis sayaca</i>	Sanhaçu-cinzento	1,2,3	A,B,C	V	LC	LC
<i>Tersina viridis</i>	Saí-andorinha	1	A,B	V	LC	LC
<i>Trichothraupis melanops</i>	Tiê-de-topete	3	C	V	LC	LC
<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro-verdadeiro	1,2,3,4	A,B,C	S, V	LC	LC
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	1,2,3,4	A,B,C	S, V	LC	LC
<i>Stilpnia preciosa</i>	Saíra-preciosa	4	B	V	LC	LC
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	2,3	A,B,C	V	LC	LC
Família Fringilidae						
<i>Euphonia chalybea</i>	Cais-cais	4	B	S,V	NT	LC
<i>Euphonia chlorotica</i>	Fim-fim	1,4	A,B	S	LC	LC
<i>Spinus magellanicus</i>	Pintassilgo	1,2,4	A,B,C	V	LC	LC



Figura 4 - Avifauna registrada na CGH Vila Nova. [a] Socózinho (*Butorides striata*). **[b]** Juriti-pupu (*Leptotila verreauxi*). **[c]** Beija-flor-de-papo-branco (*Leucochloris albicollis*). **[d]** Martim-pescador-verde (*Chloroceryle amazona*). **[e]** Pica-pau-verde-carijó (*Veniliornis spilogaster*). **[f]** Caneleiro-de-chapéu-preto (*Pachyramphus validus*). **Foto:** Neida Rodrigues Vieira

Diferenças na composição florestal podem influenciar na riqueza e abundância da avifauna em um determinado local. No entanto, para a comunidade avifaunística presente nas áreas da CGH Vila Nova houve pouca diferença na diversidade de espécies. Tal resultado é devido a proximidade entre as área e composição florestal bastante similar (Observação pessoal). As espécies levantadas no estudo são compatíveis com a área tanto em número como em características e são elementos importantes da avifauna do Estado. O total (119 espécies) de aves registradas nas quatro campanhas mostrou-se satisfatório. Com maior esforço amostral, o inventário pode ser acrescentadas novas espécies ocorrentes no local. Os resultados de análises simples, como as deste estudo, podem ajudar na elaboração de projetos de manejo que auxiliem e garantam a conservação das espécies.

4.2.2. Herpetofauna

Na CGH Vila Nova registraram-se 14 espécies para herpetofauna, três são répteis pertencentes às famílias Teiidae e Colubridae e 11 delas são anfíbios anuros, pertencentes às famílias Hylidae, Bufonidae, Leptodactylidae, Odontophrynidae e Ranidae, sendo essa família uma espécie invasora. Estes estão representados na Tabela 8, contendo informações das campanhas, áreas e tipo de registros para cada espécie.

Tabela 8 – Herpetofauna registrada para a CGH Vila Nova						
Legendas: Campanhas: [1] Primavera 2021; [2] Verão 2022; [3] Outono 2022; [4] Inverno 2022. Áreas: [A] Área A; [B] Área B; [C] Área C. Registro: [C] Captura; [E] Escuta; [V] Visualização. Status de Conservação: [MU] Mundo; [BR] Brasil; [LC] não ameaçado; [-] sem registro. Fonte: [MU] IUCN (2023) ^[1] ; [BR] ICMBIO (2018) ^[2] .						
Táxon	Nome-vernáculo	Campanha	Áreas	Registro	Status	
					MU	BR
AMPHIBIA						
Bufonidae						
<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu	C	1,	V	LC	LC
Hylidae						
<i>Boana faber</i>	sapo-martelo	C	2	E	LC	LC
<i>Dendropsophus minutus</i>	pererequinha-do-brejo	B, C	1, 2	E, V	LC	LC
<i>Dendropsophus nanus</i>	perereca	C	2, 4	E	LC	LC
<i>Scinax fuscovarius</i>	perereca-de-banheiro	C	2, 3, 4	E, V	LC	LC

<i>Scinax sp</i>	perereca	C	1	V	LC	LC
Leptodactylidae						
<i>Physalaemus cuvieri</i>	rã-cachorro	C	1, 2	E, V	LC	LC
<i>Leptodactylus mystacinus</i>	rã-de-bigode	C	1, 2, 4	E, V	LC	LC
<i>Leptodactylus plaumanni</i>	rã-estriada	C	4	E	LC	LC
Odontophrynidae						
<i>Odontophrynus americanus</i>	sapo-da-enchente	B, C	2, 4	V	LC	LC
Ranidae						
<i>Lithobates catesbeianus</i>	rã-touro-americana	C	2	V	LC	-
REPTILIA						
Colubridae						
<i>Paraphimophis rusticus</i>	muçurana-marrom	A	2	V	LC	LC
<i>Thamnodynastes strigatus</i>	corredeira-lista	A	2	V	LC	LC
Teiidae						
<i>Salvator merianae</i>	teiú	A, C	1	V	LC	LC

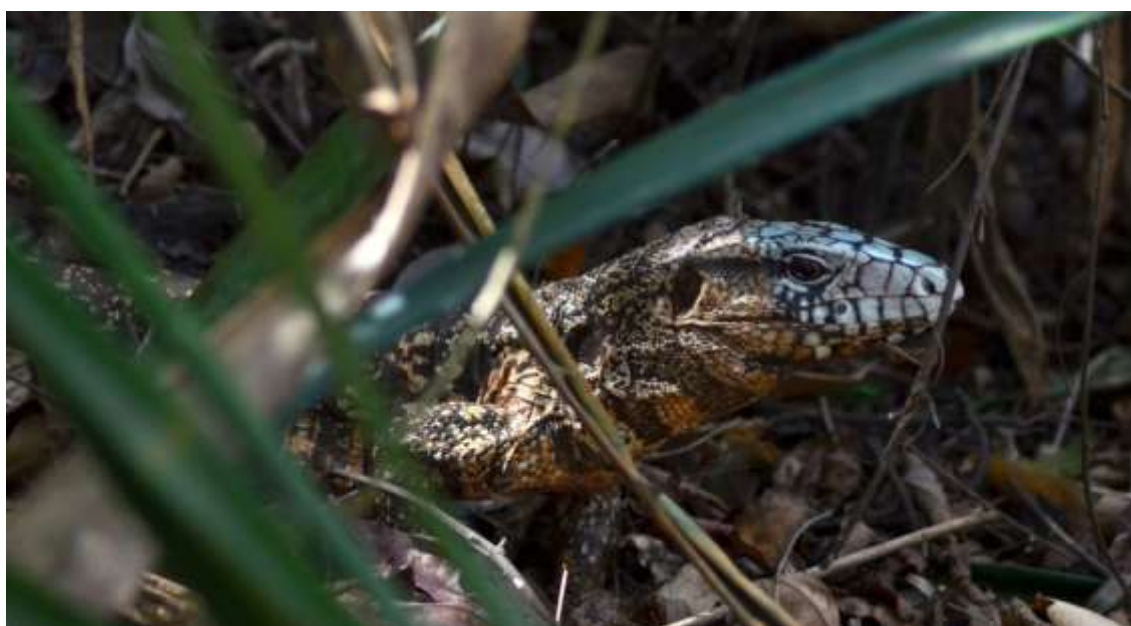


Figura 5 - *Salvator merianae* encontrada nas áreas de estudo da CGH Vila Nova.



Figura 6 - *Paraphimophis rusticus* encontrada nas áreas de estudo da CGH Vila Nova.



Figura 7 - *Thamnodynastes strigatus* encontrada nas áreas de estudo da CGH Vila Nova.



Figura 8 - *Rhinella icterica* encontrada nas áreas de estudo da CGH Vila Nova.



Figura 9 - *Leptodactylus mystacinus* fotografada pela equipe em busca ativa noturna nas áreas da CGH Vila Nova.



Figura 10 - *Odotophrynus americanus* encontrada em busca ativa nas áreas da CGH Vila Nova.



Figura 11 - *Lithobates catesbeianus* encontrada em busca ativa nas áreas da CGH Vila Nova.

Durante as quatro campanhas realizadas, nas áreas de influência da CGH Vila Nova as 14 espécies registradas, compreendem um importante grupo para a fauna local. Com base nos dados coletados durante as campanhas de monitoramento da herpetofauna pudemos observar a tendência em apresentar

maiores valores de espécies nas estações mais quentes sendo a primavera que para a classe amphibia é de grande importância para sua reprodução de diversas espécies, ou seja, durante o verão ainda ocorre esse ciclo.

Como por exemplo na área A na segunda campanha que foram registradas duas espécies de serpentes da família Colubridae, essas serpentes são cruciais para a fauna herpetologia. Contudo, as serpentes principalmente a *P. rusticus* ou popularmente conhecida como muçurana-marrom é de difícil encontro, salientando a importância da preservação dessas áreas e demonstrando que após as obras a fauna herpetologica está voltando a se estabelecer nessas áreas.

A espécie *L. catesbeianus* ou rã-touro-americana que possui uma alta distribuição pelo pai, porém é uma espécie exótica que influencia na sobrevivência de outras espécies de anfíbios e é uma espécie difícil de ser encontrada em campo. Trazendo riscos à saúde do ecossistema onde ela se insere, pois se adapta muito bem nos diversos locais tanto por sua alimentação mais generalista quando a ambientes aquáticos.

Devido à grande dependência que este grupo possui dos fatores abióticos como os habitats onde estão inseridos com condições ideais de abrigo, alimentação e reprodução influenciam diretamente na riqueza e diversidade de espécies, considerando os resultados obtidos. Nota-se que com o passar do tempo a fauna herpetológica está se restabelecendo na região afetada pelas obras.

4.2.3. Mastofauna

Nas quatro campanhas realizadas durante licença de operação da CGH Vila Nova foram amostradas 11 espécies de mamíferos conforme a

Tabela 9 – Mastofauna registrada em campo nas áreas da CGH Vila Nova.

Legendas: **Campanhas:** [1] Primavera 2021; [2] Verão 2022; [3] Outono 2022; [4] Inverno 2022. **Áreas:** [A] Área A; [B] Área B; [C] Área C. **Registro:** [c] captura; [ve] vestígio; [v] visualização; [t] armadilha fotográfica. **Status de Conservação:** [MU] Mundo, fonte IUCN, 2023 ^[1]; [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2018 ^[2]. [LC] pouco preocupante; [-] não avaliado.

e figuras abaixo.

Tabela 9 – Mastofauna registrada em campo nas áreas da CGH Vila Nova.

Legendas: **Campanhas:** [1] Primavera 2021; [2] Verão 2022; [3] Outono 2022; [4] Inverno 2022. **Áreas:** [A] Área A; [B] Área B; [C] Área C. **Registro:** [c] captura; [ve] vestígio; [v] visualização; [t] armadilha fotográfica. **Status de Conservação:** [MU] Mundo, fonte IUCN, 2023 ^[1]; [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2018 ^[2]. [LC] pouco preocupante; [-] não avaliado.

Táxon	Nome-vernáculo	Campanha	Áreas	Registro	Status	
					MU	BR
Didelphidae						
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	1, 2, 3, 4	A, B, C	c, t	LC	LC
Canidae						
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	2, 4	A, B, C	t	LC	LC
Mustelidae						
<i>Eira barbara</i>	Irara	2	C	t	LC	LC
Procyonidae						
<i>Nasua nasua</i>	Quati	2	C	t	LC	LC
<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada	1	B	ve	LC	LC
Vespertilionidae						
<i>Myotis</i> sp.	Morcego	2	C	c	-	-
Leporidae						
<i>Lepus europaeus</i>	Lebre-europeia	2, 3	A	v	LC	-
Caviidae						
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	2, 3, 4	B	t	LC	LC
Cricetidae						
<i>Euryoryzomys russatus</i>	Rato-do-mato	1, 2, 4	B, C	c	-	LC
Echimyidae						
<i>Myocastor coypus</i>	Ratão-do-banhado	3	B	v	LC	LC
Sciuridae						

<i>Guerlinguetus ingrami</i>	Caxinguelê	1	A, B	v, t	-	LC
------------------------------	------------	---	------	------	---	----



Figura 12 - *Guerlinguetus ingrami* (Caxinguelê) registrado em campo.



Figura 13 - *Nasua nasua* (Quati) registrado em campo.



Figura 14 - *Cerdocyon thous* (Cachorro-do-mato) registrado em campo.



Figura 15 - *Nasua nasua* (Quati) registrado em campo.



Figura 16 - *Eira barbara* (Irara) registrada em campo.



Figura 17 – *Didelphis albiventris* (gambá-de-orelha-branca) registrado durante monitoramento.

Os resultados dos índices analisados demonstram que a diversidade foi maior na campanha de verão, o que já é esperado e, que conforme a equitabilidade e dominância, a amostragem foi uniforme e sem a dominância de espécies sob as outras. A partir das análises de suficiência amostral e riqueza

da mastofauna registrada, observou-se que ainda não foram amostradas todas as espécies presentes nessas áreas.

4.2.4. Ictiofauna

Durante as campanhas de operação realizadas na CGH Vila Nova, em Mangueirinha/ PR, o levantamento da Ictiofauna resultou em seis espécies de peixes, distribuídas em cinco famílias (Tabela 10).

Tabela 10 - Ictiofauna registrada em campo nas áreas da CGH Vila Nova. Legendas: Campanhas: [1] Primavera 2021; [2] Verão 2022; [3] Outono 2022; [4] inverno 2022. Áreas: [A] Área de Monitoramento da Ictiofauna (montante da barragem). [B] Área de Monitoramento da ictiofauna (TVR)[C] Área jusante da barragem. Registro: [C] captura. Status de Conservação: [MU] Mundo, Fonte IUCN, 2023 ^[1] . [BR] Brasil, Fonte ICMBio, 2018 ^[2] . [LC] pouco preocupante [-] não avaliado.						
Táxon	Nome-vernáculo	Campanha	Áreas	Registro	Status	
					MU	BR
Characidae						
<i>Astyanax sp</i>	Lambari	1,2, 3, 4	A, B, C	C	-	-
Cichlidae						
<i>Geophagus brasiliensis</i>	Cará	2, 3	A, C	C	-	LC
Loricariidae						
<i>Hypostomus sp.</i>	Cascudo	1,2	A, B, C	C	-	-
<i>Hypostomus commersonii</i>	Cascudo-avião	2	A	C	-	LC
Erythrinidae						
<i>Hoplias sp</i>	Trairá	2, 3	A	C	-	LC
Heptapteridae						
<i>Rhamdia voulezi</i>	Bagre, Jundiá	2,3	A, C	C	-	LC

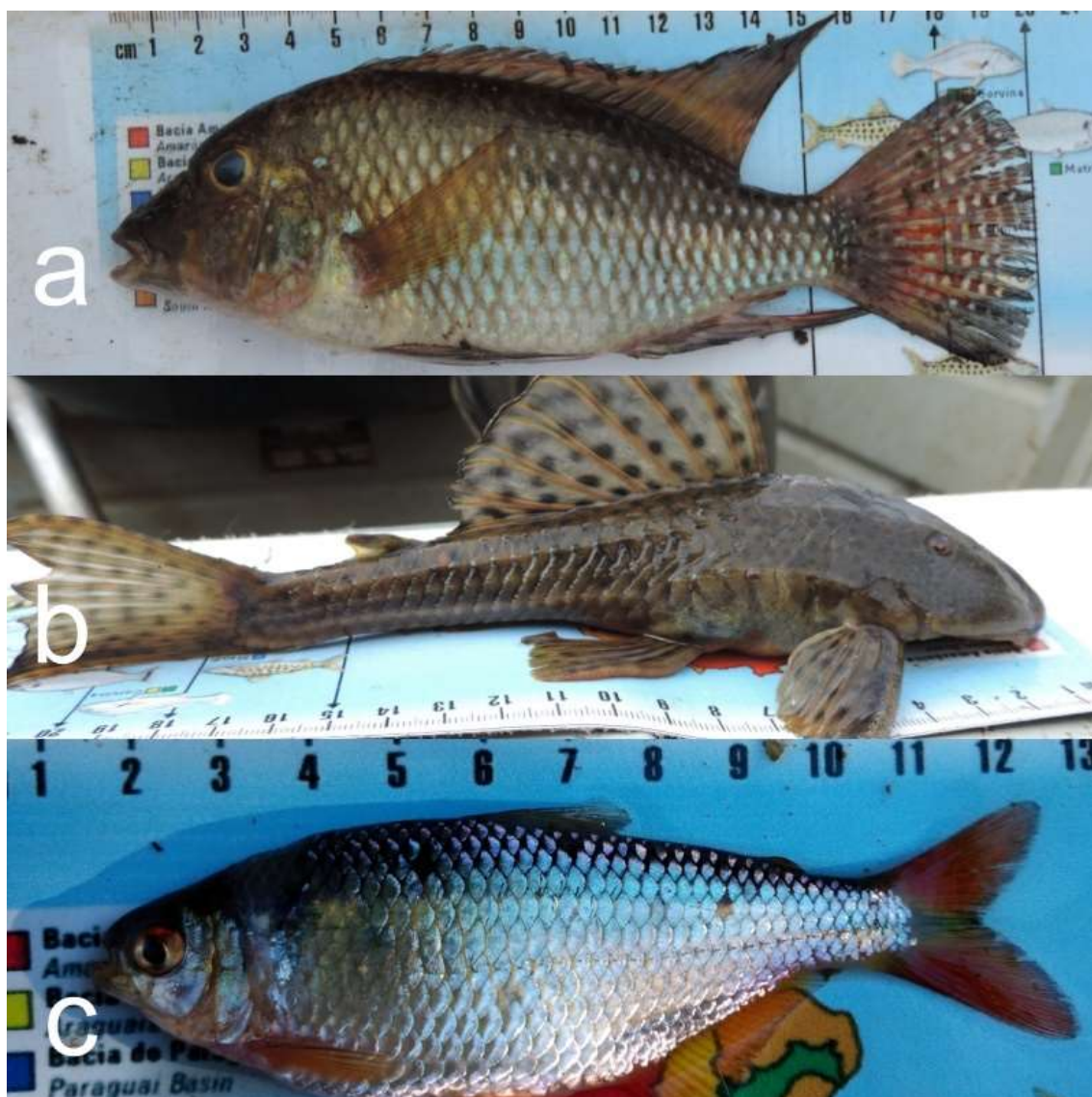


Figura 18 - Ictiofauna registrada em campo. **[a]** *Geophagus brasiliensis* (Acará); **[b]** *Hypostomus commersonii* (Cascudo); **[c]** *Astyanax* sp. (Lambari).

Os resultados obtidos através dos Índices (Dominância de Simpson, Diversidade de Shannon-Wiener e Equitabilidade de Pielou) mostraram que os 353 indivíduos amostrados, estão bem distribuídos dentre as espécies na área de estudo A, B, C, ou seja, não há dominância de espécie, A curva do coletor mostrou que ainda deve haver mais espécies a serem registradas, o que pode ficar mais evidente no decorrer das campanhas, bem como o resultado das análises estatísticas. Durante as campanhas foram feitas as capturas em ambas

as áreas, apesar de enfrentar uns dias de chuva porem, calmas sendo assim possibilitando as capturas, mais em alguns pontos, a APP e mata ciliar está faltando devido as plantações agrícolas perto do rio.

4.2.5. Invertebrados

Foram amostrados 37 táxons de macroinvertebrados bentônicos (

Tabela 11 - Invertebrados Aquáticos (Macroinvertebrados Bentônicos) na área da CGH Vila Nova. Legenda – Campanhas: [1] Primavera 2021, [2] Verão 2022; [3] Outono 2022, [4] Inverno 2022. Registro: [c] covo; [s] surber; [M.B.] Macroinvertebrados Bentônicos. Status de Conservação: [MU] Mundo, fonte IUCN, 2023. [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2018. [LC] Menos preocupante. [-] Não avaliado.

), totalizando 7.313 indivíduos amostrados, estes presentes na área de estudo da CGH Vila Nova. Para a carcinofauna, não foram registrados indivíduos nas campanhas pós-obras

Tabela 11 - Invertebrados Aquáticos (Macroinvertebrados Bentônicos) na área da CGH Vila Nova. Legenda – Campanhas: [1] Primavera 2021, [2] Verão 2022; [3] Outono 2022, [4] Inverno 2022. Registro: [c] covo; [s] surber; [M.B.] Macroinvertebrados Bentônicos. Status de Conservação: [MU] Mundo, fonte IUCN, 2023. [BR] Brasil, fonte ICMBio, 2018. [LC] Menos preocupante. [-] Não avaliado.

Táxon	Nome-Vernáculo	Campanha	Áreas	Registro	Status de Conservação	
					MU	BR
MOLLUSCA						
Bivalvia	Molusco	2, 3, 4	A, C	s	-	-
Gastropoda						
Ancilidae	Gastrópode	4	A, B, C	s	-	-
Physidae	Gastrópode	4	A, C	s	-	-
NEMATODA						
Nematoda	Nematelmintos	4	A, C	s	-	-
PLATYHELMINTHES						
Turbellaria	Planária	2	C	s	-	-
ANNELIDA						
Oligochaeta	Minhoca-de-água	2, 3, 4	A, B, C	s	-	-

Hirudinea	Sanguessuga	2, 3, 4	A, B, C	s	-	-
ARTHROPODA						
Chelicerata						
Acari						
Hydracarina	Ácaro-d'água	4	A	s	-	-
Entognatha						
Collembola	Colêmbolo	2, 3	A, B	s	-	-
Insecta						
Diptera						
Empididae	M.B.	3	C	s	-	-
Simuliidae	M.B.	1, 2, 3, 4	A, B, C	s	-	-
Tipulidae	M.B.	2, 4	A, C	s	-	-
Chironomidae	M.B.	1, 2, 3, 4	A, B, C	s	-	-
Ceratopogonidae	M.B.	1	C	s	-	-
Ephemeroptera						
Baetidae	M.B.	1, 2, 3, 4	A, B, C	s	-	-
Caenidae	M.B.	1	C	s	-	-
Leptophlebiidae	M.B.	1	A, C	s	-	-
Leptohyphidae	M.B.	1, 2	B, C	s	-	-
Trichoptera						
Calamoceratidae	M.B.	1, 2, 3	B	s	-	-
Glossosomatidae	M.B.	4	A, B, C	s	-	-
Hydroptilidae	M.B.	1, 2, 4	A, B	s	-	-
Hydropsychidae	M.B.	1, 2, 3, 4	A, B, C	s	-	-
Philopotamidae	M.B.	1, 2, 3, 4	A, B, C			
Polycentropodidae	M.B.	1, 2	A, B	s	-	-
Sericostomatidae	M.B.	4	A, B	s	-	-
Coleoptera						
Elmidae	M.B.	1, 3, 4	A, C	s	-	-
Dermentidae	M.B.	1	A	s	-	-
Monophlebidae	M.B.	2	A	s	-	-
Psephenidae	M.B.	2	B		-	-
Lepidoptera						
Pyalidae	M.B.	2, 3	A	s	-	-
Odonata						
Aeshnidae	M.B.	3	B	s	-	-

Coenagrionidae	M.B.	1, 2, 3	A, B, C	s	-	-
Libellulidae	M.B.	1, 2, 3, 4	A, B, C	s	-	-
Hemiptera						
Gerridae	M.B.	3	B	s	-	-
Mesoveliidae	M.B.	1, 2	B	s	-	-
Veliidae	M.B.	1, 2	B, C	s	-	-
Plecoptera						
Gripopterygidae	M.B.	4	A	s	-	-



Figura 19 - Psephenidae (Elmidae) registrado durante monitoramento dos invertebrados aquáticos nas áreas de influência da CGH Vila Nova.



Figura 20 – Hydropsychidae (Trichoptera) registrado durante monitoramento dos invertebrados aquáticos nas áreas de influência da CGH Vila Nova.

Em relação aos invertebrados terrestres, foram amostrados 153 táxons, durante as 4 campanhas de monitoramento pós-obras (

Tabela 12 - Tabela de ocorrência dos invertebrados terrestres na área da CGH Vila Nova.

Legenda: Campanhas: [1] Primavera 2021, [2] Verão 2022, [3] Outono 2022, [4] Inverno 2022. [b] busca ativa; [p] pan-trap; [m] malaise; [b] busca ativa. **Status de Conservação:** [MU] Mundo, fonte IUCN, 2023. [BR] Brasil, fonte ICMBIO, 2018. [LC] Menos preocupante. [VU] Vulnerável. [DD] Dados insuficientes. [-] Não avaliado.

), estes presentes na área de estudo da CGH Vila Nova.

Tabela 12 - Tabela de ocorrência dos invertebrados terrestres na área da CGH Vila Nova.
Legenda: Campanhas: [1] Primavera 2021, [2] Verão 2022, [3] Outono 2022, [4] Inverno 2022. [b] busca ativa; [p] pan-trap; [m] malaise; [b] busca ativa. **Status de Conservação:** [MU] Mundo, fonte IUCN, 2023. [BR] Brasil, fonte ICMBIO, 2018. [LC] Menos preocupante. [VU] Vulnerável. [DD] Dados insuficientes. [-] Não avaliado.

Táxons	Nome-Vernáculo	Campanha	Áreas	Registro	Status de Conservação	
					MU	BR
ARACHNIDA						
Chelicerata		2	A, B, C	p	-	-

Aranae	Aranha	1, 2	A, B, C	p	-	-
Ctenidae						
<i>Phoneutria</i> sp.	Aranha-armadeira	3	B	b	-	-
Corinnidae						
<i>Castineira</i> sp.	Aranha	3	C	p	-	-
Eutichuridae	Aranha	2	A, B	p	-	-
<i>Cheiracanthium</i> sp.	Aranha	2, 4	A, B	p	-	-
Salticidae	Aranha	1, 3	B, C	p	-	-
Theraphosidae	Aranha-caranguejeira	3	C	b	-	-
Theridiidae	Aranha	2	B, C	p	-	-
<i>Parasteatoda</i> sp.	Aranha	2	C	p	-	-
ENTOGNATHA						
Collembola	Pulga-de-jardim	2	A, B, C	p	-	-
Entomobryidae	Pulga-de-jardim	2, 4	A, B, C	p	-	-
MALACOSTRACA						
Philosciidae	Tatuzinho-de-jardim	3	A	p	-	-
Porcellionidae						
<i>Porcellio</i> sp.	Tatuzinho-de-jardim	4	B	p	-	-
INSECTA						
Blattodeae		1	A	p	-	-
Blaberidae	Barata	1	A	p	-	-
Ectobiidae	Barata	4	C	p	-	-
<i>Blattella</i> sp.	Barata	3, 4	A, C	p	-	-
Blattellidae	Barata	2	A	p	-	-
Ectobiidae		2	B, C	p	-	-
<i>Blattella germanica</i>	Barata-doméstica	2	B	p	-	-
<i>Blattella</i> sp.	Barata	2	C	p	-	-
Coleoptera						
Carabidae						

<i>Dromius</i> sp.	Besouro	3	A	p	-	-
<i>Lebia</i> sp.	Besouro	3	A	p	-	-
Bostrichidae	Besouro	1	A	p	-	-
Cerambycidae	Besouro	2, 4	B, C	p	-	-
<i>Molorchus</i> sp.	Serra-pau	4	C	p	-	-
Chrysomelidae	Besouro	1, 2, 3	A, B, C	p	-	-
<i>Diabrotica</i> sp.	Vaquinha-verde	4	C	p	-	-
<i>Systema</i> sp.	Besouro	3	A	p	-	-
Coccinellidae	Besouro	2	C	p	-	-
<i>Brachiacantha</i> sp.	Besouro	C	C	p	-	-
Curculionidae	Besouro	1, 2, 3, 4	A, B, C	p	-	-
<i>Xyleborus</i> sp.	Besouro	3	C	p	-	-
Elateridae	Besouro	1, 2	A, C	p	-	-
<i>Conoderus</i> sp.	Besouro	2	A	p	-	-
Dynastidae	Besouro	3	B	p	-	-
<i>Tomarus</i> sp.	Besouro	3	B	p	-	-
Lymexylidae						
<i>Atractocerus</i> sp.	Besouro	3	C	p	-	-
Melyridae	Besouro	2	A, B	p	-	-
<i>Astylus</i> sp	Besouro	2	A, B, C	p	-	-
Mordellidae	Besouro	3, 4	A, C	p	-	-
Nitidulidae	Besouro	2	B	p	-	-
Ptinidae	Besouro	4	A	p	-	-
Staphylinidae	Besouro	1, 3, 4	A, C	p	-	-
<i>Anthobium</i> sp.	Besouro	3	A, B	p	-	-
<i>Philonthus</i> sp.	Besouro	4	C	p	-	-
Diptera						
Agromyzidae	Mosca	3, 4	A, B, C	p	-	-
Anisopodidae	Mosquito	3, 4	A, B, C	p	-	-
Asilidae	Mosca	1	A, B	p	-	-
Bombyliidae	Mosca	2	A	p	-	-

<i>Phthiria</i> sp.	Mosca	2	A	p	-	-
Calliphoridae	Mosca	2, 4	A	p	-	-
<i>Calliphora</i> sp.	Mosca	3, 4	B, C	p	-	-
<i>Chrysomya</i> sp.	Mosca	2, 3	A, B, C	p	-	-
Chironomidae	Mosca	2, 3, 4	A, B, C	p	-	-
Chloropidae	Mosca	2	A	p	-	-
Diadocidiidae	Mosquito	4	A, B, C	p	-	-
Dolichopodidae	Mosca	1, 2	A, B, C	p	-	-
<i>Condylostylus</i> sp.	Mosca	1, 2, 3, 4	A, B, C	p	-	-
Drosophilidae	Mosca-da-fruta	2	A, B, C	p	-	-
<i>Drosophila</i> sp.	Mosca-da-fruta	4	A, B	p	-	-
Fannidae	Mosca	4	A, B	p	-	-
Muscidae	Mosca	1, 2, 3	A, B, C	p	-	-
<i>Musca domestica</i>	Mosca	2	B	p	-	-
<i>Phaonia</i> sp.	Mosca	4	A, B, C	p	-	-
<i>Stomoxys</i> sp.	Mosca	2, 4	A, B, C	p	-	-
Mycetophilidae	Mosca	2, 4	B, C	p	-	-
<i>Leia</i> sp.	Mosca	2	B	p	-	-
Opomyzidae						
<i>Geomyza</i> sp.	Mosca	3	B	p	-	-
Otitidae	Mosca	2	A, B, C	m	-	-
<i>Euxesta</i> sp.	Mosca	2, 3, 4	A, B, C	m	-	-
Phoridae	Mosca	1, 2	A, B, C	p	-	-
<i>Enderloiphosa</i> sp.	Mosca	2	A	p	-	-

<i>Megaselia</i> sp.	Mosca	1, 2, 3, 4	A, B, C	p	-	-
Pimplulidae	Mosca	2	B	m	-	-
Psychodidae	Mosquito	2	A	p	-	-
Sarcophagidae						
<i>Sarcophaga</i> sp.	Mosca	4	A, B, C	p	-	-
Sciaridae	Mosquito	1	A	p	-	-
Sciaroidea	Mosquito	1	B, C	m	-	-
Stratiomyidae	Mosquito	1, 4	A, B, C	m	-	-
Syrphidae	Mosquito	2, 3, 4	B, C	m	-	-
<i>Rhingia</i> sp.	Mosca-das-flores	4	A, C	p	-	-
<i>Toxomerus</i> sp.	Mosquito	2, 3, 4	A	p	-	-
Tabanidae	Mosca	1	B	p	-	-
<i>Fidena</i> sp.	Mutuca	3	A	p	-	-
Tachinidae	Mosca	1	A, C	p	-	-
Tipulidae	Mosca	1	B, C	p	-	-
<i>Nephrotoma</i> sp.	Mosquito	3	B	p	-	-
Hemiptera						
Alydidae		2	B, C	p	-	-
<i>Burtinus</i> sp.	Percevejo	2	B, C	p	-	-
<i>Neomegalotomus parvus</i>	Percevejo	2	C	p	-	-
<i>Neomegalotomus</i> sp.	Percevejo	3	B	p	-	-
Anthocoridae		2	C	p	-	-
<i>Anthocoris</i> sp	Percevejo	2	C	p	-	-
Aphalaridae	Percevejo	3	A	p	-	-
Aphididae	Percevejo	1, 2, 3, 4	A, B, C	p	-	-
Cicadellidae	Percevejo	1, 2, 3, 4	A, B, C	p	-	-
Membracidae	Percevejo	1, 2	A, B, C	p	-	-
<i>Cyphonia</i> sp.	Percevejo	2, 3, 4	A, B, C	p	-	-

<i>Cyphonia</i> sp.1	Percevejo	1	A, B, C	p	-	-
Miridae	Percevejo	2	B	p	-	-
<i>Taylorilygus</i> sp.	Percevejo	3	A	p	-	-
Pentatomidae	Percevejo	2	B	p	-	-
<i>Mormidea lugens</i>	Percevejo	3	B	p	-	-
Rhopalidae	Percevejo	3, 4	A, B	p	-	-
Rhyparochromidae	Percevejo	3	B	p	-	-
Tingidae	Percevejo	2, 4	A, B	p	-	-
<i>Gargaphia</i> sp.	Percevejo de renda	3	A	p	-	-
Hymenoptera	Percevejo					
Apidae	Abelha	2, 3, 4	A, B, C	p	-	-
<i>Apis mellifera</i>	Abelha	3, 4	A, B, C	p	-	-
<i>Ceratina</i> sp.	Abelha	3, 4	A, B, C	p	-	-
<i>Melipona fasciculata</i>	Abelha	2	A, B, C	p, m	-	-
Argidae						
<i>Pergidae</i> sp.	Vespa	3	B	p	-	-
Braconidae	Vespa	1	A, C	m	-	-
<i>Cotesia</i> sp.	Vespa	2	C	m	-	-
Crabronidae	Vespa	2	B	p	-	-
<i>Trypo xilon</i> sp.	Vespa	2	B	p	-	-
Eumenidae						
<i>Polistes</i> sp.	Vespa	3	A, C	p	-	-
Gasteruptiidae	Vespa	2	C	p	-	-
<i>Gasteruption</i> sp.	Vespa	2	C	p	-	-
Halictidae	Vespa	2	A, B	p	-	-
<i>Augochlora</i> sp.	Vespa	2, 3	A, B, C	p	-	-
Ichneumonidae	Vespa	1, 3, 4	A, B, C	p, m	-	-
Cryptinae	Vespa	1	A	p	-	-
Megachilidae	Vespa	1, 2	C	p	-	-

<i>Dioxys</i> sp	Vespa	1	C	p	-	-
<i>Megachile</i> sp.	Vespa	1	C	p	-	-
Pteromalidae	Vespa	4	A, C	p	-	-
Pompilidae	Vespa	1, 2, 3, 4	A, B, C	p	-	-
<i>Pepsis</i> sp.	Vespa	2	A	p	-	-
Sphecidae	Vespa	3	A	p	-	-
Vespidae	Vespa	1, 2	A, B, C	p	-	-
<i>Polybia</i> sp.	Vespa	2, 3	A, B, C	p	-	-
<i>Protonectarina</i> sp.	Vespa	2	B	p	-	-
Formicidae	Formiga	2	A, B, C	p	-	-
<i>Brachymyrmex</i> sp.	Formiga	3	A	p	-	-
<i>Camponotus</i> sp.	Formiga	3, 4	A, B, C	p	-	-
<i>Crematogaster</i> sp.	Formiga	3	C	p	-	-
<i>Pachycondyla</i> sp.	Formiga	3	B, C	p	-	-
<i>Prenolepis</i> sp.	Formiga	4	B, C	p	-	-
<i>Solenopsis</i> sp.	Formiga	3	C	p	-	-
<i>Tetramorium</i> sp.	Formiga	3, 4	B, C	p	-	-
Ectatominae	Formiga	1	B	p	-	-
Formicinae	Formiga	A, B, C	1	p	-	-
Myrmicinae	Formiga	1	A, B	p	-	-
Pseudomyrmecinae	Formiga	1	C	p	-	-
<i>Pseudomyrmex</i> sp.	Formiga	3	A, B	p	-	-
Lepidoptera						
Geometridae	Mariposa	1, 4	A, B, C	p	-	-
Hesperiidae	Borboleta	1, 2, 4	A, C	p	-	-
Noctuidae	Mariposa	3, 4	A, B, C	p	-	-
<i>Cydosis</i> sp.	Mariposa	4	C	p	-	-
Oecophoridae	Mariposa	4	C	p	-	-
Lycaenidae	Borboleta	4	C	p	-	-

Nymphalidae	Borboleta	3, 4	C	p	-	-
Pyralidae	Mariposa	3	A, C	m	-	-
Zygaenidae	Mariposa	4	B	p	-	-
Neuroptera						
Myrmeleontida	Formiga-leão	2	B	p	-	-
Orthoptera						
Acrididae	Gafanhoto	2, 3	B	p	-	-
<i>Abracris</i> sp.	Gafanhoto	2	B	p	-	-
<i>Euchortippus</i> sp.	Gafanhoto	4	B	p	-	-
Gryllidae	Grilo	1, 3	A, B, C	p	-	-
<i>Gryllus</i> sp.	Grilo	3	A	p	-	-
Tettigonidae	Esperança	3, 4	A, B	m	-	-
Trigonidiidae	Grilo	2	A, B	p	-	-
<i>Nemobius</i> sp.	Grilo	3	C	p	-	-
<i>Neuribius piracicabe</i>	Grilo	2	B	p	-	-
Thysanoptera					-	-
Thripidae	Tripes	2	A, B, C	p	-	-
<i>Frankliniella</i> sp.	Tripes	2	A, B, C	p	-	-



Figura 21 – *Apis mellifera* registrada na área de influência da CGH Vila Nova durante monitoramento.



Figura 22 – Theraphosidae registrada durante monitoramento nas áreas de influência da CGH Vila Nova.



Figura 23 – *Phoneutria* sp. registrada durante monitoramento nas áreas de influência da CGH Vila Nova.

A partir dos índices realizados, observa-se que a suficiência amostral não foi atingida, fazendo-se necessária a realização de novas campanhas para acompanhar a estrutura dessa comunidade ao longo do tempo dos invertebrados terrestres e aquáticos.

Monitorar possíveis mudanças na composição da comunidade através dos índices de diversidade é de extrema importância devido as obras realizadas.

De acordo com os índices de diversidade, não se pode considerar que existe uma alta diversidade e uma alta riqueza dos invertebrados nas áreas de influência da CGH Vila Nova, pois os índices de diversidade apresentaram valores baixos.

Com o índice BMWP foi possível observar a qualidade do corpo hídrico classificado como águas de qualidade duvidosa, com evidentes efeitos moderados de poluição. Ao longo dos doze meses de monitoramento pós-obras, a pontuação do índice decaiu, mostrando que a qualidade do corpo hídrico está sendo afetada. Monitorar os macroinvertebrados bentônicos é de extrema importância para avaliar se essa pontuação irá diminuir ou aumentar ao longo do tempo, refletindo diretamente a qualidade ambiental do rio.

A partir do resultado exposto acima, se faz necessária a continuação da realização das campanhas pós-obras para avaliar como se comportará a distribuição e riqueza de táxons, bem como, para que seja possível amostrar o mais próximo da real comunidade existente nas áreas da CGH Vila Nova. Assim, será possível aferir se a construção da CGH Vila Nova causou um desequilíbrio na fauna local e se a fauna irá conseguir de reestabelecer, ou se o desequilíbrio causado nessas comunidades provém de outra fonte de antropização.

4.2.6. Protocolos

O relatório com resultado das campanhas 1 e 2 durante a operação, foi encaminhado ao ao DLF/IAT sob protocolo nº 19.294.318-3 (Figura 24) e o relatório das campanhas 1 a 4 foi protocolado sob nº 21.086.884-4 (Figura 25).



 ESTADO DO PARANÁ		 ePROTOCOLO		Folha 1
Órgão Cadastro:	CIDADAO			Protocolo:
Em:	01/08/2022 11:35			19.294.318-3
CNPJ Interessado	32.273.079/0001-10			
Interessado 1:	VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			
Interessado 2:	-			
Assunto:	MEIO AMBIENTE	Cidade: MANGUEIRINHA / PR		
Palavras-chave:	CIDADAO			
Nº/Ano	-			
Detalhamento:	SOLICITAÇÃO			
Código TTD:	-			
Para informações acesse: https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo				



Assunto: MEIO AMBIENTE
Protocolo: 19.294.318-3
Interessado: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA

Solicitação

Ao IAT Curitiba

A/C Departamento de Licenciamento da Fauna - DLF/SEFAU

Envio do primeiro relatório de monitoramento da fauna durante a LO da CGH Vila Nova, em atendimento a autorização ambiental no 53925.

Figura 24 - Protocolo do primeiro relatório de monitoramento da fauna durante a operação (campanhas 1 a 2).

 ESTADO DO PARANÁ		 ePROTOCOLO		Folha 1
Órgão Cadastro:	CIDADAO			Protocolo:
Em:	25/09/2023 15:55			21.086.884-4
Interessado 1:	(CNPJ: XX.XXX.079/0001-10) VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			
Interessado 2:				
Assunto:	MEIO AMBIENTE	Cidade: MANGUEIRINHA / PR		
Palavras-chave:	CIDADAO			
Nº/Ano	-			
Detalhamento:	SOLICITAÇÃO			
Código TTD:	-			
Para informações acesse: https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo				



Assunto: MEIO AMBIENTE
Protocolo: 21.086.884-4
Interessado: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA

Solicitação

Ao IAT Curitiba
 A/C Departamento de Licenciamento da Fauna - DLF/SEFAU
 Envio do 2º relatório de monitoramento da fauna da CGH Vila Nova,
 durante e fase de operação, em atendimento a AA 53925, protocolo no
 16.763.638-1.

Pede-se análise a apensamento,
 atenciosamente!

Figura 25 - Protocolo do segundo relatório de monitoramento da fauna durante a operação (campanhas 1 a 4).

4.3. Próximas atividades

As campanhas de monitoramento da fauna foram programadas a serem realizadas com frequência trimestral por até dois anos durante a operação da usina, de acordo com os resultados advindos das campanhas de monitoramento. Sendo assim, o programa foi realizado durante o período indicado. O relatório final das campanhas está sendo produzido e será encaminhado ao DLF/IAT com resultados conclusivos do programa, para obtenção de anuência do departamento.

5. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

5.1. Apresentação

O programa de monitoramento da qualidade da água é muito importante para verificar, ao longo das fases da usina, houve interferência ou alterações nos parâmetros físico-químicos e microbiológicos do corpo hídrico, decorrentes da instalação e operação da CGH, possibilitando avaliação de alterações pontuais e temporais na qualidade da água e ainda definir o enquadramento do corpo hídrico nas classes de uso da Resolução CONAMA Nº 357/2005.

Este programa dá subsídio na definição de medidas de prevenção da contaminação da água, visto que o monitoramento resultará em avaliações periódicas da sua qualidade.

5.2. Resultados

A CGH Vila Nova possui dois pontos pré-estabelecidos para coletas de água, sendo P1 à montante da tomada d'água e P2 jusante à casa de força, seguindo metodologias de coleta, manuseio e conservação adequada das amostras.

Durante a operação da usina foram previstas a realização de coletas semestrais de água, porém no primeiro ano de operação, foram realizadas amostragens trimestrais para verificar a estabilidade dos parâmetros devido a alterações visuais da água do rio a montante da usina, demonstrando cores turvas e espuma que se acumulava na grade do canal.

De modo a cumprir com as metodologias de monitoramento da água, as coletas são feitas com a utilização de luvas para evitar a contaminação em ambos os pontos, amostras refrigeradas para a menor probabilidade de

crescimento de microrganismos e enviadas com acondicionamento apropriado ao laboratório para análise de parâmetros específicos.

O nível de qualidade de água foi adquirido a partir dos resultados obtidos pelo cálculo do IQA_{NSF} , e a classificação é feita em faixas, conforme ilustra a Figura 26.

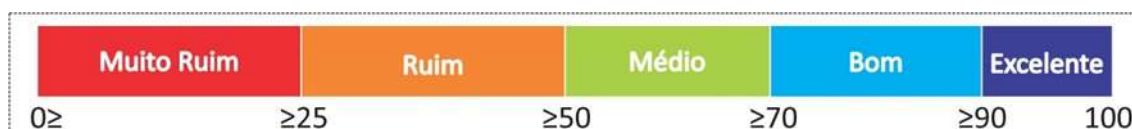


Figura 26 – Classificação do índice NSF.

Foram realizadas seis coletas durante os dois primeiros anos de operação da usina. Os resultados de ambos os pontos estão nas Tabela 13 e Tabela 14 a seguir.

Tabela 13 - Resultados obtidos em P1 - Montante do ponto de captação.

Parâmetro	Limite Classe II	P1 - Montante do Ponto de Captação										Unidade	
		07.21		10.21		01.22		04.22		12.22			07.23
pH	>6 <9	7,64	↓	6,19	↑	7,04	↓	6,34	↑	6,51	↓	6,48	
Oxigênio Dissolvido	> 5	8,81	↓	7,59	↑	8,26	↓	7,50	↓	7,14	↑	7,71	mg/L
Cor	75	149,27	↑	252,96	↓	39,03	↓	42,59	↓	10,58	↑	141,40	UH
Nitrato	10	1,09	↓	1,08	↓	1,03	↓	0,79	↑	0,80	↑	1,28	mg/L
Nitrito	1	0,04	↑	0,05	↑	0,12	↑	<0,04	→	<0,04	↓	0,02	mg/L
Nitrogênio Amoniacal	2	<0,30	→	<0,30	→	<0,30	↑	<0,30	→	<0,30	→	<0,30	mg/L
Turbidez	100	8,17	↑	128,00	↓	4,89	↓	7,05	↑	7,53	↑	91,60	UT
DBO	5	<3,00	↓	14,37	↑	<3,00	↑	<3,00	→	<3,00	→	<3,00	mg/L
Fosfato Total	0,05	<0,30	→	<0,30	→	<0,30	↑	<0,30	→	<0,30	→	<0,30	mg/L
Sólidos Dissolvidos Totais	500	19,00	↑	21,00	↑	24,00	↓	16,00	↓	11,00	↑	19,00	mg/L
Sulfato	250	<0,30	→	<0,30	→	<0,30	↑	<0,30	→	<0,30	→	<0,30	mg/L
Fósforo Total	0,025	<0,11	→	<0,11	→	<0,11	→	<0,11	→	<0,11	→	<0,11	mg/L
Coliformes Termotolerantes	1000	12.000	↑	330.000	↓	12.000	↑	6.000	↓	2.300	↑	100.000	UFC/100ml
Sólidos Sedimentáveis	-	<0,10	↓	1,00	↑	<0,10	↑	<0,10	→	<0,10	→	<0,10	ml/L
Sólidos Suspensos Totais	-	2,00	↓	1,00	→	1,00	↓	9,00	↓	4,00	↑	59,00	mg/L
Matéria Orgânica	-	1,73	↑	9,75	↓	2,60	↓	2,00	↑	2,30	↑	5,00	mg/L
Sólidos Totais	-	40,00	↑	139,00	↓	97,00	↓	30,00	↓	17,00	↑	65,00	mg/L
DQO	-	<10,00	↓	35,18	↑	<10,00	↑	<10,00	→	<10,00	→	<10,00	mg/L
Nitrogenio Kjeldahl Total	-	<2,80	→	<2,80	→	<2,80	→	<2,80	↓	3,92	↑	6,72	mg/L
Coliformes Totais	-	80.000	↑	1.600.000	↓	290.000	↓	130.000	↓	3.700	↑	290.000	UFC/100ml
IQA	-	66	↓	42	↑	66	↓	66	↑	68	↓	49	-

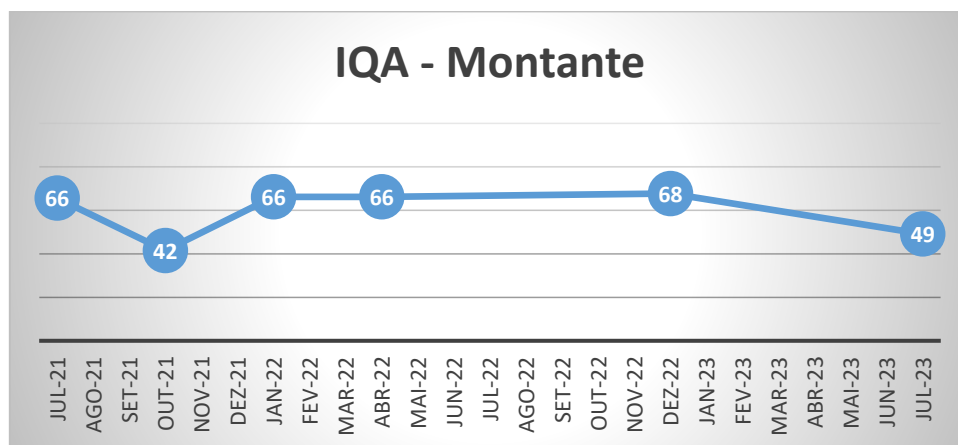


Gráfico 1 - Índice de Qualidade da Água a montante.

Como o gráfico acima ilustra, o índice um declínio considerável na segunda análise (outubro/2021) em relação à primeira, indicando um IQA de nível “ruim”. Contudo na amostragem de janeiro de 2022, o índice subiu para um

nível “médio” mantendo esse padrão até a amostragem de julho de 2023, quando houve um declínio (IQA = 49), muito possivelmente ocorreu devido ao aumento considerável dos parâmetros de cor aparente, turbidez e coliformes termotolerantes.

Tabela 14 - Resultados obtidos em P2 - Jusante à Casa de Força.

Parâmetro	Limite Classe II											Unidade	
		07.21		10.21		01.22		04.22		12.22			07.23
pH	>6 <9	8,10	↓	6,24	↑	7,25	↓	6,49	↓	6,44	↑	6,48	
Oxigênio Dissolvido	> 5	8,77	↓	8,14	↓	7,90	↓	7,45	↓	6,93	↑	7,61	mg/L
Cor	75	155,04	↓	134,96	↓	57,70	↓	48,82	↓	8,81	↑	96,82	UH
Nitrato	10	1,66	↓	0,96	↓	0,90	↓	0,73	↑	0,89	↑	1,36	mg/L
Nitrito	1	0,09	↑	<0,04	↓	0,06	↑	<0,04	⇒	<0,04	↓	0,02	mg/L
Nitrogênio Amoniacal	2	<0,30	⇒	<0,30	⇒	<0,30	⇒	<0,30	⇒	<0,30	⇒	<0,30	mg/L
Turbidez	100	15,20	↓	12,00	↓	8,78	↑	8,81	↓	6,75	↑	87,00	UT
DBO	5	<3,00	⇒	<3,00	⇒	<3,00	⇒	<3,00	⇒	<3,00	⇒	<3,00	mg/L
Fosfato Total	0,05	<0,30	⇒	<0,30	⇒	<0,30	⇒	<0,30	⇒	<0,30	⇒	<0,30	mg/L
Sólidos Dissolvidos Totais	500	25,00	↓	18,00	↑	19,00	↓	16,00	↓	12,00	↑	16,00	mg/L
Sulfato	250	<0,30	⇒	<0,30	⇒	<0,30	⇒	<0,30	⇒	<0,30	⇒	<0,30	mg/L
Fósforo Total	0,025	<0,11	⇒	<0,11	⇒	<0,11	⇒	<0,11	⇒	<0,11	⇒	<0,11	mg/L
Coliformes Termotolerantes	1000	15.000	↑	33.000	↓	15.000	↑	17.000	↓	2.800	↑	170.000	UFC/100ml
Sólidos Sedimentáveis	-	<0,10	⇒	<0,10	↓	0,10	↑	<0,10	⇒	<0,10	⇒	<0,10	ml/L
Sólidos Suspensos Totais	-	7,00	↓	2,00	↑	3,00	↑	4,00	⇒	4,00	↑	46,00	mg/L
Matéria Orgânica	-	1,48	↑	3,10	↓	2,20	⇒	2,20	↓	2,10	↑	6,75	mg/L
Sólidos Totais	-	50,00	↓	27,00	↑	93,00	↓	39,00	↓	20,00	↑	89,00	mg/L
DQO	-	<10,00	⇒	<10,00	⇒	<10,00	⇒	<10,00	⇒	<10,00	⇒	<10,00	mg/L
Nitrogenio Kjeldahl Total	-	<2,80	⇒	<2,80	↓	2,80	↑	3,36	↑	<2,80	↓	7,84	mg/L
Coliformes Totais	-	140.000	↓	35.000	↓	32.000	↑	190.000	↓	4.900	↑	330.000	UFC/100ml
IQA	-	63	↓	59	↑	63	↓	61	↑	69	↓	47	-

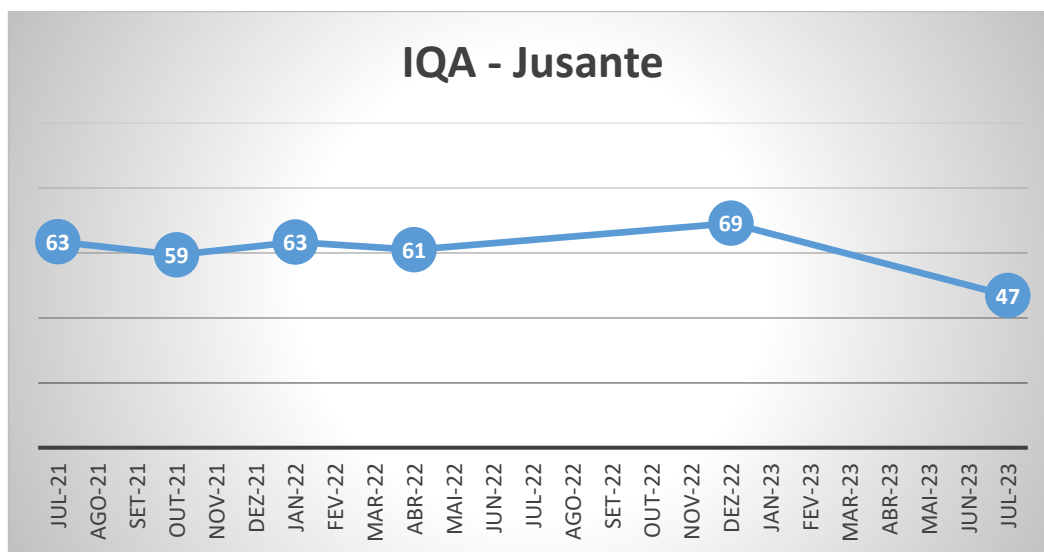


Gráfico 2 - Índice de Qualidade da Água a jusante.

Diferente do IQA de Montante, o índice a jusante se mostrou constante nas cinco amostragens, apresentando o IQA de nível médio. Esta manutenção do índice pode ser explicada pela apresentação de valores muito similares entre as análises, alguns parâmetros repetiram seus resultados, e outros, alteraram-se sensivelmente. Entretanto na última amostragem, houve um declínio no IQA, ficando na escala “ruim”, assim como no ponto de montante, esse resultado deve-se ao aumento dos parâmetros de cor aparente, turbidez e coliformes termotolerantes.

Considerando os padrões estabelecido na Resolução CONAMA 357/05, para Rios Classe II, pode-se observar que a maioria dos resultados das coletas, nos dois pontos analisados, apresentou valores dentro dos padrões, entretanto, na amostragem de outubro de 2021, a montante do ponto de captação, o parâmetro DBO, turbidez, cor aparente e coliformes termotolerantes apresentaram resultados acima do padrão estabelecido, e por serem parâmetros co-relacionados, essas alterações possivelmente se deram devido a atividades existentes a montante da usina e devido ao tempo chuvoso que possibilitou a chegada de materiais sólidos, inclusive a verificação visual da alteração da água


no P1 no dia da coleta. Visto os resultados a jusante se mostrarem mais baixos e a DQO = <3 (dentro do padrão) é sugestivo que seja uma alteração pontual.

Nas três amostragens seguintes, apenas o parâmetro de coliformes termotolerantes manteve-se acima do padrão e ainda apresentando declínio a cada amostragem. No entanto, na última coleta (jul/23) houve aumento considerável nos níveis de coliformes e ainda o parâmetro cor aparente apresentou-se acima dos padrões da legislação. Os pontos de coleta tinham aparência normal, o dia estava nublado.

Cabe considerar que os níveis de coliformes se mantiveram altos em ambos os pontos e em todas as amostragens, assim como já vinha sido observado durante a instalação da usina, o que pode estar associado a atividades agropastoris ou indicação de poluição por meio de esgotos no entorno do rio em questão.

O grupo de coliformes termotolerantes é composto pelos gêneros *Escherichia* e, em menor extensão, espécies de *Klebsiella*, *Citrobacter* e *Enterobacter*. Algumas espécies são encontradas em águas ricas em matéria orgânica, efluentes industriais ou em material vegetal e solos de decomposição, e ainda, há a *Escherichia coli* que é a espécie característica de origem fecal de animais de sangue quentes.

Para complementar o programa, foi aplicado o Relatório de Análise de Qualidade da água, contendo informações de condição climática dos pontos no momento da coleta da amostra, entre outras informações, tendo como objetivo o controle das condições físicas durante a coleta. Abaixo segue as figuras dos relatórios preenchidos *in loco*, pela equipe responsável.

 RELATÓRIO DE ANÁLISE DE QUALIDADE DA ÁGUA					
DADOS REFERENTE AO CLIENTE					
Empreendimento: <i>CGH - Vila Nova</i>	Município: <i>Mangueirinha</i>				
Data da Coleta: <i>25/06/2021</i>	Corpo hídrico: <i>Lagoa Vila Nova</i>				
Responsável pela Coleta: <i>André R. Vieira</i>					
Condições do tempo: <input type="radio"/> Ensolarado <input checked="" type="radio"/> Nublado <input type="radio"/> Chuvoso					
RESULTADOS DA AMOSTRA					
Parâmetros	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4	
Identificação (local):	<i>Fonte</i>	<i>Montante</i>			
Coordenadas:					
Hora da coleta:	<i>09.02</i>	<i>10.30</i>			
Temperatura ambiente:	<i>24°C</i>	<i>17°C</i>			
Temperatura da água:	<i>15,5°C</i>	<i>16,0°C</i>			
Profundidade do disco de Secchi:					
Oxigênio dissolvido:					
pH:					
Condutividade:					
Presença de Macrofitas:	<input checked="" type="radio"/> Ausência	<input checked="" type="radio"/> Ausência	<input type="radio"/> Ausência	<input type="radio"/> Ausência	<input type="radio"/> Ausência
(+++): Muito abundante	<input type="radio"/> +++ <input type="radio"/> ++	<input type="radio"/> +++ <input type="radio"/> ++	<input type="radio"/> +++ <input type="radio"/> ++	<input type="radio"/> +++ <input type="radio"/> ++	<input type="radio"/> +++ <input type="radio"/> ++
(++): Moderado	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +
(+): Presença mediana	<input type="radio"/> + <input type="radio"/> -	<input type="radio"/> + <input type="radio"/> -	<input type="radio"/> + <input type="radio"/> -	<input type="radio"/> + <input type="radio"/> -	<input type="radio"/> + <input type="radio"/> -
(-): Pouco presente	<input type="radio"/> - <input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> - <input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> - <input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> - <input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> - <input type="radio"/> 0
Obs.:					

Copyright © 2020 por RECITECH Engenharia e Soluções Ambientais – www.recitechambiental.com.br

Figura 27 - Relatório de Análise de Qualidade da Água, de junho de 2021.

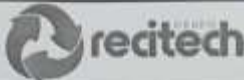
recitech		RELATÓRIO DE ANÁLISE DE QUALIDADE DA ÁGUA			
DADOS REFERENTE AO CLIENTE					
Empreendimento: CGH Vila Nova			Município: Mangueirinha		
Data da Coleta: 01/10/21			Corpo hídrico: Lagoa Vila Nova		
Responsável pela Coleta: Equipe B. Faria					
Condições do tempo: <input type="radio"/> Ensolarado <input type="radio"/> Nublado <input checked="" type="radio"/> Chuvoso					
RESULTADOS DA AMOSTRA					
Parâmetros	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4	
Identificação (local):	Fonte	Montante			
Coordenadas:	25° 56' 24" S 52° 10' 16" O	25° 54' 2" S 52° 9' 58" O			
Hora da coleta:	09:00h	10:00h			
Temperatura ambiente:	17°C	17°C			
Temperatura da água:					
Profundidade do disco de Secchi:					
Oxigênio dissolvido:					
pH:					
Condutividade:					
Presença de Macrófitas:	<input type="radio"/> Ausência	<input checked="" type="radio"/> Ausência	<input type="radio"/> Ausência	<input type="radio"/> Ausência	<input type="radio"/> Ausência
(++++) Muito abundante	<input type="radio"/> ++++ <input type="radio"/> ++	<input type="radio"/> ++++ <input type="radio"/> ++	<input type="radio"/> ++++ <input type="radio"/> ++	<input type="radio"/> ++++ <input type="radio"/> ++	<input type="radio"/> ++++ <input type="radio"/> ++
(++) Moderado	<input type="radio"/> ++ <input checked="" type="radio"/> +	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +
(+) Presença moderada	<input type="radio"/> + <input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> + <input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> + <input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> + <input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> + <input type="radio"/> 0
(0) Ausência	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0
Obs.:					

Figura 28 - Relatório de Análise de Qualidade da Água, de outubro de 2021.

recitech		RELATÓRIO DE ANÁLISE DE QUALIDADE DA ÁGUA			
DADOS REFERENTE AO CLIENTE					
Empreendimento:	CGH Vila Nova		Município:	Mangueira	
Data da Coleta:	14 de Janeiro de 2022		Corpo hídrico:	Córrego Vila Nova	
Responsável pela Coleta:	Equipe B				
Condições do tempo:	<input checked="" type="radio"/> Ensolarado <input type="radio"/> Nublado <input type="radio"/> Chuvoso				
RESULTADOS DA AMOSTRA					
Parâmetros	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4	
Identificação (local):	Quanto	7 pontos			
Coordenadas:	25° 53' 33" S 52° 10' 22" O	25° 40' 02" S 52° 10' 52" O			
Hora da coleta:	09:05	09:55			
Temperatura ambiente:	22°C	23°C			
Temperatura da água:	16°C	17°C			
Profundidade do disco de Secchi:					
Oxigênio dissolvido:					
pH:					
Condutividade:					
Presença de Macrofitas:	<input type="radio"/> Ausência (+++++) Muito abundante (++) Moderado (++) Presença mediana (+) pouco presente	<input type="radio"/> Ausência (+++++) Muito abundante (++) Moderado (++) Presença mediana (+) pouco presente	<input type="radio"/> Ausência (+++++) Muito abundante (++) Moderado (++) Presença mediana (+) pouco presente	<input type="radio"/> Ausência (+++++) Muito abundante (++) Moderado (++) Presença mediana (+) pouco presente	<input type="radio"/> Ausência (+++++) Muito abundante (++) Moderado (++) Presença mediana (+) pouco presente
Obs.:					

Copyright © 2020 por RECITECH Engenharia e Soluções Ambientais – www.recitechambiental.com.br

Figura 29 - Relatório de Análise de Qualidade da Água, de janeiro de 2022.

		RELATÓRIO DE ANÁLISE DE QUALIDADE DA ÁGUA			
DADOS REFERENTE AO CLIENTE					
Empreendimento:	CGH - Vila Nova		Município:	Montequariúba - PE	
Data da Coleta:	08/04/2022		Corpo hídrico:		
Responsável pela Coleta:	Equipe B				
Condições do tempo:	<input type="radio"/> Ensolarado <input checked="" type="radio"/> Nublado <input type="radio"/> Chuvoso				
RESULTADOS DA AMOSTRA					
Parâmetros	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4	
Identificação (local):	Juante	Montonte			
Coordenadas:	25°53'33" S 52°10'21" O	25°54'1" S 52°9'56" O			
Hora da coleta:	09:17	10:02			
Temperatura ambiente:	21°C	23°C			
Temperatura da água:	16°C	16°C			
Profundidade do disco de Secchi:					
Oxigênio dissolvido:					
pH:					
Condutividade:					
Presença de Macrófitas:	<input type="radio"/> Ausência (****) Muito abundante (++) Moderado (++) Presença mediana (+) pouco presente	<input type="radio"/> Ausência (****) Muito abundante (++) Moderado (++) Presença mediana (+) pouco presente	<input type="radio"/> Ausência (****) Muito abundante (++) Moderado (++) Presença mediana (+) pouco presente	<input type="radio"/> Ausência (****) Muito abundante (++) Moderado (++) Presença mediana (+) pouco presente	<input type="radio"/> Ausência (****) Muito abundante (++) Moderado (++) Presença mediana (+) pouco presente
Obs.:					

Copyright © 2020 por RECITECH Engenharia e Soluções Ambientais – www.recitechambiental.com.br

Figura 30 - Relatório de Análise de Qualidade da Água, de abril de 2022.

recitech RELATÓRIO DE ANÁLISE DE QUALIDADE DA ÁGUA

DADOS REFERENTE AO CLIENTE

Empreendimento: CGH Vila Nova Município: Mangueira

Data da Coleta: 13/07/2023 Corpo hídrico: Lagoa Vila Nova

Responsável pela Coleta: Equipe de Campo

Condições do tempo: ☐ Ensolarado ☒ Nublado ☐ Chuvoso

RESULTADOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Ponto 1	Ponto 2 *	Ponto 3	Ponto 4	
Identificação (local):	Montante	Avante			
Coordenadas:					
Hora da coleta:	8:23	10:43			
Temperatura ambiente:					
Temperatura da água:					
Profundidade do disco de Secchi:					
Oxigênio dissolvido:					
pH:					
Condutividade:					
Presença de Macrófitas:	<input type="radio"/> Ausência	<input type="radio"/> Ausência	<input type="radio"/> Ausência	<input type="radio"/> Ausência	<input type="radio"/> Ausência
(+++): Muito abundante	<input type="radio"/> +++ <input type="radio"/> ++	<input type="radio"/> +++ <input checked="" type="radio"/> ++	<input type="radio"/> +++ <input type="radio"/> ++	<input type="radio"/> +++ <input type="radio"/> ++	<input type="radio"/> +++ <input type="radio"/> ++
(++): Moderado	<input type="radio"/> ++ <input checked="" type="radio"/> +	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +	<input type="radio"/> ++ <input type="radio"/> +
(+): Presença moderada					
(-): Ausência					
Obs.:					

Copyright © 2020 por RECITECH Engenharia e Soluções Ambientais - www.recitechambiental.com.br

Figura 31 - Relatório de Análise de Qualidade da Água, de julho de 2023.

5.3. Próximas atividades

As coletas de água do rio são realizadas com frequência semestral durante a operação, por no mínimo dois anos conforme previsto no RDPA. Ajustes são priorizados de acordo com a apresentação dos resultados a cada análise, buscando a melhoria da qualidade da água do rio. Sendo assim, o programa será continuado com no mínimo mais duas amostragens.

6. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

6.1. Apresentação

A Política Nacional de Meio Ambiente estabelecida através da Lei nº 6938/81 estabeleceu o princípio da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

Partindo deste pressuposto, a Compensação Ambiental é um mecanismo legal para a compensação pelos impactos causados pela utilização dos recursos naturais, causados pela instalação de empreendimentos potencialmente poluidores, como é o caso das hidrelétricas.

Sendo assim, este programa justifica-se pela importância de apresentar as medidas a serem adotadas como compensação ambiental aos impactos que vierem a ser causados pela instalação da CGH.

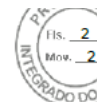
6.2. Resultados

Para o programa de compensação ambiental são necessárias duas medidas, sendo elas: compensação pecuniária e compensação ambiental em atendimento a lei da Mata Atlântica.

A compensação pecuniária deve ser realizada a fim de apoiar a implantação e/ou manutenção das Unidades de Conservação, sendo que o montante dos recursos a serem destinados não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para implantação do empreendimento em questão.

Por meio do protocolo nº 16.160.226-4 (Figura 32) foi enviado a memória de cálculo de compensação ambiental, necessário para firmar o termo de compromisso.

 ESTADO DO PARANÁ		 ePROTOCOLO		Folha 1
Órgão Cadastro:	CIDADAO		Protocolo:	Vol.:
Em:	24/10/2019 10:02		16.160.226-4	1
CNPJ Interessado 1:	32.273.079/0001-10			
Interessado 1:	VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			
Interessado 2:	-			
Assunto:	MEIO AMBIENTE	Cidade: MANGUEIRINHA / PR		
Palavras chaves:	CIDADAO	Origem: CIDADAO		
Nº/Ano Documento:	-			
Complemento:	SOLICITAÇÃO			
Código TTD: -		Para informações acesse: www.eprotocolo.pr.gov.br/consultapublica		



Assunto: MEIO AMBIENTE
Protocolo: 16.160.226-4
Interessado: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA

Solicitação

Em atendimento a Resolução CONAMA nº 371/2006 e a Lei Federal nº 9.985/2000, apresentamos a memória de cálculo de compensação ambiental, conforme metodologia aprovada na Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 1/2010, necessário para firmar o termo de compromisso e andamento do processo de licenciamento do empreendimento CGH Vila Nova, bem como, a elaboração e envio da minuta do termo de compromisso para a devida apreciação, assinatura e quitação do valor correspondente.

Figura 32 - Protocolo Compensação pecuniária CGH Vila Nova.

Em 14 de outubro de 2021, a Câmara Técnica de Compensação Ambiental – CTA encaminhou e-mail informando que foram definidos os cálculos de compensação da seguinte forma:

Empreendimento: CGH Vila Nova (SID. 16.160.226-4)

Valor de Referência (VR): R\$ 5.402.083,00 (TR - 25/08/21)

Percentual de Compensação Ambiental (CA): 0,25276

Valor de Compensação Ambiental (VCA): R\$ 13.654,30 (Data base - 25/08/21)

Não houve óbices da parte da empresa em relação ao cálculo e valor firmado e automaticamente o processo passa a fase de produção do termo de compromisso e plano de aplicação para deliberação final da Câmara de Compensação Ambiental.

O termo de compromisso foi assinado por ambas as partes e publicado no diário oficial do Estado em 19/01/2023, Edição nº 11334, pg. 11. (Figura 33).



INSTITUTO ÁGUA E TERRA

**EXTRATO DE TERMO DE COMPROMISSO DE COMPENSAÇÃO
AMBIENTAL N°. 029/2022**

PROTOCOLO: 16.160.226-4

OBJETO: Cumprimento por parte da VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA., da obrigação legal e regulamentar de pagamento de compensação ambiental pecuniária (Lei 9.985/2000), equivalente a 0,25276% do valor de referência do empreendimento denominado CGH VILA NOVA, referente ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento.

AUTORIZADO POR: JOSÉ VOLNEI BISOGNIN

VALOR: R\$ 14.970,94

VIGÊNCIA: 12 MESES

PARTES: INSTITUTO ÁGUA E TERRA

VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA.

DATA DA ASSINATURA: 04 de novembro de 2022.

PROVIDENCIADO PUBLICAÇÃO: Instituto Água e Terra - IAT.

4628/2023

Figura 33 - Publicação no DIOE do TCCA da CGH Vila Nova.

O empreendedor realizou o pagamento através de depósito bancário conforme firmado no termo de compromisso, vide comprovante de pagamento na Figura 34.

SICOOB		
SISTEMA DE COOPERATIVAS DE CRÉDITO DO BRASIL		
PLATAFORMA DE SERVIÇOS FINANCEIROS DO SICOOB – SISBR		
19/01/2023	EFETIVAÇÃO DE TED	14:41:14
N.º agendamento:		6259018
TED agendado p/:		19/01/2023
Data agendamento:		19/01/2023
Finalidade:		10-Crédito em Conta
Valor:		14.970,94
REMETENTE		
Cooperativa:		4390
Conta:		23.494-0
Nome:	VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA	
	LTDA	
CPF/CNPJ:		32.273.079/0001-10
FAVORECIDO		
Banco:	1-BANCO DO BRASIL S.A.	
N.º ISPB:		00000000
Agência:	3793-SETOR PUBLICO CURITIBA PR	
Conta:		13.637-9
Tipo conta:	CC-CONTA CORRENTE	
Nome:	INSTITUTO ÁGUA E TERRA	
CPF/CNPJ:		68.596.162/0001-78
Autenticação:		43902301196259018

OUVIDORIA SICOOB: 08007250996

Figura 34 - Comprovante de pagamento da compensação pecuniária.

Em 24 de janeiro de 2023 o IAT emitiu o termo de quitação de compensação ambiental da CGH Vila Nova, dando por encerrado os compromissos referentes a compensação pecuniária do empreendimento (Figura 35).

INSTITUTO ÁGUA E TERRA




TQCA N.º 03/2023 (SPI N.º 16.160.226-4)

TERMO DE QUITAÇÃO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DECORRENTE DO PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (LP N.º 43088, SID. 15.697.615-6; LI N.º 23854, SID. 16.421.076-6), PARA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO CGH VILA NOVA, QUE CELEBRAM O INSTITUTO ÁGUA E TERRA E VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA

Pelo presente instrumento, o **INSTITUTO ÁGUA E TERRA**, autarquia estadual inscrita no CNPJ/MF sob o nº 68.596.162/0001-78, com sede na Rua Engenheiros Rebouças nº 1206, Rebouças, Curitiba, Estado do Paraná, neste ato representada por seu Diretor Presidente **EVERTON LUIZ DA COSTA SOUZA**, brasileiro, portador do RG N.º 1.689.337-4, e CPF 463.721.649-49, declara que a **VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no C.N.P.J/M.F nº 32.273.079/0001-10, localizada na Rua Itapuã, nº 1161, no Município de Pato Branco, Estado do Paraná, CEP nº 85.504-424, cumpriu a obrigação estabelecida no Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – **TCCA N.º 29/2022**, cujo objetivo foi a fixação da compensação ambiental pecuniária, condicionante prevista no artigo 36 DA Lei N.º 9.985/200, no valor de **R\$ 14.970,94 (Quatorze mil, novecentos e setenta reais e noventa e quatro centavos)**, equivalente a **0,25276%** do valor de referência do empreendimento denominado **CGH VILA NOVA**.

O IAT dá a mais ampla, geral e irrestrita quitação com relação a parte de compensação ambiental pecuniária cabida ao IAT no **TCCA N.º 29/2022**, declarando-se totalmente executada a mesma por parte da **VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA**, nada mais tendo a exigir no que tange a esta condicionante.

Curitiba, 24 de janeiro de 2023.



EVERTON LUIZ DA COSTA SOUZA
Diretor Presidente do Instituto Água e Terra

Rua Engenheiros Rebouças, 1206 | Rebouças | Curitiba/PR | CEP 80215.100

Figura 35 - Termo de quitação de compensação.

Em relação a compensação ambiental em atendimento a Lei da Mata Atlântica, o início do processo foi apresentado ao IAT através do protocolo nº 16.160.267-1 (Figura 36).

 ESTADO DO PARANÁ		 ePROTOCOLO		Folha 1
Órgão Cadastro:	CIDADAO		Protocolo:	Vol.:
Em:	24/10/2019 10:07		16.160.267-1	1
CNPJ Interessado 1:	32.273.079/0001-10			
Interessado 1:	VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			
Interessado 2:	-			
Assunto:	MEIO AMBIENTE	Cidade: MANGUEIRINHA / PR		
Palavras chaves:	CIDADAO	Origem: CIDADAO		
Nº/Ano Documento:	-			
Complemento:	SOLICITAÇÃO			
Código TTD: -		Para informações acesse: www.eprotocolo.pr.gov.br/consultapublica		



Assunto: MEIO AMBIENTE
Protocolo: 16.160.267-1
Interessado: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA

Solicitação

Em atendimento ao art. 2º da Resolução SEMA nº 3/2019 e art. 17 da Lei da Mata Atlântica, apresentamos a área proposta para a compensação ambiental, na forma de destinação de área equivalente a desmatada do empreendimento CGH Vila Nova, necessário para elaboração do ANEXO I (termo de compromisso) da resolução citada.

Figura 36 – Protocolo da compensação ambiental da CGH Vila Nova.

Em março de 2022 foi juntado ao processo original, o plano de compensação ambiental, que visa orientar e especificar as ações que devem ser

planejadas, projetadas e realizadas nas áreas destinadas a compensação ambiental.

Assim, foram propostas áreas geográficas dentro da mesma microbacia hidrográfica da CGH Vila Nova, em mesmo bioma do empreendimento, de forma que haja ligação com outros fragmentos de floresta nativa remanescente, áreas de preservação permanente e reserva legal, para a formação de blocos e corredores ecológicos, atendendo a Resolução nº003/2019 da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) que rege os procedimentos para compensação ambiental em supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica, em conformidade com a Lei Federal n.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006.

Para instalação da usina e da linha de distribuição de energia, foi realizado o corte de 1,9694 hectares em floresta nativa, autorizados pelas AFs nº 2041.5.2020.2456 e nº 2041.5.2021.39757.

A área proposta para compensação ambiental está situada em imóvel rural denominado Campina Bela, Gleba 1, no município de Manguinhos, Estado do Paraná, conforme matrícula nº10.526, pertencente a Cooperativa Agropecuária Tradição, conforme matrícula nº10.526 no Registro de Imóveis da Comarca de Manguinhos e, Registro no CAR PR-4114401-99F5.5BA5.83A5.EB8A.3DBD.FD3E.2C23.9190.

O imóvel possui 4,2230 ha, calculado em plano de projeção Universal Transverse Mercator (UTM) e será utilizado para as compensações ambientais da CGH Vila Nova e CGH Cavernoso IV.

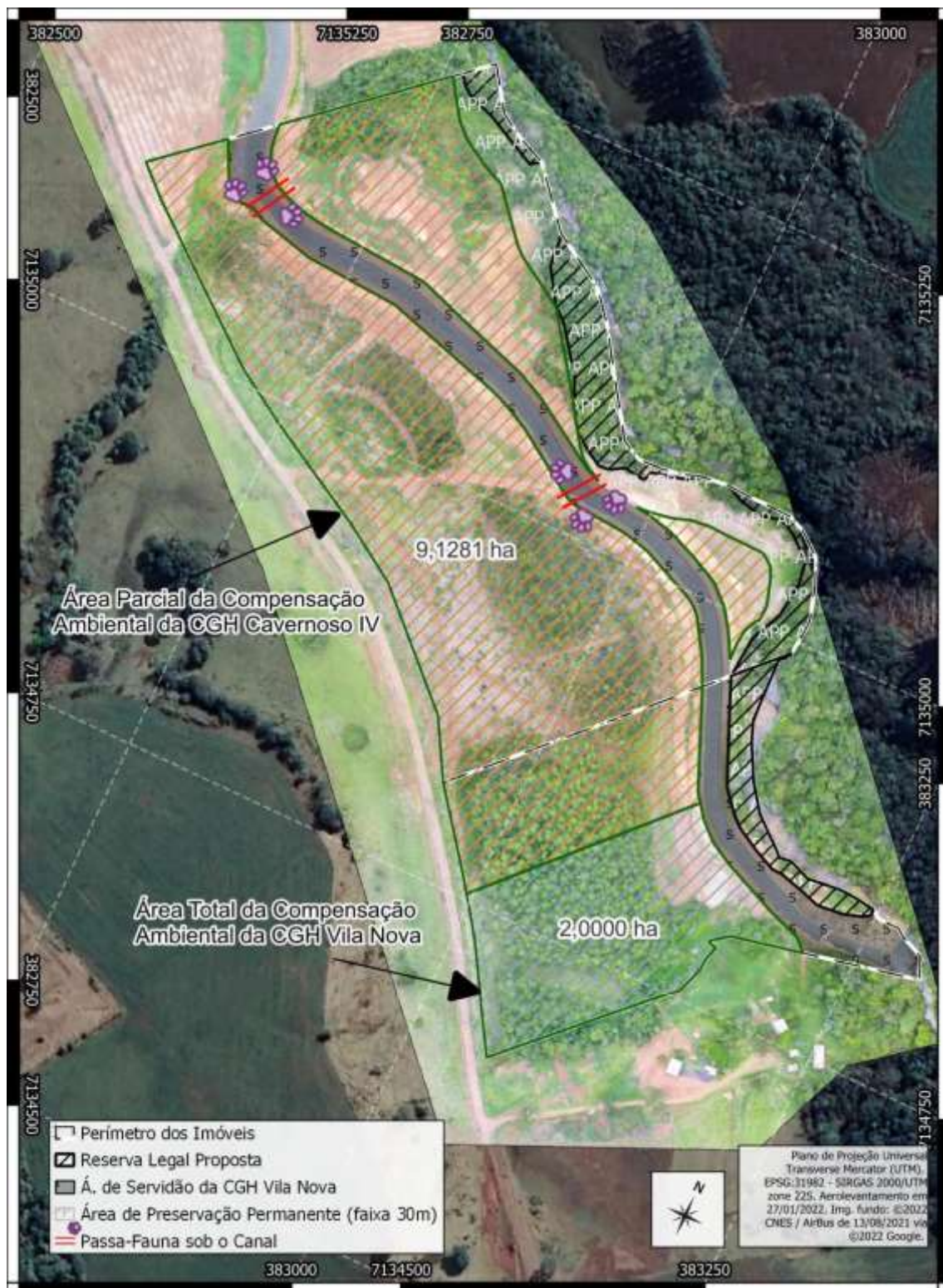


Figura 37 - Mapa de localização e delimitação da área de compensação ambiental da CGH Vila Nova.

O processo foi deferido pelo departamento responsável e foi firmado o termo de compromisso (Figura 38) o qual foi assinado entre as partes e enviado ao IAT para finalizar a proposta.



**TERMO DE COMPROMISSO QUE FIRMAM O INSTITUTO ÁGUA E TERRA
E VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA.**

Pelo presente instrumento particular, de um lado o **INSTITUTO ÁGUA E TERRA**, autarquia estadual inscrita no CNPJ/MF sob nº 68.596.162/0001-78, com sede na Rua Engenheiro Rebouças, 1206, bairro Rebouças, Curitiba - PR, neste ato representada por seu diretor presidente, senhor **JOSÉ VOLNEI BISOGNIN**, portador da Cédula de Identidade RG nº 6.395.115-3 e inscrito no CPF nº 417.282.380-72, nomeado pelo Decreto nº 10.700/2022, doravante denominado de **COMPROMITENTE**, e do outro lado a empresa **VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob nº 32.273.079/0001-10, com sede na Estrada Linha Euzebio, s/n, Lote Fazenda Campina Bela, Zona Rural, CEP 85.540-000, município de Manguaçu - PR, neste ato representado pelo Sócio Administrador, senhor **EVANDRO CESAR CHIOCHETTA**, brasileiro, casado, empresário, portador da célula de identidade nº 6.697.975-0 SSP/PR e CPF sob o nº 022.194.899-65, doravante denominado de **COMPROMISSÁRIO**, e os proprietários do imóvel, senhores **JULINHO TONUS**, brasileiro, casado, empresário, portador da célula de identidade nº 700.302.173-5 SSP/RS e CPF sob o nº 285.487.019-00 e **GELSON CORREA**, brasileiro, solteiro, engenheiro agrônomo, portador da célula de identidade nº 13.806.230-9 SSP/PR e CPF sob o nº 569.083.699-00, representantes da **COOPERATIVA AGROPECUÁRIA TRADIÇÃO**, doravante denominados de **ANUENTES**, nos termos do artigo 784, XII do Código de Processo Civil, e artigo 10 da Lei Federal nº 6.938/81 e, artigo 17 do Decreto Federal nº 99.274/90, celebram o presente TERMO DE COMPROMISSO (TC), em caráter irrevogável e com força de Título Extrajudicial, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Tem o presente TC como objeto a conduta do **COMPROMISSÁRIO** relativo a compensação ambiental decorrente da construção da CGH Vila Nova e sua respectiva linha de distribuição com 1,20 MW de potência instalada, para atender a condicionante ambiental nº 5 da Licença de Instalação nº 36.759 e as condicionantes ambientais das



Autorizações Florestais UAS nº 2041.5.2020.24356 e 2041.4.2021.39757.

A compensação ambiental será de 2 hectares (dois hectares) e tem conexão com as Autorizações Florestais citadas, referente a uma área autorizada de 1,9795 hectares (ha) emitida em nome da VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES

A fim de regularizar-se ambientalmente, o **COMPROMISSÁRIO**, assume perante a **COMPROMITENTE** as seguintes obrigações:

OBRIGAÇÃO Nº 1: conservar 2 hectares (dois hectares) de floresta nativa no imóvel rural denominado "Campina Bela, Gleba I", situado no Município e Comarca de Mangueirinha - PR, matrícula nº 10.526 do CRI de Mangueirinha, adquirido pelo comprometente em 11/12/2019, nos termos do projeto de compensação ambiental do empreendimento CGH Vila Nova apresentado no sistema e-protocolo nº 16.160.267-1, e de acordo com o disposto no Decreto Federal nº 6.660/2008, que impôs no seu art. 26 que a compensação tratada no art. 17 da Lei nº 11.428/2006, deverá ocorrer em área equivalente à extensão da área desmatada, contemplando as mesmas características ecológicas na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

Art. 26. Para fins de cumprimento do disposto nos arts. 17 e 32, inciso II, da Lei no 11.428, de 2006, o empreendedor deverá:

I -destinar área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei no 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana;

OBRIGAÇÃO Nº 2: manter a integridade física e biológica das áreas do imóvel;

OBRIGAÇÃO Nº 3: averbar à margem da matrícula nº 10.526 do imóvel rural denominado "Campina Bela, Gleba I", situado no Município e Comarca de Mangueirinha - PR, nos termos das OBRIGAÇÕES nº 01 e 02, constando que as áreas utilizadas foram designadas para a compensação ambiental, através da restauração de áreas, devendo possuir finalidade específica exclusiva para fins de conservação de florestas, nos termos do protocolo nº 16.160.267-1, do Instituto Água e Terra.



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**



OBRIGAÇÃO Nº 4: apresentar laudo comprobatório da implantação dos projetos, junto com a ART do responsável pela execução, contendo relatório fotográfico e descritivo.

OBRIGAÇÃO Nº 5: apresentar relatórios de acompanhamento do(s) plantio(s) por um período de 10 (dez) anos, com a apresentação do primeiro relatório em até 6 (seis) meses após a assinatura do Termo de Compromisso.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Nos dois anos iniciais após a assinatura do presente Termo de Compromisso, deverão ser apresentados relatórios de monitoramento semestralmente, sendo que a partir do terceiro ano os relatórios serão anuais.

PARÁGRAFO SEGUNDO: o relatório deverá contemplar o conjunto de imagens e descrição dos tratamentos silviculturais quando necessário, para que se possa verificar a efetividade do projeto e ser acompanhado de ART do responsável técnico pela execução e monitoramento.

OBRIGAÇÃO Nº 6: apresentar ao Instituto Água e Terra a cópia da matrícula nº 10.526 do imóvel rural denominado "Campina Bela, Gleba I", situado no Município e Comarca de Mangueirinha - PR, onde deverá constar a averbação da compensação ambiental de 2 hectares (dois hectares) pertinente ao objeto descrito na **CLÁUSULA PRIMEIRA**, constando expressamente que a referida área possui finalidade específica e exclusiva, devendo ser mantida conservada de forma perpétua.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS PRAZOS

Os prazos para cumprimento das obrigações assumidas na cláusula segunda deverão atender o cronograma abaixo:

OBRIGAÇÃO Nº 1: a contar da data de assinatura do presente Termo de Compromisso.

OBRIGAÇÃO Nº 2: a contar da data de assinatura do presente Termo de Compromisso.

OBRIGAÇÃO Nº 3: 90 dias a contar da data de assinatura do presente Termo de Compromisso (protocolar pedido no CRI).

OBRIGAÇÃO Nº 4: 180 dias a contar da data de assinatura do presente Termo de Compromisso.

OBRIGAÇÃO Nº 5: período mínimo de 10 (dez) anos a contar da data de assinatura



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**



do presente Termo de Compromisso.

OBRIGAÇÃO Nº 6: 180 dias a contar da data de assinatura do presente Termo de Compromisso.

CLÁUSULA QUARTA – DA IMPOSSIBILIDADE DO CUMPRIMENTO DENTRO DO PRAZO

Quando da impossibilidade de cumprimento dos prazos estabelecidos, estes deverão ser prorrogados sempre que indispensável ao cumprimento das obrigações pactuadas, desde que requerido e devidamente justificado pelo **COMPROMISSÁRIO**, por escrito e protocolado junto ao Instituto Água e Terra, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data de vencimento estabelecida para cumprimento do Termo ora firmado. Inexistindo manifestação do **COMPROMITENTE**, no prazo de 15 (quinze) dias, considerar-se-á automaticamente aceita a justificativa apresentada, prorrogando-se o prazo para cumprimento das obrigações com a consequente ratificação do cronograma de atividades.

CLÁUSULA QUINTA – DO MONITORAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

Fica assegurado ao **COMPROMITENTE** o direito de monitorar e fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas na cláusula segunda, sem prejuízo das prerrogativas do poder de polícia a ser por ele exercido, como decorrência da aplicação da legislação ambiental federal e estadual vigentes.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Independente da atividade de monitoramento e fiscalização a ser exercida pelo **COMPROMITENTE** obriga-se o **COMPROMISSÁRIO** a apresentar relatórios instruídos com ilustração fotográfica e demais elementos adequados para comprovar que as obrigações assumidas estão sendo cumpridas conforme cronograma de execução aprovado.

CLÁUSULA SEXTA - DO INADIMPLEMENTO

O não cumprimento parcial ou integral das obrigações assumidas na **CLÁUSULA**



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**



SEGUNDA, dentro do prazo estabelecido na **CLÁUSULA TERCEIRA**, sujeitará o **COMPROMISSÁRIO** à aplicação das penalidades e sanções cabíveis nos termos da Lei Federal nº 9.605/98 – Lei de Crimes Ambientais e de seu Decreto nº 6.514/08, sem prejuízo da reparação do dano ambiental causado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A celebração deste Termo de Compromisso, não impede a aplicação de quaisquer sanções administrativas e judiciais frente a futuro descumprimento pelo **COMPROMISSÁRIO** das normas ambientais vigentes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Não constitui inadimplemento total ou parcial o descumprimento das obrigações previstas no instrumento, quando este for decorrente de caso fortuito ou força maior, na forma do art. 393, do Código Civil, justificados por motivo técnico ou ato de terceiro.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA EXECUÇÃO DO PRESENTE TERMO

O presente Termo de Compromisso tem eficácia de título executivo extrajudicial, nos termos do artigo 79-A, caput da Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

PARÁGRAFO ÚNICO: qualquer alteração no presente Termo de Compromisso visando termo aditivo, somente poderá ser requerida através do e-protocolo, devidamente justificada, e durante a vigência do TC.

CLÁUSULA OITAVA - DA VIGÊNCIA

O Termo de Compromisso somente produzirá quaisquer efeitos após a assinatura do **COMPROMITENTE** e do **COMPROMISSÁRIO**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: o término de vigência do presente Termo de Compromisso está condicionado a emissão do Laudo de Verificação do Cumprimento do Termo de Compromisso.

PARÁGRAFO SEGUNDO: a emissão do Laudo de Verificação do Cumprimento do Termo de Compromisso, onde conste que as obrigações da Cláusula Segunda foram



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**



integralmente adimplidas, corresponde a comprovação da quitação ampla, irrestrita e irrevogável do presente Termo de Compromisso, o qual após os convencionais atos administrativos deverá ser arquivado.

CLÁUSULA NONA- DO FORO

Fica eleito o Foro da Comarca de Curitiba - PR, com exclusividade, para dirimir quaisquer questões provenientes do presente Termo.

O presente **TERMO DE COMPROMISSO** depois de lido e acatado, é assinado em 03 (três) vias de igual teor, perante duas testemunhas, para que surta os devidos efeitos legais.

Curitiba, 05 de julho de 2022.

COMPROMITENTE:

JOSÉ VOLNEI BISOGNIN
DIRETOR PRESIDENTE DO IAT
RG Nº 6.395.115-3 SSP/PR
CPF Nº 417.282.380-72

COMPROMISSÁRIO:

EVANDRO CESAR CHIOCHETTA
ADMINISTRADOR DA VILA NOVA
GERADORA DE ENERGIA LTDA.
CNPJ: 32.273.079/0001-10
RG Nº 6.697.975-0 SSP/PR
CPF Nº 022.194.899-65

1ª TESTEMUNHA:

JOSÉ WILSON CARVALHO
RG Nº 330.204-8 SESP/PR
CPF Nº 498.750.279-87

2ª TESTEMUNHA:

JULIANE TONUS CHIOCHETTA
RG Nº 6.487.789-5 SSP/PR
CPF Nº 028.307.329-28

ANUENTE:

GELSON CORREA
RG Nº 13.806.230-9 SSP/PR
CPF Nº 569.083.699-00

ANUENTE:

JULINHO TONUS
RG Nº 700.302.173-5 SSP/RS
CPF Nº 285.487.019-00

Figura 38 - Termo de compromisso de compensação ambiental da Vila Nova Energia. Obs.: cópia original assinada e enviada ao IAT.

O TC foi averbado na matrícula conforme compromisso e a mesma foi anexada ao processo da compensação. A matrícula averbada pode ser visualizada na Figura 39.



REGISTRO DE IMÓVEIS
Comarca de Mangueirinha – PR
Marina Letycia Mendes Bierbaum | Oficiala Designada



CERTIDAO DE INTEIRO TEOR

SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
COMARCA DE MANGUEIRINHA-PR

REGISTRO GERAL

FICHA
Ficha 1

MARINA LETYCIA MENDES BIERBAUM
Oficiala Designada

MATRÍCULA N.º 10.526

RUBRICA

[Assinatura]

Imóvel: Terreno rural, denominado **Campina Bela, Gleba I**, neste Município e Comarca de Mangueirinha, PR, com a área de **42.230,2074m²** (quarenta e dois mil, duzentos e trinta metros quadrados, vinte decímetros quadrados e setenta e quatro centímetros quadrados), equivalentes a **4,2230ha**, compreendidos dentro da seguinte descrição do perímetro: Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice ponto 0=PP, de coordenadas N 7134991.307 m e E 383124.731 m; ; deste, segue confrontando com Rio Vila Nova; com os seguintes azimutes e distâncias: 205°39'56" e 4.80 m até o vértice ponto 1, de coordenadas N 7134986.980 m e E 383122.652 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 230°57'18" e 4.74 m até o vértice ponto 2, de coordenadas N 7134983.994 m e E 383118.970 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 178°09'16" e 28.65 m até o vértice ponto 3, de coordenadas N 7134955.361 m e E 383119.893 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 176°54'55" e 15.52 m até o vértice ponto 4, de coordenadas N 7134939.866 m e E 383120.728 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 159°22'13" e 14.11 m até o vértice ponto 5, de coordenadas N 7134926.659 m e E 383125.700 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 152°04'04" e 26.94 m até o vértice ponto 6, de coordenadas N 7134902.855 m e E 383138.321 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 144°05'59" e 21.90 m até o vértice ponto 7, de coordenadas N 7134885.112 m e E 383151.165 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 130°14'41" e 27.21 m até o vértice ponto 8, de coordenadas N 7134867.530 m e E 383171.937 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 137°37'54" e 2.53 m até o vértice ponto 9, de coordenadas N 7134865.659 m e E 383173.643 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 137°37'54" e 2.18 m até o vértice ponto 10, de coordenadas N 7134864.051 m e E 383175.110 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 81°16'03" e 0.22 m até o vértice ponto 11, de coordenadas N 7134864.084 m e E 383175.324 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 81°16'03" e 8.12 m até o vértice ponto 12, de coordenadas N 7134865.317 m e E 383183.348 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 111°23'34" e 16.03 m até o vértice ponto 13, de coordenadas N 7134859.471 m e E 383198.270 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 83°53'33" e 22.51 m até o vértice ponto 14, de coordenadas N 7134861.865 m e E 383220.648 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 92°50'33" e 12.42 m até o vértice ponto 15, de coordenadas N 7134861.250 m e E 383233.050 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 98°33'42" e 13.68 m até o vértice ponto 16, de coordenadas N 7134859.213 m e E 383246.579 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 121°29'05" e 8.11 m até o vértice ponto 17, de coordenadas N 7134854.975 m e E 383253.499 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 89°29'38" e 13.81 m até o vértice ponto 18, de coordenadas N 7134855.097 m e E 383267.307 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 128°17'56" e 6.71 m até o vértice ponto 19, de coordenadas N 7134850.941 m e E 383272.569 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 111°45'02" e 11.25 m até o vértice ponto 20, de coordenadas N 7134846.773 m e E 383283.014 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 117°41'38" e 6.23 m até o vértice ponto 21, de coordenadas N 7134843.878 m e E 383288.531 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 157°53'16" e 6.15 m até o vértice ponto 22, de coordenadas N 7134838.179 m e E 383290.846 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 157°53'16" e 9.27 m até o vértice ponto 23, de coordenadas N 7134829.591 m e E 383294.336 m; deste, segue confrontando com Terreno Rural, denominado Campina Bela - Gleba II, matrícula 10.472; com os seguintes azimutes e distâncias: 258°04'05" e 129.13 m até o vértice ponto 24, de coordenadas N 7134802.894 m e E 383167.997 m; deste, segue pela Sanga sem denominação, confrontando com Terreno Rural, denominado Campina Bela - Gleba II, matrícula 10.472, com os seguintes azimutes e distâncias: 233°31'52" e 14.56 m até o vértice ponto 25, de coordenadas N 7134794.238 m e E 383156.286 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 149°42'59" e 1.60 m até o vértice ponto 26, de coordenadas N 7134792.859 m e E 383157.092 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 102°02'16" e 5.28 m até o vértice ponto 27, de coordenadas N 7134791.758 m e E 383162.255 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 196°39'11" e 10.22 m até o vértice ponto 28, de coordenadas N 7134781.964 m e E 383159.326 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 183°09'49" e 8.48 m até o vértice ponto 29, de coordenadas N 7134773.494 m e E 383158.858 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 199°10'09" e 19.18 m até o vértice ponto 30, de coordenadas N 7134755.379 m e E 383152.560 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 229°25'50" e 14.45 m até o vértice ponto 31, de coordenadas N 7134745.978 m e E

SEGUIR NO VERSO

MATRÍCULA
10.526

Página 1/6

Rua José Durigo, 325, Centro, Mangueirinha-PR, CEP 85540-000

Inserido ao protocolo 16.160.267-1 por: **Tiago Elias Chaouiche** em: 30/11/2022 09:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5d50882d04b40c45b4bd4ced11d8e90e.



CONTINUAÇÃO

383141.580 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 225°33'27" e 3.85 m até o vértice ponto 32, de coordenadas N 7134743.281 m e E 383138.831 m; deste, segue confrontando com Terreno Rural, denominado Campina Bela - Gleba II, matrícula 10.472; com os seguintes azimutes e distâncias: 225°33'33" e 118.24 m até o vértice ponto 33, de coordenadas N 7134660.494 m e E 383054.412 m; deste, segue confrontando com Estrada Municipal; com os seguintes azimutes e distâncias: 331°23'04" e 4.29 m até o vértice ponto 34, de coordenadas N 7134664.260 m e E 383052.357 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 328°47'08" e 23.13 m até o vértice ponto 35, de coordenadas N 7134684.046 m e E 383040.368 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 329°33'54" e 34.62 m até o vértice ponto 36, de coordenadas N 7134713.891 m e E 383022.833 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 329°14'45" e 16.13 m até o vértice ponto 37, de coordenadas N 7134727.752 m e E 383014.586 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 325°18'03" e 20.45 m até o vértice ponto 38, de coordenadas N 7134744.565 m e E 383002.944 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 324°21'36" e 26.16 m até o vértice ponto 39, de coordenadas N 7134765.824 m e E 382987.702 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 322°59'10" e 38.44 m até o vértice ponto 40, de coordenadas N 7134796.516 m e E 382964.562 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 322°39'25" e 19.61 m até o vértice ponto 41, de coordenadas N 7134812.108 m e E 382952.666 m; com os seguintes azimutes e distâncias: 323°03'52" e 3.35 m até o vértice ponto 42, de coordenadas N 7134814.788 m e E 382950.651 m; deste, segue confrontando com Parte do Imóvel Rural denominado Campina Bela também conhecido como Linha São João, matrícula 8.272; com os seguintes azimutes e distâncias: 44°36'06" e 247.92 m até o ponto 0=PP, vértice inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, Meridiano Central 51o WGr e encontra-se representadas no Sistema UTM, tendo como datum o SIRGAS-2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

Registro anterior: Matrícula nº 10.472, do Livro 2 de Registro Geral deste Ofício, datado de 22/06/2020.

Indicação Fiscal - NIRF: 3.971.352-0.

Código do Imóvel Rural - CCIR: 702.021.017.507-1.

Proprietários: Neuza dos Santos Camargo, brasileira, viúva, agricultora, CI/RG nº 9.734.280-6/SSP/PR, CPF nº 805.746.889-00, residente na localidade denominada Linha São João, Mangueirinha, PR, é proprietária da parte ideal de 36,488% do imóvel; **Claudia Camargo dos Santos**, brasileira, solteira, agricultora, CI/RG nº 8.642.632-3/SSP/PR, CPF nº 041.933.849-77, residente e domiciliada na Linha Bela Vista, Mangueirinha, PR, é proprietária da parte ideal de 8,637% do imóvel; **Raquel dos Santos Camargo**, brasileira, solteira, agricultora, CI/RG nº 9.561.297-0/SSP/PR, CPF nº 068.599.809-66, residente e domiciliada na Linha São João, Mangueirinha, PR, é proprietária da parte ideal de 2,878% do imóvel; **Debora dos Santos Camargo**, brasileira, solteira, agricultora, CI/RG nº 10.887.530-5/SSP/PR, CPF nº 067.965.029-65, residente e domiciliada na Linha São João, Mangueirinha, PR, é proprietária da parte ideal de 5,378% do imóvel; **Oseias dos Santos Camargo**, brasileiro, solteiro, agricultor, CI/RG nº 10.246.764-7/SSP/PR, CPF nº 074.929.489-21, residente e domiciliado na Linha São João, Mangueirinha, PR, é proprietário da parte ideal de 2,883% do imóvel; **Roselêia dos Santos Camargo**, brasileira, solteira, agricultora, CI/RG nº 12.598.762-1/SSP/PR, CPF nº 083.812.069-52, residente e domiciliada na Linha São João, Mangueirinha, PR, é proprietária da parte ideal de 2,878% do imóvel; **Vanderleia dos Santos Camargo**, brasileira, solteira, agricultora, CI/RG nº 12.630.532-0/SSP/PR, CPF nº 084.115.719-71, residente e domiciliada na Linha São João, Mangueirinha, PR, é proprietária da parte ideal de 2,878% do imóvel; **Paulinho do Patrocínio**, brasileiro, solteiro, agricultor, RG nº 6.988.439-3/SESP/PR, CPF nº 972.130.559-68, residente e domiciliado na Linha Bela Vista, Mangueirinha, PR, é proprietário da parte ideal de 5,759% do imóvel e **Cooperativa Agropecuária Tradição**, pessoa jurídica, inscrita no CNPJ nº 05.528.196/0001-05, com sede na Rua Via do Conhecimento, 1911 - km 02, Pato Branco, PR, é proprietária da parte ideal de 32,221%.

SEGUIE

Página 2/6

Rua José Burigo, 325. Centro. Mangueirinha-PR. CEP 85540-000

Inserido ao protocolo 16.160.267-1 por: **Tiago Elias Chauliche** em: 30/11/2022 09:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.aprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **5d50882d04b40c43b4bd4ced11d8e90e**.



REGISTRO DE IMÓVEIS
Comarca de Manguairinha – PR
Marina Letycia Mendes Bierbaum | Oficiala Designada



SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
COMARCA DE MANGUEIRINHA-PR

REGISTRO GERAL

FICHA
Ficha 2

MARINA LETYCIA MENDES BIERBAUM
Oficiala Designada

MATRÍCULA N.º 10.526

ASSINATURA

Protocolo: Título apontado sob o nº 57.060 do Livro I-E em 09/10/2020, instruído com Escritura Pública de Divisão Amigável com Extinção de Condomínio, Plantas Topográficas e Memoriais Descritivos elaborados pelo responsável técnico Engenheiro Agrimensor Mauri José Griebeler, CREA/PR nº 23.569/D, ART/CREA nº 1720202759753, quitada, Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União de Imóvel Rural (ITR), Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR), exercício 2019, quitado, Cadastro Ambiental Rural (CAR), ativo, promovendo-se a abertura da presente matrícula, sendo que os interessados assumem, integralmente, toda responsabilidade pelo suprimento das omissões e especificações do imóvel, suas divisas, metragens, rumos e confrontações. Emolumentos: 630,00VRC = R\$121,59. Funrejus: R\$30,40. Manguairinha, PR, 19 de novembro de 2020. Dou fé. Katia Krone, Escrevente Substituta (Portaria nº 22/2020).

Katia Krone

R. 01/10.526 - Protocolo nº 57.060 do Livro I-E em 09/10/2020. **Divisão Amigável.** Transmitedores: Neuza dos Santos Camargo, Claudia Camargo dos Santos, Raquel dos Santos Camargo, Debora dos Santos Camargo, Oseias dos Santos Camargo, Roselândia dos Santos Camargo, Vanderleia dos Santos Camargo e Paulinho do Patrocínio, já qualificados. Adquirente: Cooperativa Agropecuária Tradição, já qualificado. Objeto: a totalidade de propriedade dos transmitentes, equivalente à fração ideal de 67,779% do imóvel, restando a adquirente com a integralidade da presente matrícula. **Forma:** Escritura Pública de Divisão Amigável com Extinção de Condomínio, Protocolo 595/2019, lavrada em 23/10/2019, às fls. 014/028 do Livro 104-E, Escritura Pública de re-ritificação, Protocolo 664/2019, lavrada em 11/12/2019, às fls. 152/153 do Livro 114-E e Escritura Pública de re-ritificação, Protocolo 311/2020, lavrada em 15/07/2020, às fls. 063/077 do Livro 118-E, todas por João Paulo Cechini da Silva, Tabelião do Tabelionato de Notas da Comarca de Manguairinha, PR. **Valor atribuído ao imóvel:** R\$140.000,00 (cento e quarenta mil reais). **Condições:** as do título. **Documentos apresentados:** Planta Topográfica e Memorial Descritivo, elaborados pelo responsável técnico Engenheiro Agrimensor Mauri José Griebeler, CREA/PR nº 23.569/D, ART/CREA nº 1720202759753. Emolumentos: 4.312,00VRC = R\$832,22. Funrejus: R\$208,06. Manguairinha, PR, 19 de novembro de 2020. Dou fé. Katia Krone, Escrevente Substituta (Portaria nº 22/2020).

Katia Krone

AV. 02/10.526 - Protocolo nº 62.495 do Livro I-E em 07/11/2022. **Compensação florestal.** Procede-se esta averbação, a requerimento e conforme Termo de Compromisso, firmado em 09/05/2022, entre o Instituto Água e Terra - IAT e a compromissária Vale do Cavernoso Geração de Energia Ltda, pessoa jurídica, inscrita no CNPJ nº 25.290.240/0001-07, com sede na Rua Itapua, nº 1161, Pato Branco, PR, para constar que sobre uma área de **12.885,00m²** (doze mil e oitocentos e oitenta e cinco metros quadrados) do imóvel objeto da presente matrícula foi instituída **Compensação Ambiental**, em favor do compromitente **Instituto Água e Terra - IAT**, autarquia estadual, CNPJ nº 68.596.162/0001-78, com sede na Rua Engenheiro Rebouças, Curitiba, PR. Referida Compensação Ambiental é referente a conduta da compromissária **Vale do Cavernoso Geração de Energia Ltda**, relativo a compensação ambiental decorrente da construção da PCH Cavernoso IV com 6,00 MW de potência instalada, para atender a condicionante ambiental nº 16 da Licença de Instalação nº 23.932 e as condicionantes das Autorizações Ambientais UAS nº 2041.5.2021.16751 e 2041.5.2021.50982. A fim de regularizar-se ambientalmente a compromissária assume perante o compromitente a obrigação de conservar **1.2885 hectares** de floresta nativa no imóvel da presente matrícula, conforme Cláusula Segunda do Termo de Compromisso.

Descrição do perímetro da Área CI (1.2885ha): inicia-se a descrição deste perímetro no vértice CI.0, de coordenadas N 7134946.20 m e E 383080.26 m, Datum SIRGAS 2000, com Meridiano

SEGUIR NO VERSO

MATRÍCULA Nº
10.526

Certidão válida por 30 dias
"Certidão impressa por meio eletrônico, qualquer alteração será considerada fraude"

Página 3/6

Rua José Burigo, 325. Centro. Manguairinha-PR. CEP 85540-000

Inserido ao protocolo 16.160.267-1 por: **Tiago Elias Chaouiche** em: 30/11/2022 09:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/sipiweb/validarDocumento> com o código: **5d50882d04b40c45b4bd4ced11d8e90e**.



Central -51, deste, segue com os seguintes azimute plano e distância: 157°20'4.44" e 21.17; até o vértice Cl.1, de coordenadas N 7134926.66 m e E 383088.42 m; deste, segue com os seguintes azimute plano e distância: 157°20'4.44" e 49.71; até o vértice Cl.2, de coordenadas N 7134880.80 m e E 383107.57 m; deste, segue com os seguintes azimute plano e distância: 142°54'38.59" e 7.20; até o vértice Cl.3, de coordenadas N 7134875.05 m e E 383111.92 m; deste, segue com os seguintes azimute plano e distância: 223°43'20.01" e 167.48; até o vértice Cl.4, de coordenadas N 7134754.01 m e E 382996.16 m; deste, segue com os seguintes azimute plano e distância: 324°21'36.00" e 14.52; até o vértice Cl.5, de coordenadas N 7134765.81 m e E 382987.70 m; deste, segue com os seguintes azimute plano e distância: 322°59'10.00" e 38.44; até o vértice Cl.6, de coordenadas N 7134796.51 m e E 382964.56 m; deste, segue com os seguintes azimute plano e distância: 322°39'25.00" e 12.38; até o vértice Cl.7, de coordenadas N 7134806.35 m e E 382957.05 m; deste, segue com os seguintes azimute plano e distância: 322°47'9.45" e 10.58; até o vértice Cl.8, de coordenadas N 7134814.77 m e E 382950.65m; deste, segue com os seguintes azimute plano e distância: 44°36'6.00" e 184.59; até o vértice Cl.0, de coordenadas N 7134946.20 m e E 383080.26 m, encerrando esta descrição. Todas as coordenadas aqui descritas estão no sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central -51, tendo como DATUM SIRGAS 2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

Documentos apresentados: Termo de Compromisso, Planta Topográfica e Memorial Descritivo elaborados pelo responsável técnico Engenheiro Florestal José Wilson Carvalho, CREA/PR nº 20.190/D, e Declaração Particular de Anuência de Título Particular, emitida e assinada em 12/09/2022, pela pessoa jurídica Cooperativa Agropecuária Tradição, Funrejus: isento, art. 3º, VII, b, 9, Lei Estadual nº 12.216/98. Selo Funarpen: F750V.48qP5.yV19R-e8Urw.J4oW3. Emolumentos: 1.260,00VRC = R\$309,96. Prenotação: 10,00VRC = R\$2,46. Arquivamento: 7,00VRC = R\$1,72. Manguelrinha, PR, 22 de novembro de 2022. Dou fé. Katia Krone, Escrevente Substituta (Portaria nº 22/2020).

AV. 03/10.526 - Protocolo nº 62.497 do Livro I-E em 07/11/2022. **Compensação florestal.** Procedeu-se esta averbação, a requerimento e conforme Termo de Compromisso, firmado em 09/05/2022, entre o Instituto Água e Terra - IAT e a compromissária Vila Nova Geradora de Energia Ltda, pessoa jurídica, inscrita no CNPJ nº 32.273.079/0001-10, com sede na Estrada Linha Euzébio, s/nº, Fazenda Campina Bela, Manguelrinha, PR, para constar que sobre uma área de 20.000,00m² (vinte mil metros quadrados) do imóvel objeto da presente matrícula foi instituída **Compensação Ambiental**, em favor do compromitente Instituto Água e Terra - IAT, autarquia estadual, CNPJ nº 68.596.162/0001-78, com sede na Rua Engenheiro Rebouças, Curitiba, PR. Referida Compensação Ambiental é referente a conduta da compromissária Vale do Cavernoso Geração de Energia Ltda, relativo a compensação ambiental decorrente da construção da CGH Vila Nova e sua respectiva linha de distribuição com 1,20MW de potência instalada, para atender a condicionante ambiental nº 5 da Licença de Instalação nº 36.759 e as condicionantes ambientais das Autorizações Florestais UAS nº 2041.2020.24356 e 2041.4.2021.39757.

A fim de regularizar-se ambientalmente a compromissária assume perante o compromitente a obrigação de conservar 2,00 hectares de floresta nativa no imóvel da presente matrícula, conforme Cláusula Segunda do Termo de Compromisso.

Descrição do perímetro da Área CI (1,9365ha): Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice Cl.0, de coordenadas N 7134875.05 m e E 383111.92 m, Datum SIRGAS 2000 com Meridiano Central - 51, deste, segue com o seguinte azimute plano e distância: 142°54'38.59" e 11.45; até o vértice Cl.1, de coordenadas N 7134865.92 m e E 383118.82 m; deste, segue com o seguinte azimute plano e distância: 132°33'48.07" e 15.84; até o vértice Cl.2, de coordenadas N 7134855.21 m e E 383130.49 m; deste, segue com o seguinte azimute plano e distância: 119°40'29.936" e 18.15; até o vértice Cl.3, de coordenadas N 7134846.22 m e E 383146.26 m; deste, segue com o seguinte azimute plano e distância: 113°40'13.94" e 23.85; até o vértice Cl.4, de coordenadas N 7134836.64 m e E 383168.10 m; deste, segue com o seguinte azimute plano e distância: 113°40'13.94" e 18.84; até o vértice Cl.5, de coordenadas N 7134829.08 m e E 383185.36 m; deste, segue com o seguinte azimute plano e distância: 109°26'24.13" e 24.68; até o vértice Cl.6, de coordenadas N 7134820.87 m e E 383208.63 m; deste, segue com o seguinte azimute plano e distância: 135°02'11.77" e 10.98;



REGISTRO DE IMÓVEIS
Comarca de Mangueirinha – PR
Marina Letycia Mendes Bierbaum | Oficiala Designada



SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
COMARCA DE MANGUEIRINHA-PR

REGISTRO GERAL

FICHA
Ficha 3

MARINA LETYCIA MENDES BIERBAUM
Oficiala Designada

MATRÍCULA N.º 10.526

RUBRICA

Certidão válida por 30 dias
"Certidão Impressa por meio eletrônico, qualquer alteração será considerada fraude"

até o vértice C1.7, de coordenadas N 7134813.10 m e E 383216.38 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 258°04'5.00" e 49.46; até o vértice C1.8, de coordenadas N 7134802.87 m e E 383167.99; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 233°31'52.00" e 14.56; até o vértice C1.9, de coordenadas N 7134794.22 m e E 383156.28 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 149°42'59.00" e 1.60; até o vértice C1.10, de coordenadas N 7134792.84 m e E 383157.09 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 102°02'16.00" e 5.28; até o vértice C1.11, de coordenadas N 7134791.74 m e E 383162.25 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 196°39'11.00" e 10.22; até o vértice C1.12, de coordenadas N 7134781.95 m e E 383159.32 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 183°09'49.00" e 8.48; até o vértice C1.13, de coordenadas N 7134773.48 m e E 383158.85 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 199°10'9.00" e 19.18; até o vértice C1.14, de coordenadas N 7134755.36 m e E 3831052.56 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 229°25'50.00" e 14.45; até o vértice C1.15, de coordenadas N 7134745.96 m e E 383141.58 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 225°33'27.00" e 3.85; até o vértice C1.16, de coordenadas N 7134743.27 m e E 383138.83 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 225°33'33.00" e 110.85; até o vértice C1.17, de coordenadas N 7134665.66 m e E 383059.69 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 327°29'44.46" e 110.1; até o vértice C1.18, de coordenadas N 7134758.55 m e E 383000.50 m; deste, segue com o seguintes azimuth plano e distância 43°43'20.01" e 161.20; até o vértice C1.0, de coordenadas N 7134875.05 m e E 383111.92 m, encerrando esta descrição. Todas as coordenadas aqui descritas estão no sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central -51, tendo como DATUM SIRGAS 2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

Descrição do perímetro da Área CL (0,0635ha): inicia-se descrição deste perímetro no vértice CL.0, de coordenadas N 7134758.55 m e E 383000.50m, Datum SIRGAS 2000 com Meridiano Central - 51, deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 147°29'44.46" e 110.15; até o vértice CL.1, de coordenadas N 7134665.66 m e E 383059.69 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 45°33'33.00" e 7.73; até o vértice CL.2, de coordenadas N 7134671.07 m e E 383065.21 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 225°33'33.00" e 15.12; até o vértice CL.3, de coordenadas N 7134660.48 m e E 383054.41 m; deste, segue com o azimuth plano e distância: 331°23'4.00" e 4.29; até o vértice CL.4, de coordenadas N 7134664.25 m e E 383052.36 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 328°47'8.00" e 23.13; até o vértice CL.5, de coordenadas N 7134684.03 m e E 383040.37 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 329°33'54.00" e 34.62; até o vértice CL.6, de coordenadas N 7134713.88 m e E 383022.83 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 329°14'45.00" e 16.13; até o vértice CL.7, de coordenadas N 7134727.74 m e E 383014.58 m; deste, segue com o seguinte azimuth e distância: 325°18'3.00" e 20.45; até o vértice CL. 8, de coordenadas N 7134744.55 m e E 383002.94 m; deste, segue com o azimuth plano e distância: 324°21'36.00" e 11.64; até o vértice CL. 9, de coordenadas N 7134754.01 m e E 382996.16 m; deste, segue com o seguinte azimuth plano e distância: 43°43'20.01" e 6.28; até o vértice CL.0, de coordenadas N 7134758.55 m e E 383000.50m, encerrando esta descrição. Todas as coordenadas aqui descritas estão no sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central -51, tendo como DATUM SIRGAS 2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

Documentos apresentados: Termo de Compromisso, Planta Topográfica e Memorial Descritivo elaborados pelo responsável técnico Engenheiro Florestal José Wilson Carvalho, CREA/PR nº 20.190/D, e Declaração Particular de Anuência de Título Particular, emitida e assinada em 12/09/2022, pela pessoa jurídica Cooperativa Agropecuária Tradição. Funrejus: isento, art. 3º, VII, b, 9, Lei Estadual nº 12.216/98. Selo Funarpen: F750V.48qF5.yVY9R-e8ecD.J4oWW. Emolumentos: 1.260,00VRC = R\$309,96. Prenotação: 10,00VRC = R\$2,46. Arquivamento: 7,00VRC = R\$1,72. Mangueirinha, PR, 23 de novembro de 2022. Dou fé. Katia Krone, Escrevente

SEGUIR NO VERSO

MATRÍCULA Nº 10.526

Página 5/6

Rua José Burigo, 325. Centro. Mangueirinha-PR. CEP 85540-000

Inserido ao protocolo 16.160.267-1 por: **Tiago Elias Chaculcha** em: 30/11/2022 09:17. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: 5d50882d04b40c45b4bd4ced11d8e90e.



Substituta (Portaria nº 22/2020). *Katia Krone* CONTINUAÇÃO

AV. 04/10.526 - Retificação de ofício. Procede-se esta averbação, com fulcro no artigo 213, inciso I, alínea a, da Lei nº 6.015/73, e após rever a presente matrícula, bem como os documentos referentes ao protocolo nº 62.497, diante de verificar erro cometido na transposição do nome da pessoa jurídica, visto do AV. 03. Retifica-se, devendo constar que a Compensação Ambiental é referente a conduta da compromissária **VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA**. Isento de emolumentos. Mangueirinha, PR, 29 de novembro de 2022. Dou fé. Katia Krone, Escrevente Substituta (Portaria nº 22/2020). *Katia Krone*

**CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR
REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE
MANGUEIRINHA | PR**

CERTIFICO que esta fotocópia é reprodução
fiel da presente. Dou fé. Mangueirinha (PR), 29
de novembro de 2022.

Katia Krone
Katia Krone
Escrevente Substituta

FUNARPEN



SELO DIGITAL
F750V.48qP5.yVh9
R-e8GhW.J4oWA
<https://selo.funarpen.com.br>

Custas

Emolumentos.....Isento

Funrejus.....R\$ 0,00

Selo.....

FUNARPEN – SELO DIGITAL Nº
F750V.48qP5.yVh9R-e8GhW.J4oWA
Consulte esse selo em <http://funarpen.com.br>

SEQUE

Figura 39 -Matricula com averbação do TC de compensação.

O preparo das áreas e plantio das mudas foram realizados pela empresa contrata pelo empreendedor, DPS Produção Florestal e Paisagismo Ltda, sob CNPJ 38.487.560/0001-95, com sede em Curitiba, Estado do Paraná.

A área destinada a compensação da usina foi de 1,9365 ha e da linha de distribuição 0,0635 ha, totalizando 2,0 ha, que estavam ocupados, na maioria, por plantio de eucalipto, os quais foram removidos para o plantio das mudas nativas.

O preparo da área teve início em 22 de outubro 2022, com a delimitação das áreas de plantio e roçada manual, findando em fevereiro de 2023. Durante esse período as mudas foram plantadas e, quando necessário, replantadas. Além disso, houve o tratamento do solo com NPK e controle de formigas.

Estima-se que foram plantadas, no mínimo, 2.222 mudas na área de compensação florestal.



Figura 40 - Preparo da área de compensação.



Figura 41 - Mudas para plantio.



Figura 42 – Plantio de mudas.

A área de compensação é monitorada a fim de garantir a eficiência da recuperação e atender as obrigações do termo de compromisso. O primeiro

relatório de monitoramento da área de compensação foi apensado ao protocolo inicial (Figura 43).



PARANÁ INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL - PIÁ
PARANÁ INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL - PIÁ

Protocolo: 16.160.267-1
Assunto: Proposta para a compensação ambiental- CGH Vila Nova
Interessado: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA
Data: 25/09/2023 14:51

DESPACHO

Segue 1o relatório de monitoramento das áreas de compensação florestal da CGH Vila Nova.

Att.,

Figura 43 - Despacho de envio do relatório de monitoramento da área de compensação.

6.3. Próximas atividades

Em relação a compensação pecuniária os trâmites foram encerrados. Quanto a compensação ambiental, deverão ser cumpridas as condicionantes (obrigações) do termo de compromisso de compensação através do monitoramento e apresentação de relatórios ao IAT.

7. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SOCIAL

7.1. Apresentação

A Lei Federal nº 9.795/1999 define como educação ambiental/EA “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” e complementa qualificando a EA como sendo um “componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

Esse conceito traz em si o caráter dinâmico da Educação Ambiental, que não se resume à aquisição de conhecimento, mas deve implicar na mudança de comportamento, na decisão para a ação chegando à adoção de soluções para problemas ambientais.

Dessa forma, o Programa de educação ambiental deve levar informações que fomentem a participação da comunidade em relação à responsabilidade socioambiental frente às questões de conservação e proteção da natureza, estimulando mudanças no cotidiano do público-alvo quando da realização de práticas sustentáveis e ainda a comunicação social busca criar ferramentas de interação simples, com a finalidade de levar a população em geral às informações sobre o sobre a usina, os programas e planos que estão sendo implantados e abrir canais de comunicação entre a empresa e a população.

Partindo desse pressuposto, esses programas são relevantes para auxiliar no desenvolvimento de canais de comunicação e interação entre o empreendimento e a população a AID.

7.2. Resultados

Durante as obras da usina os funcionários foram orientados quanto aos procedimentos a serem realizados para colocar em prática medidas de educação ambiental.

Entre essas medidas de EA estavam, as reuniões para promover o conhecimento referente às leis ambientais vigentes, quanto a proibição e fiscalização da caça da fauna silvestre, os cuidados a serem tomados na área de instalação do empreendimento, devido às obras, entre outros.

Isso se fez com intuito de estimular os funcionários no desenvolvimento de seus trabalhos, visando diminuir ao máximo a utilização dos recursos naturais e diminuir impactos negativos ao ambiente.

No que se refere o programa de Educação Ambiental para a comunidade da área de influência indireta da CGH a Recitech Ambiental, em parceria com o empreendedor, desenvolveu um material para o uso em oficinas de educação ambiental.

Trata-se de uma revista em quadrinhos, intitulado “De onde vem a energia elétrica???” (Figura 44) idealizada para utilização para o público infanto-juvenil, com objetivo de esclarecer, em especial à estudantes, o conhecimento quanto a construção de hidrelétricas e conservação do meio ambiente.



Figura 44 – Primeiras páginas do gibi “De onde vem a energia elétrica???”

Devido à situação mundial causada pelo *COVID-19* e ao fechamento de todas as escolas nesse período, foi preciso mudar a forma de expor essa prática. A equipe da Recitech se deslocou em cada residência dos arredores da hidrelétrica, solicitou a atenção do morador, para explicar através das revistas impressas e de diálogo, sobre a instalação da usina, que já estava em fase de comissionamento, como são desenvolvidos os programas ambientais, principalmente o monitoramento da fauna e a importância da preservação ambiental e biodiversidade local, e dessa forma, possibilitar o conhecimento em relação ao empreendimento e suas medidas mitigatórias quanto aos impactos ambientais, e também instigar nas ações de conservação do ambiente onde estão inseridos, através da visão de desenvolvimento ecológico, e a capacidade de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer as necessidades das futuras gerações.

Os Gibis foram entregues no dia 13 de julho de 2021, aos moradores (Figura 45) e também foram deixados em duas escolas do município de Manguoeirinha, para a distribuição aos alunos no retorno das atividades escolares. No total foram confeccionados e entregues 250 gibis.



Figura 45 - Biólogas da Recitech aplicando o programa de educação ambiental na comunidade da AID da CGH Vila Nova.

Como medidas de orientações e comunicação social foram instaladas placas sinalizadoras com advertências e educativas distribuídas ao longo do empreendimento.

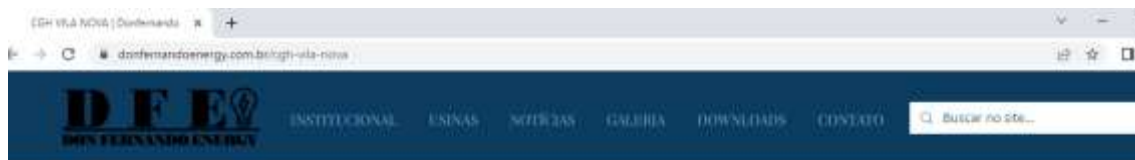
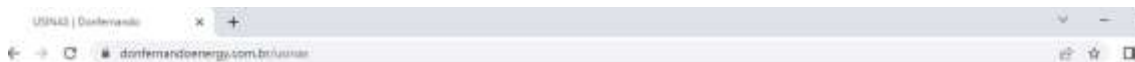


Figura 46 - Placas de comunicação social nas áreas da CGH Vila Nova.

Com intuito de apresentar o empreendimento aos cidadãos em geral a CGH possui um endereço eletrônico, o empreendedor desenvolveu um projeto de junção de algumas usinas hidrelétricas para produção de um site que consta todas as informações pertinentes a esses empreendimentos. Nesse contexto a CGH Vila Nova tem seu espaço nessa página, onde pode-se encontrar informações quanto a localização, estruturas, características técnicas, licenciamento ambiental, entre outras informações ao público. O endereço eletrônico é o seguinte:

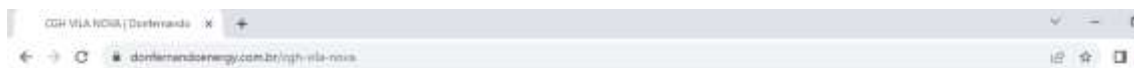
<<https://www.donfernandoenergy.com.br/cgh-vila-nova>>

CGH VILA NOVA



CGH VILA NOVA

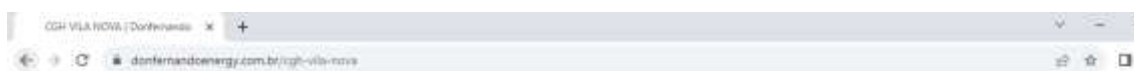
CGH VILA NOVA	CANAL ADUTOR	PROGRAMAS AMBIENTAIS
SOBRE A CGH	CAMARA DE CARGA	DOWNLOADS
CAPTAÇÃO DE ÁGUA	CASA DE FORÇA	





SOBRE A CGH

A potência instalada sugerida para este aproveitamento modelado é de 1,20 MW, que possibilita uma geração média anual esperada de 0,66 MWh/ano ou 5,236 MWh/ano.





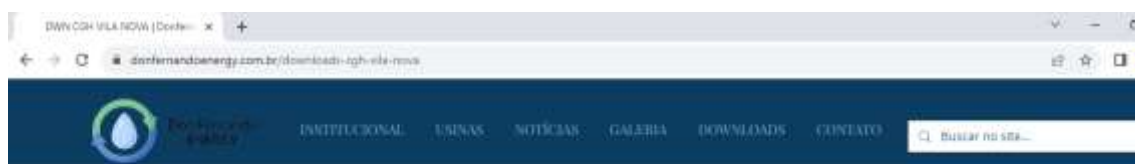
CAPTAÇÃO DE ÁGUA

No ponto de captação d'água, foi prevista uma regulação na seção do riacho Vila Nova a ser construída em concreto com comprimento de 10m, e vão de 0,40m nas margens para a passagem da vazão ecológica.

Como este empreendimento não forma reservatório, a área alagada no MAM neste arranjo consolidado é nula.

Consequentemente, a faixa de preservação permanente (APP) também é nula. Concomitante, sem barragem, não há formação de volume represado, sendo considerada como uma usina a fio d'água, sem deplecionamento de reservatório, e sem volume útil.



[Voltar ao Topo ^](#)[Usinas <](#)

CGH VILA NOVA

[!\[\]\(c694a3ff3b077d76910920a6a1593ab4_img.jpg\) LICENÇA DE INSTALAÇÃO](#)[!\[\]\(ec9132f1d27c8919987d92907322654d_img.jpg\) OUTORGA DE ÁGUAS](#)[!\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\) ANUENCIA DO MUNICÍPIO](#)



Figura 47 - Prévia do site da CGH Vila Nova.

Outra medida que também pode ser considerada no programa de comunicação social são as publicações em jornal de circulação regional e diário oficial do estado, comunicando o recebimento da licença de operação do empreendimento (Figura 48).

Ex-prefeito Miguel Aguiar será homenageado com nome de rodovia

O trecho da rodovia que liga o trevo de acesso a Mangueirinha a BR 373, no Sudoeste do Paraná, receberá o nome do ex-prefeito, Miguel Aguiar, falecido recentemente por complicações pela COVID. Projeto de Lei de autoria do Deputado Aníbelli Neto(MDB) já está em apreciação na Assembleia Legislativa do Paraná.

O Projeto de Lei 73/21 homenageando o ex-presidente da Amsop - Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná tem parecer favorável da Comissão de Constituição e Justiça e Obras Públicas, Transportes e Comunicação.

O engenheiro agrônomo, foi prefeito de Mangueirinha em três mandatos entre 93 e 96, 2001 e 2004 e 2005 a 2008. "Acreditamos que a denominação do trecho da PR 281 é uma justa homenagem que registrará para posteridade a lembrança de um cidadão tão querido e que tanto fez pelo bem estar dos mangueirenses", justificou o Deputado Aníbelli.



Súmula de Recebimento de Licença de Operação

A empresa VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA - CGH Vila Nova, torna público que recebeu do IAT a Licença de Operação LO, para a atividade de Geração de Energia com potência de 1,2 MW, instalada no Córrego Vila Nova, km 2,26 a partir da foz no Rio Iguaçu, Bacia do Rio Paraná, Município de Mangueirinha, Estado do Paraná.

Aos vinte e sete dias do mês de dois mil e vinte e um, a administradora Sra. ROSANGELA FÁTICA DAL SANTO ALMEIDA, no uso de suas atribuições estatutárias convida o Conselho Fiscal para 4ª reunião ordinária da Associação Saúde de Mangueirinha, dia 27 de julho de 2021, às 18:00hs na Avenida Iguaçu, 985.

Rosângela Fátima Dal Santo Almeida
Rosângela Fátima Dal Santo Almeida
Administradora

CAK
BARRACHARIA & PNEUS
PNEUS, LUBRIFICANTES, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS, MOTOCICLETAS, MOTONAVES, CAMELÔN, VALEMPERUAÇÃO, CARRANHAS DE CARGA, SUCROALCOOL
46. 99984.3608 | 46. 99973.7114
46. 99982.4672
Rod. PR 281 - KM 15,5/Nº - Loteamento Ângela Calgaro
85540-000 Mangueirinha - Paraná

Nortech
99911-1695
EMPRESA VINCULADA AO CAU - 36387.1
Avenida Solimões, Marinho, 832
85140-000 - Mangueirinha - PR
• ALARMES
• CÂMERAS
• INTERFONES
• SOM AMBIENTE
• PORTÕES ELETRÔNICOS

PERENZI
MÓVEIS
Móveis e Eletrodomésticos Ltda.
"É a sua casa"
AV. IGUAÇU 457 - FONE: (46) 3243-1606 - Mangueirinha-PR

Jornal Novo Horizonte, 17 de Julho de 2021 Página 5



Figura 48 - Publicações de súmula de recebimento de LO da CGH Vila Nova no Jornal regional e Diário Oficial do Estado do Paraná.

7.3. Próximas atividades

A empresa deverá manter atualizado o site do empreendimento, buscando sempre levar informações de comunicação social e educação ambiental ao público interessado e residentes na área de influência da CGH.

9. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

9.1. Apresentação

A fim de atender a condicionante nº 09 da Licença Operação, foi realizado o registro por meio de fotografias, desde o início da construção da usina, visando um registro histórico.

9.2. Resultados

23/10/2020





23.10.2020	
20.11.2020	



20.11.2020 (área de inserção da tubulação)




10.03.2021



10.03.2021		
10.03.2021		

10.03.2021		
26.03.2021		
26.03.2021		

26.03.2021		
26.03.2021		
26.06.2021		

26.03.2021		
18.06.2021		



18.06.2021



18.06.2021



18.06.2021



18.06.2021



18.06.2021



18.06.2021



18.06.2021



18.06.2021



18.06.2021	
08/2021	

08/2021



08/2021





01.2022



01.2022



01.2022	
01.2022	

07/2022	
07/2022	

07/2022



07/2022



07/2022



15. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações explanadas neste relatório estão relacionadas ao atendimento de condicionantes da licença ambiental de operação, bem como aplicação dos programas ambientais contínuos durante a operação da usina.

Após anos de operação da usina, as campanhas do programa de monitoramento da fauna foram encerradas e o programa se encerrará logo que enviado o relatório final ao DLF/IAT com a solicitação do parecer final.

Todas as ações e programas ambientais são monitorados e ajustados, com o intuito de diminuir impactos negativos, buscando um novo equilíbrio do ambiente que fora modificado durante as obras, por meio das medidas compensatórias e de proteção ambiental.

ANEXOS

Anexo 1 - Anotação de Responsabilidade Técnica do Engenheiro Sanitarista e Ambiental Junior Danieli;



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço
1720203065704

1. Responsável Técnico
JUNIOR DANIELI
Título profissional:
ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL
Empresa Contratada: **J. DANIELI E CIA LTDA - ME**

2. Dados do Contrato
Contratante: **VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA - CGH VILA NOVA**
R ITAPUA, 1161
BANGAROS - PATO BRANCO/PR 85504-424
Contrato: **DRÇ. 122/2019/REC** Colecionado em: **07/10/2019**
Valor: **R\$ 30.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira**

3. Dados da Obra/Serviço
LINHA EUZÉBIO, CORREGO VILA NOVA, KM 2,26 DA FOZ, 00
ZONA RURAL - MANGUEIRINHA/PR 85540-000
Data de início: **22/04/2020** Previsão de término: **22/12/2020**
Finalidade: **Ambiental**
Proprietário: **VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA - CGH VILA NOVA**

4. Atividade Técnica
Condução de equipe
[Coleta de dados, Levantamento] de estudos ambientais
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixo desta ART

5. Observações
COORD. GERAL DE ESTUDOS, GEST E LIC. AMB. E DE BIÓLOGOS PARA MONITORAMENTO, 4 CAMP DE 5 DIAS, E RESGATE FAUNA

7. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima:
Guarapuava 20 de agosto de 2020
[Assinatura]
JUNIOR DANIELI - CPF: 725.598.080-04
[Assinatura]
VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA - CGH VILA NOVA - CNPJ: 32.273.079/0001-10

8. Informações
- A ART é válida somente quando emitida, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confrea.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acceso no site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0367

CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 21/07/2020

Nosso número: 2410101720203065704

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>
Impresso em: 22/07/2020 07:36:54




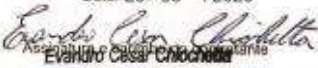
www.crea-pr.org.br




Anexo 2 - Anotação de Responsabilidade Técnica do Biólogo Lucas Agostinhak

		Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 179 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-090 - Fone: (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART				Nº 07-1557/22	
CONTRATADO					
Nome: LUCAS AGOSTINHAK			Registro CRBio: 108467/07-D		
CPF: 00953182916			Tel: 36233519		
E-Mail: lucasagostinhak@hotmail.com					
Endereço: RUA ROMEU KARPINSKI ROCHA - Nº 3658					
Cidade: GUARAPUAVA			Bairro: BONSUCESSO		
CEP: 85035-310			UF: PR		
CONTRATANTE					
Nome: Vila Nova Geradora de Energia Ltda					
Registro Profissional:			CPF/CGC/CNPJ: 32.273.079/0001-10		
Endereço: R. ITAPUA, 1161, apt. 1					
Cidade: PATO BRANCO			Bairro: BANCARIOS		
CEP: 85604-424			UF: PR		
Site:					
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL					
Natureza: Prestação de Serviços - 1.1.1.2.1.7					
Identificação: Monitoramento da Fauna da CGH Vila Nova					
Município: Manguinhos			Município da sede: Manguinhos		UF: Paraná
Forma de participação: Equipe			Perfil da equipe: Biólogos		
Área do conhecimento: Zoologia			Campo de atuação: Meio ambiente		
Descrição sumária da atividade: Responsável Técnico pela coleta, análise, compilação de dados e produção de relatórios para a Herpetofauna, nas áreas de influência da CGH Vila Nova durante o programa de monitoramento da fauna conforme a portaria IAP 097/2012 e R/I Itama 146/2007.					
Valor: R\$ 1000,00			Total de horas: 100		
Início: 17/05/2022			Término:		
ASSINATURAS					
Declaro serem verdadeiras as informações acima					
Data: 20 / 05 / 2022  Assinatura do profissional			Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante			Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		

Anexo 3 - Anotação de Responsabilidade Técnica da bióloga Fabiana de Fatima Sturmer

 <div> <p>Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br</p> </div> 	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART	
Nº 07-1669/20	
CONTRATADO	
Nome: FABIANA DE FATIMA STURMER	Registro CRBio: 108551/07-D
CPF: 09072937945	Tel: 84123750
E-Mail: fabianasturmer@gmail.com	
Endereço: RUA RUBENS FLEURI DA ROCHA - Nº 1272	
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: BONSUCESSO
CEP: 85055-080	UF: PR
CONTRATANTE	
Nome: Vila Nova Geradora de Energia Ltda	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 32.273.078/0001-10
Endereço: R. ITAPUA, 1151, apt 1	
Cidade: PATO BRANCO	Bairro: BANCARIOS
CEP: 85504-424	UF: PR
Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL	
Natureza: Prestação de Serviços - 1.1.1.2.1.7	
Identificação: Monitoramento e resgate da fauna na CGH Vila Nova.	
Município: Marquinhos	Município da sede: Marquinhos UF: PR
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Biólogos
Área do conhecimento: Ecologia	Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade: Responsável técnica pela coleta, análise e compilação de dados para o monitoramento e resgate da mastofauna e da fauna invertebrada aquática e terrestre nas áreas de influência da CGH Vila Nova, conforme a portaria IAP 087/2012 e IN Ibama 146/2007.	
Valor: R\$ 1000,00	Total de horas: 100
Início: 08 / 07 / 2020	Término:
ASSINATURAS	
Declaro serem verdadeiras as informações acima	
Data: 20 / 08 / 2020  Assinatura do profissional	Data: 20 / 08 / 2020  Assinatura e carimbo do contratante Evandro Cesar Chiodini Administrador
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	Vila Nova Geradora de Energia Ltda de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante



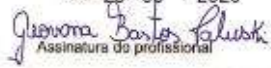
Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio07-24 horas** Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART Protocolo Nº30106

Anexo 4 - Anotação de Responsabilidade Técnica do Biólogo Emanuele Chaia.

 <div> <p>Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br</p> </div> 	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART	
Nº 07-1446/23	
CONTRATADO	
Nome EMANUELE CHAIA	Registro CRBio 130037/07-D
CPF 05581194920	Tel 98028920
E-Mail EMANUELECHAIA@GMAIL.COM	
Endereço RUA ANTONIO LOSSO, 671	
Cidade GUARAPUAVA	Bairro SÃO CRISTÓVÃO
CEP 85060-260	UF PR
CONTRATANTE	
Nome Vila Nova Geradora de Energia Ltda	
Registro Profissional	CPF/CGC/CNPJ 32.273.079/0001-10
Endereço R. ITAPUA, 1161, apt 1	
Cidade PATO BRANCO	Bairro BANCARIOS
CEP 85504-424	UF PR
Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL	
Natureza: Prestação de Serviços - 1.2.1.7.1.10	
Identificação Biológica	
Município: Manguierinha	Município da sede: CGH Vila Nova
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Biólogos
Área do conhecimento: Ecologia	Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade Responsável técnica pela coleta, análise, compilação de dados e produção de relatórios para a Herpetofauna, nas áreas de influência da Vila Nova Geradora de Energia Ltda durante as atividades de monitoramento da fauna.	
Valor: R\$ 1000,00	Total de horas: 200
Início: 12 / 05 / 2023	Término:
ASSINATURAS	
Declaro serem verdadeiras as informações acima	
Data: 19/05/2023  Assinatura do profissional	Data: Assinado de forma digital por EVANDRO CESAR CHIOCHETTA.02219489965 Dados: 2023.06.14 07:47:21 -03'00' Assinatura e carimbo do contratante
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio07-24 horas** Online em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART** Protocolo Nº43884

Anexo 5 - Anotação de Responsabilidade Técnica da Bióloga Geovana Bastos Paluski

 <div> <p>Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br</p> </div> 	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART	
Nº: 07-1668/20	
CONTRATADO	
Nome: GEOVANA BASTOS PALUSKI	Registro CRBio: 106512/07-D
CPF: 06687003941	Tel: 36275339
E-Mail: bastosgeeo@gmail.com	
Endereço: AVENIDA SALVADOR GOMES, 360	
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: VILA BELA
CEP: 85027-250	UF: PR
CONTRATANTE	
Nome: Vila Nova Geradora de Energia Ltda	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 32.273.079/0001-10
Endereço: R ITAPUA, 1161, apt 1	
Cidade: PATO BRANCO	Bairro: BANCARIOS
CEP: 85504-424	UF: PR
Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL	
Natureza: Prestação de Serviços - 1.1.1.2.1.7	
Identificação: Monitoramento e Resgate da fauna na CGH Vila Nova	
Município: Mangueirinha	Município da sede: Mangueirinha
Forma de participação: Equipe	UF: PR
Perfil da equipe: Biólogos	
Área do conhecimento: Ecologia	Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade: Responsável técnico pela coleta, análise e compilação de dados para o monitoramento e resgate da Avifauna e dos Invertebrados Aquáticos e Terrestres nas áreas de influência da CGH Vila Nova, conforme a portaria IAP 087/2012 e IN Itama 146/2007.	
Valor: R\$ 1000,00	Total de horas: 100
Início: 06 / 07 / 2020	Término:
ASSINATURAS	
Declaro serem verdadeiras as informações acima	
Data: 20 / 08 / 2020  Assinatura do profissional	Data: 20 / 08 / 2020  Assinatura do Administrador
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio07-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART Protocolo Nº30110

Anexo 6 - ART da Bióloga MsC. Neida Rodrigues Vieira

		Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART				Nº 07-1559/22	
CONTRATADO					
Nome NEIDA RODRIGUES VIEIRA			Registro CRBio 10879307-D		
CPF 09122756930			Tel 98202253		
E-Mail neida.rodrigues@yahoo.com					
Endereço RUA PADRE HONORINO JOZO MURARO, 541					
Cidade GUARAPUAVA			Bairro VILA CARLI		
CEP 85040-180			UF PR		
CONTRATANTE					
Nome Vila Nova Geradora de Energia Ltda					
Registro Profissional:			CPF/CGC/CNPJ 32.273.079/0001-10		
Endereço R ITAPUA, 1161, apt 1					
Cidade PATO BRANCO			Bairro BANCARIOS		
CEP 85504-424			UF PR		
Site:					
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL					
Natureza: Prestação de Serviços - 1.2.1.7					
Identificação Monitoramento da fauna da CGH Vila Nova					
Município Manguinhos			Município da sede Manguinhos		
UF PR					
Forma de participação: Equipe			Perfil da equipe: Biólogos		
Área do conhecimento: Zoologia			Campo de atuação: Meio ambiente		
Descrição sumária da atividade Responsável técnico pela coleta, análise, compilação de dados e produção de relatórios para a Avifauna, nas áreas de influência da CGH Vila Nova durante o programa de monitoramento da fauna conforme a portaria IAP 097/2012 e IN Ibama 146/2007					
Valor: R\$ 1000,00			Total de horas: 100		
Início: 16 / 05 / 2022			Término:		
ASSINATURAS					
Declaro serem verdadeiras as informações acima					
Data: 20 / 05 / 2022  Assinatura do profissional		Data: / / Assinado de forma digital por EVANDRO CESAR CHIOCHETTA:02219489965 Dados: 2022.05.21 09:02:15 -01'00' Assinatura e carimbo do contratante			
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante			Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		

Anexo 7 - ART da Bióloga Ana Paula Vantroba

 <div style="text-align: center;"> Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marshal Floriano Peixoto, 175 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-095 - Fone: (41) 3679-6077 crbio07@crbio07.gov.br </div> 	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART	
Nº: 07-0288/23	
CONTRATADO	
Nome: ANA PAULA VANTROBA	Registro CRBio: 108254/07-D
CPF: 102944500956	Tel: 36228796
E-Mail: paulavantroba@hotmail.com	
Endereço: RUA PEDRO ALVES, 198, APT. 302, EDF. MARIA PRADO	
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: CENTRO
CEP: 85010-080	UF: PR
CONTRATANTE	
Nome: Vila Nova Geradora de Energia Ltda	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 32.273.079/0001-10
Endereço: R. ITAPUA, 1161, apt 1	
Cidade: PATO BRANCO	Bairro: BANCARIOS
CEP: 85504-424	UF: PR
Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL	
Natureza: Prestação de Serviços - 1.7	
Identificação: Monitoramento do Recuperação Florestal das Áreas de Compensação da CGH Vila Nova	
Município: Manguaçu	Município da sede: Guarapuava
UF: PR	
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Biólogos
Área do conhecimento: Botânica	Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade: Responsável técnica pelo monitoramento das áreas em recuperação florestal destinadas a compensação ambiental da CGH Vila Nova	
Valor: R\$ 2592,00	Total de horas: 60
Início: 31 / 01 / 2023	Término:
ASSINATURAS	
Declaro serem verdadeiras as informações acima	
Data: / / Assinatura do profissional	Data: / / Assinatura e carimbo do contratante
Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio07-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART Protocolo Nº42661	
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante



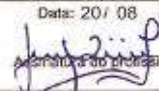

Anexo 8 - ART do Biólogo Andrei dos Santos

 <p>Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 179 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br</p>		
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART		Nº: 07-1553/22
CONTRATADO		
Nome: ANDREI DOS SANTOS	Registro: CRBio:108604/07-D	
CPF: 09775495938	Tel: 36262385	
E-Mail: and_rebio@hotmail.com		
Endereço: R. DOUTOR ROBERTO CUNHA E SILVA 426		
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: VILA BELA	
CEP: 85027-130	UF: PR	
CONTRATANTE		
Nome: Vila Nova Geradora de Energia Ltda		
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 32.273.079/0001-10	
Endereço: R. ITAPIJÁ, 1161, apt 1		
Cidade: PATO BRANCO	Bairro: BANCARIOS	
CEP: 85504-424	UF: PR	
Site:		
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL		
Natureza: Prestação de Serviços - 1.2.1.7		
Identificação: Monitoramento da fauna da CGH Vila Nova		
Município: Manguinhos	Município da sede: Manguinhos	UF: PR
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Biólogos	
Área do conhecimento: Zoologia	Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: Responsável técnico pela coleta, análise, compilação de dados e produção de relatórios para a Ictiofauna, nas áreas de influência da CGH Vila Nova durante o programa de monitoramento da fauna conforme a portaria IAP 097/2012 e IN Ibama 146/2007.		
Valor: R\$ 1000,00	Total de horas: 100	
Início: 16 / 05 / 2022	Término:	
ASSINATURAS		
Declaro serem verdadeiras as informações acima		
Data: 20 / 05 / 2022  Assinatura do profissional	Data: / / EVANDRO CESAR CHIOCHETTA: 02219489965 Assinatura e carimbo do contratante	Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio07-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART Protocolo Nº39038
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

Anexo 9 - ART do Biólogo Tiago Elias Chaouiche

		Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 176 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 85020-090 - Fone (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART				Nº 07-0292/23	
CONTRATADO					
Nome: TIAGO ELIAS CHAOUICHE			Registro: CRBio 83383/07-D		
CPF: 05183455996			Tel:		
E-Mail: tiago@biologo.bio.br					
Endereço: RUA PEDRO ALVES, 196, APT. 302, EDF. MARIA PRADO					
Cidade: GUARAPUAVA			Bairro: CENTRO		
CEP: 85010-000			UF: PR		
CONTRATANTE					
Nome: Vila Nova Geradora de Energia Ltda					
Registro Profissional:			CPF/CGC/CNPJ: 32.273.079/0001-10		
Endereço: R. ITAPUA, 1161, apt. 1					
Cidade: PATO BRANCO			Bairro: BANCARIOS		
CEP: 85504-424			UF: PR		
Site:					
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL					
Natureza: Prestação de Serviços - 1.7					
Identificação: Monitoramento do Recuperação Florestal das Áreas de Compensação da CGH Vila Nova					
Município: Manguaçu			Município da sede: Guarapuava		UF: PR
Forma de participação: Equipe			Perfil da equipe: Biólogos		
Área do conhecimento: Ecologia			Campo de atuação: Meio ambiente		
Descrição sumária da atividade: Responsável técnico pelo monitoramento das áreas em recuperação florestal destinadas a compensação ambiental da CGH Vila Nova.					
Valor: R\$ 2592,00			Total de horas: 60		
Início: 31 / 01 / 2023			Término:		
ASSINATURAS					
Declaro serem verdadeiras as informações acima					
Data: / /			Data: / /		
Assinatura do profissional			Assinatura e carimbo do contratante		
Solicitação de baixa por distrato			Solicitação de baixa por conclusão		
Data: / /			Assinatura do Profissional		
Data: / /			Assinatura e carimbo do contratante		
Data: / /			Assinatura do Profissional		
Data: / /			Assinatura e carimbo do contratante		
Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio07-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART Protocolo Nº42684					


Anexo 10 - Anotação de Responsabilidade Técnica da Bióloga Keila Regina da Silva Faria

		Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia da 7ª Região Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar Centro - Curitiba / Paraná - Brasil CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077 crbio07@crbio07.gov.br			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART				Nº-07-1665/20	
CONTRATADO					
Nome: KEILA REGINA DA SILVA FARIA			Registro CRBio: 108166/07-D		
CPF: 08759679805			Tel: 999657859		
E-Mail: keilafaria@hotmail.com.br					
Endereço: RUA QUINTINO BOCAIUVA, 1606					
Cidade: GUARAPUAVA			Bairro: CENTRO		
CEP: 85010-300			UF: PR		
CONTRATANTE					
Nome: Vila Nova Geradora de Energia Ltda					
Registro Profissional:			CPF/CGC/CNPJ: 32.273.079/0001-10		
Endereço: R. ITAPUA, 1181, apt 1					
Cidade: PATO BRANCO			Bairro: BANCARIOS		
CEP: 85504-424			UF: PR		
Site:					
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL					
Natureza: Prestação de Serviços - 1.1.1.8					
Identificação CGH Vila Nova					
Município: Manguaçu			Município da sede: Guarapuava		
Forma de participação: Equipe			Perfil da equipe: biólogos		
Área do conhecimento: Ecologia			Campo de atuação: Meio ambiente		
Descrição sumária da atividade: [1] Produção do Plano de Monitoramento da Fauna de Vertebrados e Invertebrados aquáticos e terrestres das áreas de influência da CGH Vila Nova. [2] Produção do Plano de Resgate da Fauna de Vertebrados e Invertebrados aquáticos e terrestres das áreas de influência da CGH Vila Nova. [3] Coordenação dos processos de requerimentos de autorizações ambientais da fauna e licenciamento ambiental.					
Valor: R\$ 1000,00			Total de horas: 100		
Início: 08 / 07 / 2020			Término:		
ASSINATURAS					
Declaro serem verdadeiras as informações acima					
Data: 20 / 08 / 2020  Assinatura do Profissional			Data: 20 / 08 / 2020  Assinatura e carimbo do contratante Administrador		
Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante			Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio07-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART Protocolo Nº30116


Anexo 11 – Laudos de análise da água

Dados do Solicitante

Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 Emissão 06/07/2021

Dados da Amostra

Ordem Serviço: 9852789	Código da amostra: 53081MB21				
Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO			Lote: NI	Lacre: NI	
Ponto de coleta: MONTANTE -			Resp. coleta: RECITECH		
Fabricação: NI	Validade: NI	Coleta: 25/06/2021 NI	Temp. Coleta: NI	Fabricante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LT	
Remessa: NI	Recebimento: 30/06/2021 14:20	Etiqueta: 233046	Temp. recebimento: 4,8°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Dados informados pelo cliente:
CGH VILA NOVA

Relatório de Ensaio Microbiológico - 9.852.789-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	Início	Fim
⁽¹⁾ Contagem de Coliformes Termotolerantes a 45°C	12.000	UFC/100 mL	^(a) Classe I: 200/100mL Classe II: 1.000/100mL Classe III: 2.500/100mL	02-07-2021	03-07-2021
⁽¹⁾ Deteção e contagem de Coliformes totais em efluentes	80.000	UFC/100 mL	-----	02-07-2021	03-07-2021

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | UFC = Unidade Formadora de Colônias | NMP = Número Mais Provável | SVR = Sem Valor de Referência | ND = Não Detectável

Metodologia(s):

(1) SMWW, Métodos 9222 B, D e E. 23ª Edição 2017.

Informações adicionais:

(a) Conama nº 357, de 17 de março de 2005.

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

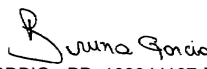
O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

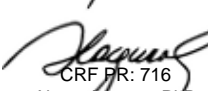
Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


CRBIO - PR: 108044107-D
Bruna Camila Garcia



CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante

Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 Emissão 06/07/2021

Dados da Amostra

Ordem Serviço: 9852790	Código da amostra: 53082MB21				
Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO			Lote: NI	Lacre: NI	
Ponto de coleta: JUSANTE -			Resp. coleta: RECITECH		
Fabricação: NI	Validade: NI	Coleta: 25/06/2021 NI	Temp. Coleta: NI	Fabricante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LT	
Remessa: NI	Recebimento: 30/06/2021 14:20	Etiqueta: 232049	Temp. recebimento: 4,8°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Dados informados pelo cliente:
CGH VILA NOVA

Relatório de Ensaio Microbiológico - 9.852.790-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	Início	Fim
⁽¹⁾ Contagem de Coliformes Termotolerantes a 45°C	15.000	UFC/100 mL	^(a) Classe I: 200/100mL Classe II: 1.000/100mL Classe III: 2.500/100mL	02-07-2021	03-07-2021
⁽¹⁾ Deteção e contagem de Coliformes totais em efluentes	140.000	UFC/100 mL	-----	02-07-2021	03-07-2021

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | UFC = Unidade Formadora de Colônias | NMP = Número Mais Provável | SVR = Sem Valor de Referência | ND = Não Detectável

Metodologia(s):

(1) SMWW, Métodos 9222 B, D e E. 23ª Edição 2017.

Informações adicionais:

(a) Conama nº 357, de 17 de março de 2005.

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

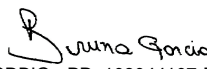
O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).


Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


CRBIO - PR: 108044107-D
Bruna Camila Garcia



CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante

Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 2 Emissão 10/07/2021

Dados da Amostra

Ordem Serviço: 9852791	Código da amostra: 22558FQ21				
Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: MONTANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 25/06/2021 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	
Remessa: NI	Recebimento: 30/06/2021 14:20	Etiqueta: 406165; 408115	Temp. recebimento: 4,8°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Dados informados pelo cliente:
CORREGO VILA NOVA

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.852.791-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ COR VERDADEIRA	149,27	uC	(a)	0,50	01-07-2021	02-07-2021
⁽²⁾ DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO - DBO 5/ 20 °C	<3,00	mg/L	(a)	3,00	01-07-2021	08-07-2021
⁽³⁾ DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO - DQO	<10,00	mg/L	(a)	10,00	01-07-2021	02-07-2021
⁽⁴⁾ FOSFATO TOTAL (PO4)	<0,30	mg/L	(a)	0,30	01-07-2021	09-07-2021
⁽⁴⁾ FOSFORO TOTAL	<0,111	mg/L	(a)	0,111	01-07-2021	09-07-2021
⁽⁵⁾ MATÉRIA ORGÂNICA	1,73	mg/L	(a)	0,10	01-07-2021	03-07-2021
⁽⁶⁾ NITRATO	1,09	mg/L N-NO3	(a)	0,50	01-07-2021	09-07-2021
⁽⁷⁾ NITRITO	0,04	mg/L de N-NO2	(a)	0,04	01-07-2021	09-07-2021
⁽⁸⁾ NITROGÊNIO AMONIAICAL TOTAL	<0,30	mg/L de N-NH3	(a)	0,30	01-07-2021	07-07-2021
⁽⁹⁾ NITROGÊNIO KJELDAHL TOTAL	<2,80	mg/L	(a)	2,80	01-07-2021	10-07-2021
⁽¹⁰⁾ OXIGÊNIO DISSOLVIDO	8,81	mg/L	(a)	0 a 60	01-07-2021	02-07-2021
⁽¹¹⁾ pH	7,64	U pH	(a)	2 a 12	01-07-2021	02-07-2021
⁽¹²⁾ SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	19,00	mg/L	(a)	1,00	01-07-2021	02-07-2021
⁽¹³⁾ SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	<0,10	mL/L	(a)	0,10	01-07-2021	05-07-2021
⁽¹⁴⁾ SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	2,00	mg/L	(a)	1,00	01-07-2021	05-07-2021
⁽¹⁵⁾ SÓLIDOS TOTAIS	40,00	mg/L	(a)	1,00	01-07-2021	07-07-2021
⁽⁴⁾ SULFATO TOTAL (SO4)	<0,30	mg/L	(a)	0,30	01-07-2021	09-07-2021
⁽¹⁶⁾ TURBIDEZ	8,17	NTU	(a)	0,04	01-07-2021	02-07-2021

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.852.791-0 - Continuação

Metodologia(s):

- (1) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2120 E
- (2) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5210 B
- (3) PE FQ 015
- (4) PE FQ114
- (5) LANARA - Métodos Analíticos Oficiais para controle de produtos de origem animal e seus ingredientes, 1981 - Ministério da Agricultura
- (6) PE FQ 017
- (7) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 4500 B
- (8) PE FQ116
- (9) PE FQ 019
- (10) PE FQ 030
- (11) PE FQ 049
- (12) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 C
- (13) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 F
- (14) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 D
- (15) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 B
- (16) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2130 B

Informações adicionais:

- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).


Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


Crbio PR: 83724/07-D
Lilian Patricia Ramos



CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante

Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 2 Emissão 10/07/2021

Dados da Amostra

Ordem Serviço: 9852792	Código da amostra: 22559FQ21				
Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: JUSANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 25/06/2021 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	
Remessa: NI	Recebimento: 30/06/2021 14:20	Etiqueta: 412591; 371406	Temp. recebimento: 4,8°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Dados informados pelo cliente:
CORREGO VILA NOVA

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.852.792-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ COR VERDADEIRA	155,04	uC	(a)	0,50	01-07-2021	02-07-2021
⁽²⁾ DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO - DBO 5/ 20 °C	<3,00	mg/L	(a)	3,00	01-07-2021	08-07-2021
⁽³⁾ DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO - DQO	<10,00	mg/L	(a)	10,00	01-07-2021	02-07-2021
⁽⁴⁾ FOSFATO TOTAL (PO4)	<0,30	mg/L	(a)	0,30	01-07-2021	09-07-2021
⁽⁴⁾ FOSFORO TOTAL	<0,111	mg/L	(a)	0,111	01-07-2021	09-07-2021
⁽⁵⁾ MATÉRIA ORGÂNICA	1,48	mg/L	(a)	0,10	01-07-2021	03-07-2021
⁽⁶⁾ NITRATO	1,66	mg/L N-NO3	(a)	0,50	01-07-2021	09-07-2021
⁽⁷⁾ NITRITO	0,09	mg/L de N-NO2	(a)	0,04	01-07-2021	09-07-2021
⁽⁸⁾ NITROGÊNIO AMONIAICAL TOTAL	<0,30	mg/L de N-NH3	(a)	0,30	01-07-2021	07-07-2021
⁽⁹⁾ NITROGÊNIO KJELDAHL TOTAL	<2,80	mg/L	(a)	2,80	01-07-2021	10-07-2021
⁽¹⁰⁾ OXIGÊNIO DISSOLVIDO	8,77	mg/L	(a)	0 a 60	01-07-2021	02-07-2021
⁽¹¹⁾ pH	8,10	U pH	(a)	2 a 12	01-07-2021	02-07-2021
⁽¹²⁾ SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	25,00	mg/L	(a)	1,00	01-07-2021	02-07-2021
⁽¹³⁾ SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	<0,10	mL/L	(a)	0,10	01-07-2021	05-07-2021
⁽¹⁴⁾ SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	7,00	mg/L	(a)	1,00	01-07-2021	06-07-2021
⁽¹⁵⁾ SÓLIDOS TOTAIS	50,00	mg/L	(a)	1,00	01-07-2021	07-07-2021
⁽⁴⁾ SULFATO TOTAL (SO4)	<0,30	mg/L	(a)	0,30	01-07-2021	09-07-2021
⁽¹⁶⁾ TURBIDEZ	15,20	NTU	(a)	0,04	01-07-2021	02-07-2021

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.852.792-0 - Continuação

Metodologia(s):

- (1) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2120 E
- (2) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5210 B
- (3) PE FQ 015
- (4) PE FQ114
- (5) LANARA - Métodos Analíticos Oficiais para controle de produtos de origem animal e seus ingredientes, 1981 - Ministério da Agricultura
- (6) PE FQ 017
- (7) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 4500 B
- (8) PE FQ116
- (9) PE FQ 019
- (10) PE FQ 030
- (11) PE FQ 049
- (12) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 C
- (13) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 F
- (14) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 D
- (15) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 B
- (16) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2130 B

Informações adicionais:

- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).


Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


Crbio PR: 83724/07-D
Lilian Patricia Ramos



CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante

Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 2 Emissão 14/10/2021

Dados da Amostra

Ordem Serviço: 9904625		Código da amostra: 34513FQ21		
Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA				
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA			Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: MONTANTE -			Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 04/10/2021 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA
Remessa: NI	Recebimento: 05/10/2021 14:50	Etiqueta: 411338	Temp. recebimento: 5,3°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.904.625-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ COR VERDADEIRA	252,96	uC	(a)	0,50	05-10-2021	07-10-2021
⁽²⁾ DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO - DBO 5/20 °C	14,37	mg/L	(a)	3,00	05-10-2021	13-10-2021
⁽³⁾ DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO - DQO	35,18	mg/L	(a)	10,00	05-10-2021	07-10-2021
⁽⁴⁾ FOSFATO TOTAL (PO4)	<0,30	mg/L	(a)	0,30	05-10-2021	14-10-2021
⁽⁵⁾ FOSFORO TOTAL	<0,111	mg/L	(a)	0,111	05-10-2021	14-10-2021
⁽⁶⁾ MATÉRIA ORGÂNICA	9,75	mg/L	(a)	0,10	05-10-2021	07-10-2021
⁽⁷⁾ NITRATO	1,08	mg/L N-NO3	(a)	0,50	05-10-2021	07-10-2021
⁽⁸⁾ NITRITO	0,05	mg/L de N-NO2	(a)	0,04	05-10-2021	07-10-2021
⁽⁹⁾ NITROGÊNIO AMONÍACAL TOTAL	<0,30	mg/L de N-NH3	(a)	0,30	05-10-2021	11-10-2021
⁽¹⁰⁾ NITROGÊNIO KJELDAHL TOTAL	<2,80	mg/L	(a)	2,80	05-10-2021	13-10-2021
⁽¹¹⁾ ÓLEOS E GRAXAS TOTAL	<10,00	mg/L	(a)	10,00	05-10-2021	14-10-2021
⁽¹²⁾ OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,59	mg/L	(a)	0 a 60	05-10-2021	08-10-2021
⁽¹³⁾ pH	6,19	U pH	(a)	2 a 12	05-10-2021	06-10-2021
⁽¹⁴⁾ SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	21,00	mg/L	(a)	1,00	05-10-2021	07-10-2021
⁽¹⁵⁾ SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	1,00	mL/L	(a)	0,10	05-10-2021	07-10-2021
⁽¹⁶⁾ SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	1,00	mg/L	(a)	1,00	05-10-2021	07-10-2021
⁽¹⁷⁾ SÓLIDOS TOTAIS	139,00	mg/L	(a)	1,00	05-10-2021	08-10-2021
⁽⁴⁾ SULFATO TOTAL (SO4)	<0,30	mg/L	(a)	0,30	05-10-2021	14-10-2021
⁽¹⁸⁾ TURBIDEZ	128,00	NTU	(a)	0,04	05-10-2021	06-10-2021

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.904.625-0 - Continuação

Metodologia(s):

- (1) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2120 E
- (2) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5210 B
- (3) PE FQ 015
- (4) PE FQ 114
- (5) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017. Method 3030 H - 3120
- (6) LANARA - Métodos Analíticos Oficiais para controle de produtos de origem animal e seus ingredientes, 1981 - Ministério da Agricultura
- (7) PE FQ 017
- (8) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 4500 NO2 B
- (9) PE FQ 116
- (10) PE FQ 019
- (11) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5520 D
- (12) PE FQ 030
- (13) PE FQ 049
- (14) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 C
- (15) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 F
- (16) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 D
- (17) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 B
- (18) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2130 B

Informações adicionais:

- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).


Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


Crbio PR: 83724/07-D
Lilian Patrícia Ramos



CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante

Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 2 Emissão 14/10/2021

Dados da Amostra

Ordem Serviço: 9904626	Código da amostra: 34514FQ21			
Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA				
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA			Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: JUSANTE -			Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 04/10/2021 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA
Remessa: NI	Recebimento: 05/10/2021 14:50	Etiqueta: 414154	Temp. recebimento: 5,3°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.904.626-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ COR VERDADEIRA	134,96	uC	(a)	0,50	05-10-2021	07-10-2021
⁽²⁾ DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO - DBO 5/20 °C	<3,00	mg/L	(a)	3,00	05-10-2021	11-10-2021
⁽³⁾ DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO - DQO	<10,00	mg/L	(a)	10,00	05-10-2021	07-10-2021
⁽⁴⁾ FOSFATO TOTAL (PO4)	<0,30	mg/L	(a)	0,30	05-10-2021	14-10-2021
⁽⁵⁾ FOSFORO TOTAL	<0,111	mg/L	(a)	0,111	05-10-2021	14-10-2021
⁽⁶⁾ MATÉRIA ORGÂNICA	3,10	mg/L	(a)	0,10	05-10-2021	07-10-2021
⁽⁷⁾ NITRATO	0,96	mg/L N-NO3	(a)	0,50	05-10-2021	07-10-2021
⁽⁸⁾ NITRITO	<0,04	mg/L de N-NO2	(a)	0,04	05-10-2021	08-10-2021
⁽⁹⁾ NITROGÊNIO AMONÍACAL TOTAL	<0,30	mg/L de N-NH3	(a)	0,30	05-10-2021	12-10-2021
⁽¹⁰⁾ NITROGÊNIO KJELDAHL TOTAL	<2,80	mg/L	(a)	2,80	05-10-2021	13-10-2021
⁽¹¹⁾ ÓLEOS E GRAXAS TOTAL	<10,00	mg/L	(a)	10,00	05-10-2021	14-10-2021
⁽¹²⁾ OXIGÊNIO DISSOLVIDO	8,14	mg/L	(a)	0 a 60	05-10-2021	08-10-2021
⁽¹³⁾ pH	6,24	U pH	(a)	2 a 12	05-10-2021	06-10-2021
⁽¹⁴⁾ SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	18,00	mg/L	(a)	1,00	05-10-2021	07-10-2021
⁽¹⁵⁾ SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	<0,10	mL/L	(a)	0,10	05-10-2021	07-10-2021
⁽¹⁶⁾ SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	2,00	mg/L	(a)	1,00	05-10-2021	07-10-2021
⁽¹⁷⁾ SÓLIDOS TOTAIS	27,00	mg/L	(a)	1,00	05-10-2021	08-10-2021
⁽⁴⁾ SULFATO TOTAL (SO4)	<0,30	mg/L	(a)	0,30	05-10-2021	14-10-2021
⁽¹⁸⁾ TURBIDEZ	12,00	NTU	(a)	0,04	05-10-2021	06-10-2021

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.904.626-0 - Continuação

Metodologia(s):

- (1) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2120 E
- (2) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5210 B
- (3) PE FQ 015
- (4) PE FQ 114
- (5) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017. Method 3030 H - 3120
- (6) LANARA - Métodos Analíticos Oficiais para controle de produtos de origem animal e seus ingredientes, 1981 - Ministério da Agricultura
- (7) PE FQ 017
- (8) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 4500 NO2 B
- (9) PE FQ 116
- (10) PE FQ 019
- (11) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5520 D
- (12) PE FQ 030
- (13) PE FQ 049
- (14) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 C
- (15) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 F
- (16) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 D
- (17) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 B
- (18) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2130 B

Informações adicionais:

- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).


Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


Crbio PR: 83724/07-D
Lilian Patrícia Ramos

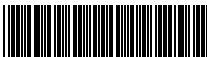

CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante

Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 Emissão 09/10/2021

Dados da Amostra

Ordem Serviço: 9904627	Código da amostra: 85805MB21				
Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO			Lote: NI	Lacre: NI	
Ponto de coleta: MONTANTE -			Resp. coleta: RECITECH		
Fabricação: NI	Validade: NI	Coleta: 04/10/2021 NI	Temp. Coleta: NI	Fabricante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LT	
Remessa: NI	Recebimento: 05/10/2021 14:50	Etiqueta: 264541	Temp. recebimento: 5,3°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Dados informados pelo cliente:
CGH VILA NOVA

Relatório de Ensaio Microbiológico - 9.904.627-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	Início	Fim
⁽¹⁾ Contagem de Coliformes Termotolerantes a 45°C	330.000	UFC/100 mL	^(a) Classe I: 200/100mL Classe II: 1.000/100mL Classe III: 2.500/100mL	06-10-2021	07-10-2021
⁽¹⁾ Deteção e contagem de Coliformes totais em efluentes	1.600.000	UFC/100 mL	-----	06-10-2021	07-10-2021

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | UFC = Unidade Formadora de Colônias | NMP = Número Mais Provável | SVR = Sem Valor de Referência | ND = Não Detectável

Metodologia(s):

(1) SMWW, Métodos 9222 B, D e E. 23ª Edição 2017.

Informações adicionais:

(a) Conama nº 357, de 17 de março de 2005.

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

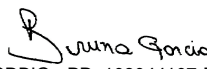
O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).


Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


CRBIO - PR: 108044107-D
Bruna Camila Garcia



CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante

Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 Emissão 09/10/2021

Dados da Amostra

Ordem Serviço: 9904628	Código da amostra: 85806MB21			
Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA				
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO			Lote: NI	Lacre: NI
Ponto de coleta: JUSANTE -			Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NI	Validade: NI	Coleta: 04/10/2021 NI	Temp. Coleta: NI	Fabricante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LT
Remessa: NI	Recebimento: 05/10/2021 14:50	Etiqueta: 267540	Temp. recebimento: 5,3°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO

Dados informados pelo cliente:
CGH VILA NOVA

Relatório de Ensaio Microbiológico - 9.904.628-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	Início	Fim
⁽¹⁾ Contagem de Coliformes Termotolerantes a 45°C	33.000	UFC/100 mL	^(a) Classe I: 200/100mL Classe II: 1.000/100mL Classe III: 2.500/100mL	06-10-2021	07-10-2021
⁽¹⁾ Deteção e contagem de Coliformes totais em efluentes	350.000	UFC/100 mL	-----	06-10-2021	07-10-2021

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | UFC = Unidade Formadora de Colônias | NMP = Número Mais Provável | SVR = Sem Valor de Referência | ND = Não Detectável

Metodologia(s):

(1) SMWW, Métodos 9222 B, D e E. 23ª Edição 2017.

Informações adicionais:

(a) Conama nº 357, de 17 de março de 2005.

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

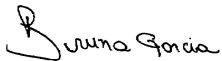
O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).


Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


CRBIO - PR: 108044107-D
Bruna Camila Garcia


CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 2 26/01/2022 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: JUSANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 14/01/2022 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	
Observação: CORREGO VILA NOVA					

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 9957608	Código da amostra: 1683FQ22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 18/01/2022 14:58		Etiqueta: 445878;439352	Temp. recebimento: 1,3°C	Condições da amostra: RESTRIÇÃO - NO RECEBIMENTO

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.957.608A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO - DBO 5/20 °C	<3,00	mg/L	(a)	3,00	18-01-2022	25-01-2022
⁽²⁾ DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO - DQO	<10,00	mg/L	(a)	10,00	18-01-2022	20-01-2022
⁽³⁾ FOSFATO TOTAL (PO4)	<0,30	mg/L	(a)	0,30	18-01-2022	22-01-2022
⁽⁴⁾ FOSFORO TOTAL	<0,111	mg/L	(a)	0,111	18-01-2022	22-01-2022
⁽⁵⁾ MATÉRIA ORGÂNICA	2,20	mg/L	(a)	0,10	18-01-2022	20-01-2022
⁽⁶⁾ NITROGÊNIO AMONIAICAL TOTAL	<0,30	mg/L de N-NH3	(a)	0,30	18-01-2022	21-01-2022
⁽⁷⁾ NITROGÊNIO KJELDAHL TOTAL	2,80	mg/L	(a)	2,80	18-01-2022	24-01-2022
⁽⁸⁾ OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,90	mg/L	(a)	0 a 60	18-01-2022	20-01-2022
⁽⁹⁾ DETERMINAÇÃO DE pH	7,25	U pH	(a)	2 a 12	18-01-2022	19-01-2022
⁽¹⁰⁾ SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	19,00	mg/L	(a)	1,00	18-01-2022	21-01-2022
⁽¹¹⁾ SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	0,10	mL/L	(a)	0,10	18-01-2022	19-01-2022
⁽¹²⁾ SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	3,00	mg/L	(a)	1,00	18-01-2022	19-01-2022
⁽¹³⁾ SÓLIDOS TOTAIS	93,00	mg/L	(a)	1,00	18-01-2022	26-01-2022
⁽³⁾ SULFATO TOTAL (SO4)	<0,30	mg/L	(a)	0,30	18-01-2022	22-01-2022
⁽¹⁴⁾ TURBIDEZ	8,78	NTU ou uT	(a)	0,04	18-01-2022	19-01-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.957.608A-0 - Continuação

Metodologia(s):

- (1) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5210 B
- (2) PE FQ 015
- (3) PE FQ 114
- (4) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017. Method 3030 H - 3120
- (5) Portaria nº 01, de 07 de outubro de 1981. MAPA
- (6) PE FQ 116
- (7) PE FQ 019
- (8) PE FQ 030
- (9) PE FQ 049
- (10) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 C
- (11) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 F
- (12) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 D
- (13) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 B
- (14) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2130 B

Informações adicionais:

- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.


Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

Comentário(s):


Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


Crbio PR: 83724/07-D
Lilian Patricia Ramos


CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validador do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 26/01/2022 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: JUSANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 14/01/2022 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	
Observação: CORREGO VILA NOVA					

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 9957608	Código da amostra: 1683FQ22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 18/01/2022 14:58	Etiqueta: 445878;439352	Temp. recebimento: 1,3°C	Condições da amostra: RESTRIÇÃO - NO RECEBIMENTO	

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.957.608-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ COR VERDADEIRA	57,70	uC	^(a) -----	5,00	18-01-2022	19-01-2022
⁽²⁾ NITRATO	0,90	mg/L N-NO3	^(a) -----	0,50	18-01-2022	26-01-2022
⁽³⁾ NITRITO	0,06	mg/L de N-NO2	^(a) -----	0,04	18-01-2022	26-01-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Metodologia(s):

- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2120 C
- PE FQ 017
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 4500 NO2 B

Informações adicionais:


- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.
O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).
Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.
Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


Crbio PR: 83724/07-D
Lilian Patricia Ramos


CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validador do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 21/01/2022 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO				Lote: NI	Lacre: NI
Ponto de coleta: MONTANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NI	Validade: NI	Coleta: 14/01/2022 NI	Temp. Coleta: NI	Fabricante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LT	
Observação: CGH VILA NOVA					

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 9957609	Código da amostra: 5190MB22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 18/01/2022 14:58		Etiqueta: 267109	Temp. recebimento: 1,3°C	Condições da amostra: RESTRIÇÃO - NO RECEBIMENTO

Relatório de Ensaio Microbiológico - 9.957.609A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	Início	Fim
⁽¹⁾ Contagem de Coliformes Termotolerantes a 45°C	12.000	UFC/100 mL	^(a) Classe I: 200/100mL Classe II: 1.000/100mL Classe III: 2.500/100mL	19-01-2022	20-01-2022
⁽¹⁾ Deteção e contagem de Coliformes totais em efluentes	290.000	UFC/100 mL	^(b) SVR	19-01-2022	20-01-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | UFC = Unidade Formadora de Colônias | NMP = Número Mais Provável | SVR = Sem Valor de Referência | ND = Não Detectável

Metodologia(s):

(1) SMWW, Métodos 9222 B, D e E. 23ª Edição 2017.

Informações adicionais:

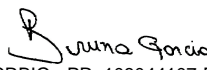
- (a) Conama nº 357, de 17 de março de 2005.
(b) Legislação não solicitada

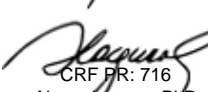
Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.
O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).
Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.
Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

Comentário(s):


Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


CRBIO - PR: 108044107-D
Bruna Camila Garcia


CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 21/01/2022 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA				Remessa: NI	
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: JUSANTE -				Resp. coleta: SOLICITANTE	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 14/01/2022 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: VILA NOVA	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 9957610	Código da amostra: 5191MB22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 18/01/2022 14:58	Etiqueta: 264173	Temp. recebimento: 1,3°C	Condições da amostra: RESTRIÇÃO - NO RECEBIMENTO	

Relatório de Ensaio Microbiológico - 9.957.610A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	Início	Fim
⁽¹⁾ Contagem de Coliformes Termotolerantes a 45°C	15.000	UFC/100 mL	^(a) Classe I: 200/100mL Classe II: 1.000/100mL Classe III: 2.500/100mL	19-01-2022	20-01-2022
⁽¹⁾ Deteção e contagem de Coliformes totais em efluentes	320.000	UFC/100 mL	^(b) SVR	19-01-2022	20-01-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | UFC = Unidade Formadora de Colônias | NMP = Número Mais Provável | SVR = Sem Valor de Referência | ND = Não Detectável

Metodologia(s):

(1) SMWW, Métodos 9222 B, D e E. 23ª Edição 2017.

Informações adicionais:

(a) Conama nº 357, de 17 de março de 2005.

(b) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

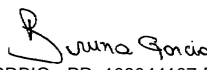
Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

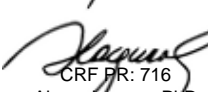
Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

Comentário(s):


Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


CRBIO - PR: 108044107-D
Bruna Camila Garcia


CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validador do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 2 26/01/2022 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: MONTANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 14/01/2022 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	
Observação: 445874;440670 COPIA DA REQUISIÇÃO: 821118					

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 9957611	Código da amostra: 1684FQ22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 18/01/2022 14:58		Etiqueta: 445874;440670	Temp. recebimento: 1,3°C	Condições da amostra: RESTRIÇÃO - NO RECEBIMENTO

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.957.611A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO - DBO 5/20 °C	<3,00	mg/L	(a) -----	3,00	18-01-2022	25-01-2022
⁽²⁾ DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO - DQO	<10,00	mg/L	(a) -----	10,00	18-01-2022	20-01-2022
⁽³⁾ FOSFATO TOTAL (PO ₄)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	18-01-2022	22-01-2022
⁽⁴⁾ FOSFORO TOTAL	<0,111	mg/L	(a) -----	0,111	18-01-2022	22-01-2022
⁽⁵⁾ MATÉRIA ORGÂNICA	2,60	mg/L	(a) -----	0,10	18-01-2022	20-01-2022
⁽⁶⁾ NITROGÊNIO AMONIAICAL TOTAL	<0,30	mg/L de N-NH ₃	(a) -----	0,30	18-01-2022	21-01-2022
⁽⁷⁾ NITROGÊNIO KJELDAHL TOTAL	<2,80	mg/L	(a) -----	2,80	18-01-2022	24-01-2022
⁽⁸⁾ OXIGÊNIO DISSOLVIDO	8,26	mg/L	(a) -----	0 a 60	18-01-2022	20-01-2022
⁽⁹⁾ DETERMINAÇÃO DE pH	7,04	U pH	(a) -----	2 a 12	18-01-2022	19-01-2022
⁽¹⁰⁾ SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	24,00	mg/L	(a) -----	1,00	18-01-2022	21-01-2022
⁽¹¹⁾ SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	<0,10	mL/L	(a) -----	0,10	18-01-2022	19-01-2022
⁽¹²⁾ SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	1,00	mg/L	(a) -----	1,00	18-01-2022	19-01-2022
⁽¹³⁾ SÓLIDOS TOTAIS	97,00	mg/L	(a) -----	1,00	18-01-2022	26-01-2022
⁽³⁾ SULFATO TOTAL (SO ₄)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	18-01-2022	22-01-2022
⁽¹⁴⁾ TURBIDEZ	4,89	NTU ou uT	(a) -----	0,04	18-01-2022	19-01-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.957.611A-0 - Continuação

Metodologia(s):

- (1) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5210 B
- (2) PE FQ 015
- (3) PE FQ 114
- (4) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017. Method 3030 H - 3120
- (5) Portaria nº 01, de 07 de outubro de 1981. MAPA
- (6) PE FQ 116
- (7) PE FQ 019
- (8) PE FQ 030
- (9) PE FQ 049
- (10) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 C
- (11) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 F
- (12) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 D
- (13) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 B
- (14) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2130 B

Informações adicionais:

- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.


Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

Comentário(s):


Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


Crbio PR: 83724/07-D
Lilian Patricia Ramos


CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validador do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 26/01/2022 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: MONTANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 14/01/2022 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	
Observação: 445874;440670 COPIA DA REQUISIÇÃO: 821118					

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 9957611	Código da amostra: 1684FQ22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 18/01/2022 14:58	Etiqueta: 445874;440670	Temp. recebimento: 1,3°C	Condições da amostra: RESTRIÇÃO - NO RECEBIMENTO	

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 9.957.611-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ COR VERDADEIRA	39,03	uC	(a) -----	5,00	18-01-2022	19-01-2022
⁽²⁾ NITRATO	1,03	mg/L N-NO3	(a) -----	0,50	18-01-2022	26-01-2022
⁽³⁾ NITRITO	0,12	mg/L de N-NO2	(a) -----	0,04	18-01-2022	26-01-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Metodologia(s):

- (1) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2120 C
- (2) PE FQ 017
- (3) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 4500 NO2 B

Informações adicionais:

- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).


Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


Crbio PR: 83724/07-D
Lilian Patricia Ramos


CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validador do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 2 23/04/2022 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: MONTANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 11/04/2022 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10005965	Código da amostra: 12452FQ22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 12/04/2022 09:55	Etiqueta: 464520; 460646	Temp. recebimento: 5,6°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.005.965A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO - DBO 5/20 °C	<3,00	mg/L	(a) -----	3,00	12-04-2022	18-04-2022
⁽²⁾ DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO - DQO	<10,00	mg/L	(a) -----	10,00	12-04-2022	14-04-2022
⁽³⁾ FOSFATO TOTAL (PO4)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	12-04-2022	20-04-2022
⁽⁴⁾ FOSFORO TOTAL	<0,111	mg/L	(a) -----	0,111	12-04-2022	20-04-2022
⁽⁵⁾ MATÉRIA ORGÂNICA	2,00	mg/L	(a) -----	0,10	12-04-2022	14-04-2022
⁽⁶⁾ NITROGÊNIO AMONÍACAL TOTAL	<0,30	mg/L de N-NH3	(a) -----	0,30	12-04-2022	20-04-2022
⁽⁷⁾ NITROGÊNIO KJELDAHL TOTAL	<2,80	mg/L	(a) -----	2,80	12-04-2022	22-04-2022
⁽⁸⁾ OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,50	mg/L	(a) -----	0 a 60	12-04-2022	15-04-2022
⁽⁹⁾ DETERMINAÇÃO DE pH	6,34	U pH	(a) -----	2 a 12	12-04-2022	14-04-2022
⁽¹⁰⁾ SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	16,00	mg/L	(a) -----	1,00	12-04-2022	15-04-2022
⁽¹¹⁾ SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	<0,10	mL/L	(a) -----	0,10	12-04-2022	13-04-2022
⁽¹²⁾ SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	9,00	mg/L	(a) -----	1,00	12-04-2022	15-04-2022
⁽¹³⁾ SÓLIDOS TOTAIS	30,00	mg/L	(a) -----	1,00	12-04-2022	15-04-2022
⁽³⁾ SULFATO TOTAL (SO4)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	12-04-2022	20-04-2022
⁽¹⁴⁾ TURBIDEZ	7,05	NTU ou uT	(a) -----	0,04	12-04-2022	14-04-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Metodologia(s):

- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5210 B
- PE FQ 015
- PE FQ 114
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017. Method 3030 H - 3120
- Portaria nº 01, de 07 de outubro de 1981. MAPA
- PE FQ 116
- PE FQ 019
- PE FQ 030
- PE FQ 049
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 C
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 F
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 D
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 B
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2130 B

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.005.965A-0 - Continuação

Informações adicionais:

(a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.


Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

Comentário(s):


Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


Crbio PR: 83724/07-D
Lilian Patricia Ramos


CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 23/04/2022 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: MONTANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 11/04/2022 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10005965	Código da amostra: 12452FQ22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 12/04/2022 09:55	Etiqueta: 464520; 460646	Temp. recebimento: 5,6°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.005.965-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ COR VERDADEIRA	42,59	uC	(a) -----	5,00	12-04-2022	14-04-2022
⁽²⁾ NITRATO	0,79	mg/L N-NO3	(a) -----	0,50	12-04-2022	13-04-2022
⁽³⁾ NITRITO	<0,04	mg/L de N-NO2	(a) -----	0,04	12-04-2022	14-04-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Metodologia(s):

- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2120 C
- PE FQ 017
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 4500 NO2 B

Informações adicionais:


- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.
O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).
Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.
Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


Crbio PR: 83724/07-D
Lilian Patricia Ramos


CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validador do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 2 23/04/2022 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: JUSANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 11/04/2022 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10005966	Código da amostra: 12453FQ22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 12/04/2022 09:55	Etiqueta: 466520; 457624	Temp. recebimento: 5,6°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.005.966A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO - DBO 5/20 °C	<3,00	mg/L	(a) -----	3,00	12-04-2022	18-04-2022
⁽²⁾ DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO - DQO	<10,00	mg/L	(a) -----	10,00	12-04-2022	14-04-2022
⁽³⁾ FOSFATO TOTAL (PO4)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	12-04-2022	20-04-2022
⁽⁴⁾ FOSFORO TOTAL	<0,111	mg/L	(a) -----	0,111	12-04-2022	20-04-2022
⁽⁵⁾ MATÉRIA ORGÂNICA	2,20	mg/L	(a) -----	0,10	12-04-2022	14-04-2022
⁽⁶⁾ NITROGÊNIO AMONÍACAL TOTAL	<0,30	mg/L de N-NH3	(a) -----	0,30	12-04-2022	20-04-2022
⁽⁷⁾ NITROGÊNIO KJELDAHL TOTAL	3,36	mg/L	(a) -----	2,80	12-04-2022	22-04-2022
⁽⁸⁾ OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,45	mg/L	(a) -----	0 a 60	12-04-2022	15-04-2022
⁽⁹⁾ DETERMINAÇÃO DE pH	6,49	U pH	(a) -----	2 a 12	12-04-2022	14-04-2022
⁽¹⁰⁾ SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	16,00	mg/L	(a) -----	1,00	12-04-2022	15-04-2022
⁽¹¹⁾ SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	<0,10	mL/L	(a) -----	0,10	12-04-2022	13-04-2022
⁽¹²⁾ SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	4,00	mg/L	(a) -----	1,00	12-04-2022	15-04-2022
⁽¹³⁾ SÓLIDOS TOTAIS	46,00	mg/L	(a) -----	1,00	12-04-2022	20-04-2022
⁽³⁾ SULFATO TOTAL (SO4)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	12-04-2022	20-04-2022
⁽¹⁴⁾ TURBIDEZ	8,81	NTU ou uT	(a) -----	0,04	12-04-2022	14-04-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Metodologia(s):

- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5210 B
- PE FQ 015
- PE FQ 114
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017. Method 3030 H - 3120
- Portaria nº 01, de 07 de outubro de 1981. MAPA
- PE FQ 116
- PE FQ 019
- PE FQ 030
- PE FQ 049
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 C
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 F
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 D
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 B
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2130 B



Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.005.966A-0 - Continuação

Informações adicionais:

(a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.


Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

Comentário(s):


Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


Crbio PR: 83724/07-D
Lilian Patricia Ramos


CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 23/04/2022 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA				Remessa: NI	
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: JUSANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 11/04/2022 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10005966	Código da amostra: 12453FQ22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 12/04/2022 09:55	Etiqueta: 466520; 457624	Temp. recebimento: 5,6°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.005.966-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ COR VERDADEIRA	43,82	uC	(a) -----	5,00	12-04-2022	14-04-2022
⁽²⁾ NITRATO	0,73	mg/L N-NO3	(a) -----	0,50	12-04-2022	13-04-2022
⁽³⁾ NITRITO	<0,04	mg/L de N-NO2	(a) -----	0,04	12-04-2022	14-04-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Metodologia(s):

- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2120 C
- PE FQ 017
- APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 4500 NO2 B

Informações adicionais:


- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.
O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).
Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.
Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


CRbio PR: 83724/07-D
Lilian Patricia Ramos


CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 18/04/2022 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA				Remessa: NI	
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO				Lote: NI	Lacre: NI
Ponto de coleta: MONTANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NI	Validade: NI	Coleta: 11/04/2022 NI	Temp. Coleta: NI	Fabricante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LT	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10005967	Código da amostra: 35853MB22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 12/04/2022 09:55	Etiqueta: 279176	Temp. recebimento: 5,6°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Relatório de Ensaio Microbiológico - 10.005.967A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	Início	Fim
⁽¹⁾ Contagem de Coliformes Termotolerantes a 45°C	6.000	UFC/100 mL	^(a) Classe I: 200/100mL Classe II: 1.000/100mL Classe III: 2.500/100mL	13-04-2022	14-04-2022
⁽¹⁾ Deteção e contagem de Coliformes totais em efluentes	130.000	UFC/100 mL	^(b) SVR	13-04-2022	14-04-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | UFC = Unidade Formadora de Colônias | NMP = Número Mais Provável | SVR = Sem Valor de Referência | ND = Não Detectável

Metodologia(s):

(1) SMWW, Métodos 9222 B, D e E. 23ª Edição 2017.

Informações adicionais:

(a) Conama nº 357, de 17 de março de 2005.

(b) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

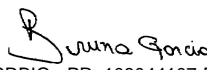

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


CRBIO - PR: 108044107-D
Bruna Camila Garcia
CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 18/04/2022 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO				Lote: NI	Lacre: NI
Ponto de coleta: JUSANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NI	Validade: NI	Coleta: 11/04/2022 NI	Temp. Coleta: NI	Fabricante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LT	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10005968	Código da amostra: 35854MB22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 12/04/2022 09:55	Etiqueta: 282174	Temp. recebimento: 5,6°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Relatório de Ensaio Microbiológico - 10.005.968A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	Início	Fim
⁽¹⁾ Contagem de Coliformes Termotolerantes a 45°C	17.000	UFC/100 mL	^(a) Classe I: 200/100mL Classe II: 1.000/100mL Classe III: 2.500/100mL	13-04-2022	14-04-2022
⁽¹⁾ Deteção e contagem de Coliformes totais em efluentes	190.000	UFC/100 mL	^(b) SVR	13-04-2022	14-04-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | UFC = Unidade Formadora de Colônias | NMP = Número Mais Provável | SVR = Sem Valor de Referência | ND = Não Detectável

Metodologia(s):

(1) SMWW, Métodos 9222 B, D e E. 23ª Edição 2017.

Informações adicionais:

(a) Conama nº 357, de 17 de março de 2005.

(b) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

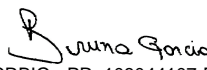
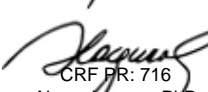
Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


Comentário(s):

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.


CRBIO - PR: 108044107-D
Bruna Camila Garcia
CRF PR: 716
Alvaro Largura PhD

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 15/02/2023 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA				Remessa: NI	
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO				Lote: NI	Lacre: NI
Ponto de coleta: JUSANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NI	Validade: NI	Coleta: 02/12/2022 NI	Temp. Coleta: NI	Fabricante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LT	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10153900	Código da amostra: 117297MB22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 03/12/2022 10:20	Etiqueta: 390512	Temp. recebimento: 3,2°C	Condições da amostra: COM RESTRIÇÃO - FRASCO	

Relatório de Ensaio Microbiológico - 10.153.900A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	Início	Fim
⁽¹⁾ Contagem de Coliformes Termotolerantes a 45°C	2.800	UFC/100 mL	^(a) SVR	14-12-2022	16-12-2022
⁽¹⁾ Deteção e contagem de Coliformes totais em efluentes	4.900	UFC/100 mL	^(a) SVR	14-12-2022	15-12-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | UFC = Unidade Formadora de Colônias | NMP = Número Mais Provável | SVR = Sem Valor de Referência | ND = Não Detectável

Metodologia(s):

(1) SMWW, Métodos 9222 B, D e E. 23ª Edição 2017.

Informações adicionais:

(a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.
O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).
Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.
Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.
Quando o laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

Comentário(s):

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.

Responsável Técnico

Alvaro Largura | CRF/PR 716

Signatários autorizados

Eleone Aparecida Tozo Guzi | CRBio: 45642/07 - D

Letícia Nazzari | CRBio: 50702/07 - D

Signatários autorizados

Lilian Patricia de Ramos | CRBio: 83724/07 - D

Natan da Silva Miranda Sechi | CRQ-PR: 09203787

Rodrigo Onofre de Souza | CRBio: 108011/07 - D

CRF PR: 6636
Marco Antonio Largura Dr.

Rua Uruguai, 533


45 3333-6000

DQ 087 Revisão 1.0 - 01/08/2022 Relatório de Ensaios

Para validar a assinatura do seu laudo acesse conferirassinatura.a3q.com.br e digite o código MTaxNTM5MD e a série B8MTE3Mjk3TUlyMnww

www.a3q.com.br

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 15/02/2023 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO				Lote: NI	Lacre: NI
Ponto de coleta: MONTANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NI	Validade: NI	Coleta: 02/12/2022 NI	Temp. Coleta: NI	Fabricante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LT	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10153901	Código da amostra: 117298MB22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 03/12/2022 10:20	Etiqueta: 390514	Temp. recebimento: 3,2°C	Condições da amostra: COM RESTRIÇÃO - FRASCO	

Relatório de Ensaio Microbiológico - 10.153.901A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	Início	Fim
⁽¹⁾ Contagem de Coliformes Termotolerantes a 45°C	2.300	UFC/100 mL	^(a) SVR	14-12-2022	15-12-2022
⁽¹⁾ Deteção e contagem de Coliformes totais em efluentes	3.700	UFC/100 mL	^(a) SVR	14-12-2022	15-12-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | UFC = Unidade Formadora de Colônias | NMP = Número Mais Provável | SVR = Sem Valor de Referência | ND = Não Detectável

Metodologia(s):

(1) SMWW, Métodos 9222 B, D e E. 23ª Edição 2017.

Informações adicionais:

(a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

Quando o laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

Comentário(s):

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.

Responsável Técnico

Alvaro Largura | CRF/PR 716

Signatários autorizados

Eleone Aparecida Tozo Guzi | CRBio: 45642/07 - D

Letícia Nazzari | CRBio: 50702/07 - D

Signatários autorizados

Lilian Patricia de Ramos | CRBio: 83724/07 - D

Natan da Silva Miranda Sechi | CRQ-PR: 09203787

Rodrigo Onofre de Souza | CRBio: 108011/07 - D

CRF PR: 6636
Marco Antonio Largura Dr.

Rua Uruguai, 533


45 3333-6000

DQ 087 Revisão 1.0 - 01/08/2022 Relatório de Ensaios

Para validar a assinatura do seu laudo acesse conferirassinatura.a3q.com.br e digite o código MTaxNTM5MD e a série F8MTE3Mjk4TUJyMnww

www.a3q.com.br

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 2 15/02/2023 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: JUSANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 02/12/2022 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10153902	Código da amostra: 45176FQ22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 03/12/2022 10:20		Etiqueta: 471577,467463	Temp. recebimento: 3,2°C	Condições da amostra: COM RESTRIÇÃO - FRASCO

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.153.902A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ COR VERDADEIRA	8,81	UH ou Pt	(a) -----	5,00	13-12-2022	17-12-2022
⁽²⁾ DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO - DBO 5/20 °C	<3,00	mg/L	(a) -----	3,00	13-12-2022	19-12-2022
⁽³⁾ DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO - DQO	<10,00	mg/L	(a) -----	10,00	13-12-2022	15-12-2022
⁽⁴⁾ FOSFATO TOTAL (PO4)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	13-12-2022	23-12-2022
⁽⁵⁾ FOSFORO TOTAL	<0,111	mg/L	(a) -----	0,111	13-12-2022	23-12-2022
⁽⁶⁾ MATÉRIA ORGÂNICA	2,10	mg/L	(a) -----	0,10	13-12-2022	14-12-2022
⁽⁷⁾ NITRATO	0,89	mg/L N-NO3	(a) -----	0,50	13-12-2022	15-12-2022
⁽⁸⁾ NITRITO	<0,04	mg/L de N-NO2	(a) -----	0,04	13-12-2022	15-12-2022
⁽⁹⁾ NITROGÊNIO AMONIAICAL TOTAL	<0,30	mg/L de N-NH3	(a) -----	0,30	13-12-2022	20-12-2022
⁽¹⁰⁾ NITROGÊNIO KJELDAHL TOTAL	<2,80	mg/L	(a) -----	2,80	13-12-2022	24-12-2022
⁽¹¹⁾ OXIGÊNIO DISSOLVIDO	6,93	mg/L	(a) -----	0 a 60	13-12-2022	15-12-2022
⁽¹²⁾ DETERMINAÇÃO DE pH	6,44	U pH	(a) -----	2 a 12	13-12-2022	15-12-2022
⁽¹³⁾ SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	12,00	mg/L	(a) -----	1,00	13-12-2022	14-12-2022
⁽¹⁴⁾ SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	<0,10	mL/L	(a) -----	0,10	13-12-2022	14-12-2022
⁽¹⁵⁾ SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	4,00	mg/L	(a) -----	1,00	13-12-2022	15-12-2022
⁽¹⁶⁾ SÓLIDOS TOTAIS	20,00	mg/L	(a) -----	1,00	13-12-2022	17-12-2022
⁽⁴⁾ SULFATO TOTAL (SO4)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	13-12-2022	23-12-2022
⁽¹⁷⁾ TURBIDEZ	6,75	NTU ou uT	(a) -----	0,04	13-12-2022	15-12-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Responsável Técnico

Alvaro Largura | CRF/PR 716

Signatários autorizados

Eleone Aparecida Tozo Guzi | CRBio: 45642/07 - D

Letícia Nazzari | CRBio: 50702/07 - D

Signatários autorizados

Lilian Patricia de Ramos | CRBio: 83724/07 - D

Natan da Silva Miranda Sechi | CRQ-PR: 09203787

Rodrigo Onofre de Souza | CRBio: 108011/07 - D



Rua Uruguai, 533 - Alto Alegre | Cascavel - PR

45 3333-6000

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.153.902A-0 - Continuação

Metodologia(s):

- (1) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Método 2120 E
- (2) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5210 B
- (3) PE FQ 015
- (4) PE FQ 114
- (5) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017. Method 3030 H - 3120
- (6) Portaria nº 01, de 07 de outubro de 1981. MAPA
- (7) PE FQ 017
- (8) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 4500 NO2 B
- (9) PE FQ 116
- (10) PE FQ 019
- (11) PE FQ 030
- (12) PE FQ 049
- (13) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 C
- (14) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 F
- (15) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 D
- (16) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 B
- (17) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2130 B

Informações adicionais:

- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

Quando o laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

Comentário(s):

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.

Responsável Técnico

Alvaro Largura | CRF/PR 716

Signatários autorizados

Eleone Aparecida Tozo Guzi | CRBio: 45642/07 - D

Leticia Nazzari | CRBio: 50702/07 - D

Angelica Regina Cappellari
CRBio-07 Nº: 130384/07-D

Angelica Regina Cappellari

Signatários autorizados

Lilian Patricia de Ramos | CRBio: 83724/07 - D

Natan da Silva Miranda Sechi | CRQ-PR: 09203787

Rodrigo Onofre de Souza | CRBio: 108011/07 - D

Eliezer Stefanello
CRBio: 130203/07-D

Eliezer Stefanello

Marco Antonio Largura Dr.
CRF PR: 6636

Marco Antonio Largura Dr.




Rua Uruguai, 533

45 3333-6000

DQ 087 Revisão 1.0 - 01/08/2022 Relatório de Ensaio

Para validar a assinatura do seu laudo acesse conferirassinatura.a3q.com.br e digite o código MTaxNTM5MD e a série J8NDUxNzZGUTlyfDA=

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 2 15/02/2023 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor:					Remessa:	
VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					NI	
Descrição da amostra (Tipo):				Lote:		Lacre:
ÁGUA DE RIO - NA				NA		NA
Ponto de coleta:				Resp. coleta:		
MONTANTE -				RECITECH		
Fabricação:	Validade:	Coleta:	Temp. Coleta:	Fabricante:		
NA	NA	02/12/2022 NA	NA	CGH VILA NOVA		

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10153903	Código da amostra: 45177FQ22	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA		
Recebimento: 03/12/2022 10:20		Etiqueta: 509586,470576	Temp. recebimento: 3,2°C	Condições da amostra: COM RESTRIÇÃO - FRASCO	

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.153.903A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ COR VERDADEIRA	10,58	UH ou Pt	(a) -----	5,00	13-12-2022	17-12-2022
⁽²⁾ DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO - DBO 5/20 °C	<3,00	mg/L	(a) -----	3,00	13-12-2022	19-12-2022
⁽³⁾ DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO - DQO	<10,00	mg/L	(a) -----	10,00	13-12-2022	15-12-2022
⁽⁴⁾ FOSFATO TOTAL (PO4)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	13-12-2022	23-12-2022
⁽⁵⁾ FOSFORO TOTAL	<0,111	mg/L	(a) -----	0,111	13-12-2022	23-12-2022
⁽⁶⁾ MATÉRIA ORGÂNICA	2,30	mg/L	(a) -----	0,10	13-12-2022	14-12-2022
⁽⁷⁾ NITRATO	0,80	mg/L N-NO3	(a) -----	0,50	13-12-2022	15-12-2022
⁽⁸⁾ NITRITO	<0,04	mg/L de N-NO2	(a) -----	0,04	13-12-2022	15-12-2022
⁽⁹⁾ NITROGÊNIO AMONIAICAL TOTAL	<0,30	mg/L de N-NH3	(a) -----	0,30	13-12-2022	20-12-2022
⁽¹⁰⁾ NITROGÊNIO KJELDAHL TOTAL	3,92	mg/L	(a) -----	2,80	13-12-2022	24-12-2022
⁽¹¹⁾ OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,14	mg/L	(a) -----	0 a 60	13-12-2022	15-12-2022
⁽¹²⁾ DETERMINAÇÃO DE pH	6,51	U pH	(a) -----	2 a 12	13-12-2022	15-12-2022
⁽¹³⁾ SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	11,00	mg/L	(a) -----	1,00	13-12-2022	14-12-2022
⁽¹⁴⁾ SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	<0,10	mL/L	(a) -----	0,10	13-12-2022	14-12-2022
⁽¹⁵⁾ SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	4,00	mg/L	(a) -----	1,00	13-12-2022	15-12-2022
⁽¹⁶⁾ SÓLIDOS TOTAIS	17,00	mg/L	(a) -----	1,00	13-12-2022	17-12-2022
⁽⁴⁾ SULFATO TOTAL (SO4)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	13-12-2022	23-12-2022
⁽¹⁷⁾ TURBIDEZ	7,53	NTU ou uT	(a) -----	0,04	13-12-2022	15-12-2022

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Responsável Técnico

Alvaro Largura | CRF/PR 716

Signatários autorizados

Eleone Aparecida Tozo Guzi | CRBio: 45642/07 - D

Letícia Nazzari | CRBio: 50702/07 - D

Signatários autorizados

Liliane Patrícia de Ramos | CRBio: 83724/07 - D

Natan da Silva Miranda Sechi | CRQ-PR: 09203787

Rodrigo Onofre de Souza | CRBio: 108011/07 - D



Rua Uruguai, 533 - Alto Alegre | Cascavel - PR

45 3333-6000

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.153.903A-0 - Continuação

Metodologia(s):

- (1) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Método 2120 E
- (2) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5210 B
- (3) PE FQ 015
- (4) PE FQ 114
- (5) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017. Method 3030 H - 3120
- (6) Portaria nº 01, de 07 de outubro de 1981. MAPA
- (7) PE FQ 017
- (8) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 4500 NO2 B
- (9) PE FQ 116
- (10) PE FQ 019
- (11) PE FQ 030
- (12) PE FQ 049
- (13) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 C
- (14) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 F
- (15) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 D
- (16) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 B
- (17) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2130 B

Informações adicionais:

- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

Quando o laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

Comentário(s):

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.

Responsável Técnico

Alvaro Largura | CRF/PR 716

Signatários autorizados

Eleone Aparecida Tozo Guzi | CRBio: 45642/07 - D

Leticia Nazzari | CRBio: 50702/07 - D

Angelica Regina Cappellari
CRBio-07 Nº: 130384/07-D

Angelica Regina Cappellari

Signatários autorizados

Lilian Patricia de Ramos | CRBio: 83724/07 - D

Natan da Silva Miranda Sechi | CRQ-PR: 09203787

Rodrigo Onofre de Souza | CRBio: 108011/07 - D

Eliezer Stefanello
CRBio: 130203/07-D

Eliezer Stefanello



Rua Uruguai, 533

45 3333-6000

Marco Antonio Largura Dr.
CRF PR: 6636


Marco Antonio Largura Dr.

PR

DQ 087 Revisão 1.0 - 01/08/2022 Relatório de Ensaios

Para validar a assinatura do seu laudo acesse conferirassinatura.a3q.com.br e digite o código MTaxNTM5MD e a série N8NDUxNzdGUTlyfDA=

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 2 26/07/2023 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: MONTANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 13/07/2023 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10272053	Código da amostra: 24670FQ23	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 14/07/2023 10:10	Etiqueta: 569826,568008,566891	Temp. recebimento: 1,6°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.272.053A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ COR VERDADEIRA	141,40	UH ou Pt	(a) -----	5,00	14-07-2023	18-07-2023
⁽²⁾ DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO - DBO 5/20 °C	<3,00	mg/L	(a) -----	3,00	14-07-2023	22-07-2023
⁽³⁾ DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO - DQO	<10,00	mg/L	(a) -----	10,00	14-07-2023	17-07-2023
⁽⁴⁾ FOSFATO TOTAL (PO4)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	14-07-2023	26-07-2023
⁽⁵⁾ FOSFORO TOTAL	<0,111	mg/L	(a) -----	0,111	14-07-2023	26-07-2023
⁽⁶⁾ MATÉRIA ORGÂNICA	5,00	mg/L	(a) -----	0,10	14-07-2023	15-07-2023
⁽⁷⁾ NITRATO	1,28	mg/L N-NO3	(a) -----	0,12	14-07-2023	17-07-2023
⁽⁸⁾ NITRITO	0,02	mg/L de N-NO2	(a) -----	0,01	14-07-2023	19-07-2023
⁽⁹⁾ NITROGÊNIO AMONIACAL TOTAL	<0,30	mg/L de N-NH3	(a) -----	0,30	14-07-2023	21-07-2023
⁽¹⁰⁾ NITROGÊNIO KJELDAHL TOTAL	6,72	mg/L	(a) -----	2,80	14-07-2023	21-07-2023
⁽¹¹⁾ OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,71	mg/L	(a) -----	0 a 60	14-07-2023	15-07-2023
⁽¹²⁾ DETERMINAÇÃO DE pH	6,48	U pH	(a) -----	2 a 12	14-07-2023	15-07-2023
⁽¹³⁾ SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	19,00	mg/L	(a) -----	1,00	14-07-2023	18-07-2023
⁽¹⁴⁾ SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	<0,10	mL/L	(a) -----	0,10	14-07-2023	15-07-2023
⁽¹⁵⁾ SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	57,00	mg/L	(a) -----	1,00	14-07-2023	19-07-2023
⁽¹⁶⁾ SÓLIDOS TOTAIS	65,00	mg/L	(a) -----	1,00	14-07-2023	19-07-2023
⁽⁴⁾ SULFATO TOTAL (SO4)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	14-07-2023	26-07-2023
⁽¹⁷⁾ TURBIDEZ	91,60	NTU ou uT	(a) -----	0,08	14-07-2023	17-07-2023

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Signatários autorizados

Eleone Aparecida Tozo Guzi | CRBio: 45642/07 - D

Eliezer Stefanello | CRBio:130203/07-D

Leticia Nazzari | CRBio: 50702/07 - D

Rodrigo Onofre de Souza | CRBio:108011/07 - D

Yara Tayana Andriola | CRMV - PR 21901- VP



Rua Uruguai, 533 - Alto Alegre | Cascavel - PR

45 3333-6000

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.272.053A-0 - Continuação

Metodologia(s):

- (1) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2120 C
- (2) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5210 B
- (3) PE FQ 015
- (4) PE FQ 114
- (5) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017. Method 3030 H - 3120
- (6) Portaria nº 01, de 07 de outubro de 1981. MAPA
- (7) PE FQ 017
- (8) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 4500 NO2 B
- (9) PE FQ 116
- (10) PE FQ 019
- (11) PE FQ 030
- (12) PE FQ 049
- (13) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 C
- (14) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 F
- (15) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 D
- (16) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 B
- (17) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2130 B

Informações adicionais:

- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

Quando o laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

Comentário(s):

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.

Signatários autorizados

Eleone Aparecida Tozo Guzi | CRBio: 45642/07 - D

Eliezer Stefanello | CRBio:130203/07-D

Leticia Nazzari | CRBio: 50702/07 - D

Angelica Regina Cappellari
CRBio-07 Nº: 130384/07-D
Angelica Regina Cappellari

Rodrigo Onofre de Souza | CRBio:108011/07 - D

Yara Tayana Andriola | CRMV - PR 21901- VP

Eliezer Stefanello
CRBio: 130203/07-D
Eliezer Stefanello

Marco Antonio Largura Dr.
CRF PR: 6636
Marco Antonio Largura Dr.




Rua Uruguai, 533

45 3333-6000

DQ 087 Revisão 3 - 30/05/2023 Relatório de Ensaios

Para validar a assinatura do seu laudo acesse conferirassinatura.a3q.com.br e digite o código MTayNzlwNT e a série N8MjQ2NzBGUTlzfDA=

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 2 05/08/2023 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO - NA				Lote: NA	Lacre: NA
Ponto de coleta: JUSANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NA	Validade: NA	Coleta: 13/07/2023 NA	Temp. Coleta: NA	Fabricante: CGH VILA NOVA	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10272054	Código da amostra: 24671FQ23	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 14/07/2023 10:10		Etiqueta: 567889,566808,567831	Temp. recebimento: 1,6°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.272.054A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	LQ	Início	Fim
⁽¹⁾ COR VERDADEIRA	96,82	UH ou Pt	(a) -----	5,00	14-07-2023	18-07-2023
⁽²⁾ DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO - DBO 5/20 °C	<3,00	mg/L	(a) -----	3,00	14-07-2023	22-07-2023
⁽³⁾ DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO - DQO	<10,00	mg/L	(a) -----	10,00	14-07-2023	17-07-2023
⁽⁴⁾ FOSFATO TOTAL (PO4)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	14-07-2023	26-07-2023
⁽⁵⁾ FOSFORO TOTAL	<0,111	mg/L	(a) -----	0,111	14-07-2023	05-08-2023
⁽⁶⁾ MATÉRIA ORGÂNICA	6,75	mg/L	(a) -----	0,10	14-07-2023	15-07-2023
⁽⁷⁾ NITRATO	1,36	mg/L N-NO3	(a) -----	0,12	14-07-2023	17-07-2023
⁽⁸⁾ NITRITO	0,02	mg/L de N-NO2	(a) -----	0,01	14-07-2023	19-07-2023
⁽⁹⁾ NITROGÊNIO AMONIAICAL TOTAL	<0,30	mg/L de N-NH3	(a) -----	0,30	14-07-2023	21-07-2023
⁽¹⁰⁾ NITROGÊNIO KJELDAHL TOTAL	7,84	mg/L	(a) -----	2,80	14-07-2023	21-07-2023
⁽¹¹⁾ OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,61	mg/L	(a) -----	0 a 60	14-07-2023	15-07-2023
⁽¹²⁾ DETERMINAÇÃO DE pH	6,48	U pH	(a) -----	2 a 12	14-07-2023	15-07-2023
⁽¹³⁾ SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	16,00	mg/L	(a) -----	1,00	14-07-2023	18-07-2023
⁽¹⁴⁾ SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	<0,10	mL/L	(a) -----	0,10	14-07-2023	15-07-2023
⁽¹⁵⁾ SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS	46,00	mg/L	(a) -----	1,00	14-07-2023	19-07-2023
⁽¹⁶⁾ SÓLIDOS TOTAIS	89,00	mg/L	(a) -----	1,00	14-07-2023	19-07-2023
⁽⁴⁾ SULFATO TOTAL (SO4)	<0,30	mg/L	(a) -----	0,30	14-07-2023	26-07-2023
⁽¹⁷⁾ TURBIDEZ	87,00	NTU ou uT	(a) -----	0,08	14-07-2023	17-07-2023

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | LQ = Limite de Quantificação | NE = Não Especificado | ND = Não Detectável | VMP = Valor Máximo Permitido

Signatários autorizados

Eleone Aparecida Tozo Guzi | CRBio: 45642/07 - D

Eliezer Stefanello | CRBio: 130203/07-D

Leticia Nazzari | CRBio: 50702/07 - D

Rodrigo Onofre de Souza | CRBio: 108011/07 - D

Yara Tayana Andriola | CRMV - PR 21901- VP



Rua Uruguai, 533 - Alto Alegre | Cascavel - PR

45 3333-6000

Relatório de Ensaio Físico-Químico - 10.272.054A-0 - Continuação

Metodologia(s):

- (1) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2120 C
- (2) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 5210 B
- (3) PE FQ 015
- (4) PE FQ 114
- (5) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017. Method 3030 H - 3120
- (6) Portaria nº 01, de 07 de outubro de 1981. MAPA
- (7) PE FQ 017
- (8) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 4500 NO2 B
- (9) PE FQ 116
- (10) PE FQ 019
- (11) PE FQ 030
- (12) PE FQ 049
- (13) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 C
- (14) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 F
- (15) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 D
- (16) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2540 B
- (17) APHA, AWWA, WEF - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed. 2017 - Method 2130 B

Informações adicionais:

- (a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.

O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.

Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

Quando o laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

Comentário(s):

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.

Signatários autorizados

Eleone Aparecida Tozo Guzi | CRBio: 45642/07 - D

Eliezer Stefanello | CRBio: 130203/07-D

Leticia Nazzari | CRBio: 50702/07 - D

Angelica Regina Cappellari
CRBio-07 Nº: 130384/07-D
Angelica Regina Cappellari

Rodrigo Onofre de Souza | CRBio: 108011/07 - D

Yara Tayana Andriola | CRMV - PR 21901- VP

Eliezer Stefanello
CRBio: 130203/07-D
Eliezer Stefanello

Marco Antonio Largura Dr.
CRF PR: 6636
Marco Antonio Largura Dr.




Rua Uruguai, 533

45 3333-6000

DQ 087 Revisão 3 - 30/05/2023 Relatório de Ensaios

Para validar a assinatura do seu laudo acesse conferirassinatura.a3q.com.br e digite o código MTayNzlwNT e a série R8MjQ2NzFGUTlzfDA=

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 21/07/2023 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA				Remessa: NI	
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO			Lote: NI	Lacre: NI	
Ponto de coleta: JUSANTE -			Resp. coleta: RECITECH		
Fabricação: NI	Validade: NI	Coleta: 13/07/2023 NI	Temp. Coleta: NI	Fabricante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LT	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10272055	Código da amostra: 64160MB23	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 14/07/2023 10:10		Etiqueta: 295594	Temp. recebimento: 1,6°C	

Relatório de Ensaio Microbiológico - 10.272.055A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	Início	Fim
⁽¹⁾ Contagem de Coliformes Termotolerantes a 45°C	170.000	UFC/100 mL	^(a) SVR	17-07-2023	20-07-2023
⁽¹⁾ Deteção e contagem de Coliformes totais em efluentes	330.000	UFC/100 mL	^(a) SVR	17-07-2023	20-07-2023

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | UFC = Unidade Formadora de Colônias | NMP = Número Mais Provável | SVR = Sem Valor de Referência | ND = Não Detectável

Metodologia(s):

(1) SMWW, Métodos 9222 B, D e E. 23ª Edição 2017.

Informações adicionais:

(a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.
O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).
Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.
Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.
Quando o laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

Comentário(s):

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.

Signatários autorizados

Eleone Aparecida Tozo Guzi | CRBio: 45642/07 - D

Eliezer Stefanello | CRBio:130203/07-D

Leticia Nazzari | CRBio: 50702/07 - D

Rodrigo Onofre de Souza | CRBio:108011/07 - D

Yara Tayana Andriola | CRMV - PR 21901- VP

CRF PR: 6636
Marco Antonio Largura Dr.

Rua Uruguai, 533


45 3333-6000

DQ 087 Revisão 3 - 30/05/2023. Relatório de Ensaios

Para validar a assinatura do seu laudo acesse conferirassinatura.a3q.com.br e digite o código MTayNzlwNT e a série V8NjQxNjBNQjIzZDA=

www.a3q.com.br

Dados do Solicitante


Solicitante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA			CNPJ/CPF: 32.273.079/0001-10	Validado do relatório 
Endereço: RUA ITAPUÃ, 1161, APT. 1			CEP: 85504424	
Cidade: PATO BRANCO	Estado: PR	Responsável pela solicitação: EVANDRO	Telefone: (46) 99972-1221	

Página 1 de 1 21/07/2023 Emissão

Dados Fornecido pelo Solicitante

Local da amostragem / Órgão expedidor: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LTDA					Remessa: NI
Descrição da amostra (Tipo): ÁGUA DE RIO				Lote: NI	Lacre: NI
Ponto de coleta: MONTANTE -				Resp. coleta: RECITECH	
Fabricação: NI	Validade: NI	Coleta: 13/07/2023 NI	Temp. Coleta: NI	Fabricante: VILA NOVA GERADORA DE ENERGIA LT	

Dados Laboratório

Ordem Serviço: 10272056	Código da amostra: 64161MB23	Número da requisição: NI	Resp. coleta: NA	
Recebimento: 14/07/2023 10:10	Etiqueta: 295593	Temp. recebimento: 1,6°C	Condições da amostra: NORMAL - FRASCO	

Relatório de Ensaio Microbiológico - 10.272.056A-0

Ensaio	Resultado	Unidade	Referência	Início	Fim
⁽¹⁾ Contagem de Coliformes Termotolerantes a 45°C	100.000	UFC/100 mL	^(a) SVR	17-07-2023	20-07-2023
⁽¹⁾ Deteção e contagem de Coliformes totais em efluentes	290.000	UFC/100 mL	^(a) SVR	17-07-2023	20-07-2023

Abreviatura:

NA = Não aplicado | NI = Não informado | UFC = Unidade Formadora de Colônias | NMP = Número Mais Provável | SVR = Sem Valor de Referência | ND = Não Detectável

Metodologia(s):

(1) SMWW, Métodos 9222 B, D e E. 23ª Edição 2017.

Informações adicionais:

(a) Legislação não solicitada

Todas as informações constam nos dados brutos das análises e estão a disposição do solicitante.
O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostra(s) analisada(s).
Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo e sem nenhuma alteração.
Procedimento de amostragem: Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.
Quando o laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

Comentário(s):

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob numero CRL 0298.

Nota: Opiniões e interpretações não fazem parte do escopo deste laboratório.

Signatários autorizados

Eleone Aparecida Tozo Guzi | CRBio: 45642/07 - D

Eliezer Stefanello | CRBio:130203/07-D

Leticia Nazzari | CRBio: 50702/07 - D

Rodrigo Onofre de Souza | CRBio:108011/07 - D

Yara Tayana Andriola | CRMV - PR 21901- VP

CRF PR: 6636
Marco Antonio Largura Dr.

Rua Uruguai, 533

45 3333-6000

DQ 087 Revisão 3 - 30/05/2023 Relatório de Ensaios

Para validar a assinatura do seu laudo acesse conferirassinatura.a3q.com.br e digite o código MTayNzlwNT e a série Z8NjQxNjFNQjIzZDA=

www.a3q.com.br