



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata - Coordenação de Análise Técnica

Parecer Técnico FEAM/URA ZM - CAT nº. 12/2024

Ubá, 15 de janeiro de 2024.

Parecer Técnico de Licenciamento Ambiental Simplificado nº 12/2024 (80381969)			
PA SLA Nº: 1032/2023		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR:	Simonésia Energia S/A	CNPJ:	10.982.434/0001-98
EMPREENDIMENTO:	CGH Simonésia	CNPJ:	10.982.434/0002-79
MUNICÍPIO:	Simonésia/MG	ZONA:	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:			
Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas			
Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-02-01-2	Central Geradora Hidrelétrica – CGH	2	1
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:		
Paulo Roberto de Oliveira Júnior		CRBio 076544 (ART nº 20231000100901)	
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA		
Daniela Rodrigues da Matta Gestora Ambiental	1.364.810-0		
Raiane da Silva Ribeiro Coordenadora de Controle Processual	1.576.087-9		



Documento assinado eletronicamente por **Daniela Rodrigues da Matta, Servidor(a) PÚBLICO(a)**, em 15/01/2024, às 09:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Raiane da Silva Ribeiro, Diretor (a)**, em 15/01/2024, às 11:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **80381969** e o código CRC **8E625F65**.

Referência: Processo nº 2090.01.0001301/2024-52

SEI nº 80381969



Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM MATA-DRRA nº 12/2024 (80381969)

PA SLA Nº: 1032/2023	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento
EMPREENDEDOR: Simonésia Energia S/A	CNPJ: 10.982.434/0001-98
EMPREENDIMENTO: CGH Simonésia	CNPJ: 10.982.434/0002-79
MUNICÍPIO: Simonésia/MG	ZONA: Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas
- Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-02-01-2	Central Geradora Hidrelétrica – CGH	2	1

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Paulo Roberto de Oliveira Júnior	CRBio 076544 (ART nº 20231000100901)

AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Daniela Rodrigues da Matta Gestora Ambiental	1.364.810-0
De acordo: Raiane da Silva Ribeiro Coordenadora de Controle Processual	1.576.087-9



Parecer Técnico FEAM/URA ZM - CAT nº 12/2024 (80381969)

O empreendimento CGH Simonésia (Simonésia Energia S/A), pertencente ao empreendedor Simonésia Energia S/A, exerce a atividade “Central Geradora Hidrelétrica” (E-02-01-2), com reservatório de volume de 516 m³, enquadrando-se na classe 2, conforme a Deliberação Normativa (DN) Copam nº 217/2017. A combinação da classe 2, com o fator locacional de peso 1, resultou na modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado – RAS.

Em 19/05/2023, foi formalizado, via SLA, o processo administrativo de licenciamento ambiental simplificado nº 1032/2023, via Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sendo a fase de desenvolvimento declarada “Operação – iniciada em 07/04/2014” (cód-11001 SLA).

Anteriormente, a CGH Simonésia obteve Licença de Operação, Certificado LO nº 0765 ZM (PA: 26825/2010/002/2013), vigente até 07/04/2020. Em razão do vencimento da licença e da continuidade da operação até o presente momento, foi lavrado o Auto de Infração nº 213381/2023, por: *“funcionar ou operar atividade efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente sem a devida licença ambiental, desde que não amparado por termo de ajustamento de conduta com o órgão ou entidade ambiental competente; inclusive nos casos de fragmentação indevida do licenciamento ambiental”*, nos termos do art. 112, código 106, do Decreto Estadual nº 47.383/2018. O benefício da prorrogação da vigência até a obtenção da licença não se aplica neste caso, uma vez que não foi respeitado o prazo de 120 dias para formalização do processo de renovação, conforme previsão do art. 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

O empreendimento está implantado nas Fazendas “Cachoeira da Boa Vista” e “Cachoeira da Boa Vista I”. A Cachoeira da Boa Vista, possui Matrícula 28.723, sendo 10 ha de propriedade de Hy Brazil Energia S/A. Foi apresentado recibo de inscrição no CAR nº MG-3167608-EE3473A91411426DB8E31A6800F07E16, realizado em 06/11/2015.

Já a Cachoeira da Boa Vista I, possui Matrícula 28.385, sendo 3,84 ha de propriedade de Hy Brazil Energia S/A. Foi apresentado recibo de inscrição no CAR nº MG-3167608-04FD.2191.74A3.4456.AC30.2E12.78A7.0F1B, realizado em 02/05/2016. Diante da regularização ambiental ocorrer por Licenciamento Ambiental Simplificado, a análise do CAR será feita pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF), nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.132/2022.

A Central Geradora Hidrelétrica (CGH) está instalada no rio Preto de São Simão, com regime de operação a fio d’água sem regularização de vazão (5.1.2 RAS). O vertedouro é do tipo soleira livre. A Casa de Força é do tipo convencional, comportando duas turbinas Francis Espiral Dupla, com potência instalada de 3 MW, vazão nominal unitária de 1,07 m³/s e 1,5 m³/s.

A implantação da barragem para operação da CGH Simonésia, resultou em um Trecho de Vazão Reduzida (TVR) de cerca de 840 m e manutenção de uma vazão mínima remanescente de 0,25675 m³/s correspondente à 50% da Q₇₋₁₀. A Portaria de Outorga nº 2008590/2022 que regularizou a utilização do recurso hídrico para fins de aproveitamento do potencial hidrelétrico (geração de energia) foi emitida em 25/11/2022 com validade de 10 anos.



Conforme Parecer Único nº 0005084/2014, a CGH Simonésia foi dispensada da apresentação de Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA, em razão do seu arranjo estrutural e regra operativa.

Para a implantação das estruturas do empreendimento foi necessária a supressão de vegetação nativa de 0,4074 ha, sendo 0,2288 ha em APP, além de 0,6506 ha de limpeza de área (sem supressão de arbóreas, área antropizada), sendo 0,1264 ha em APP, totalizando 1,0580 ha de intervenções ambientais (Parecer Único nº 0215194/2012). Segundo informado no SLA não haverá (cód-07027 e cód-7032) intervenções ambientais na fase atual empreendimento. O empreendedor declara ainda que entre 22/07/2008 e o acesso ao sistema para a presente solicitação de licenciamento, não foram realizadas intervenções ambientais sem regularização (cód-07034). Caso seja identificada necessidade de novas intervenções ambientais (supressão de vegetação nativa, corte de árvore isolada, intervenção em área de preservação permanente), as mesmas só poderão ser realizadas mediante autorização do órgão ambiental competente, em processo administrativo próprio.

Segundo o RAS, não foi necessária implantação de dispositivo de transposição de peixes no barramento a ser instalado, sendo que as razões para tal foram justificadas no item 4.4 do RAS. O item 4.4 apresentou, na verdade, uma transcrição da fundamentação apresentada no RCA (2011) e aprovada através do Parecer Único nº 0005084/2014.

O item 5.8 do RAS afirma ainda que não há novos impactos previstos em relação à fauna. Caso se identifique o aprisionamento de peixes em poças durante os períodos de vazão mínima no TVR, deverão ser realizadas ações de resgate da ictiofauna. As autorizações pertinentes deverão ser requeridas na ocasião.

Em relação ao meio socioeconômico (5.9 do RAS) não houve/haverá deslocamento de populações em função da implantação e/ou operação do empreendimento.

Os impactos ambientais potenciais identificados no RAS, derivados da continuidade da operação do empreendimento são: geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos. A geração de ruído e emissões atmosféricas no empreendimento foram consideradas inexpressivas pelas características desta tipologia (5.3 e 5.5 RAS).

No item 5.6 do RAS o empreendedor informa que não são observadas ou previstas ocorrências erosivas na ADA em função da continuidade da operação do empreendimento. Informa ainda que, durante a instalação, foi necessária a execução de medidas mitigadoras como: instalação de dispositivos de drenagem da água pluvial, execução de cortes em taludes com inclinação indicada, recuperação das áreas expostas após o término das obras.

Foi apresentado Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), incluindo local específico para armazenamento de resíduos de classe I. Foram apresentadas imagens indicando a existência de lixeiras de coleta seletiva no empreendimento. Os resíduos são recolhidos pela empresa Proa Resíduos Ltda. responsável pelo transporte e destinação final correta. A terceirização da gestão dos resíduos sólidos não exime o empreendedor de apresentar os MTRs e CDFs devidos, conforme orientações do Anexo II.

Os efluentes sanitários gerados pelos colaboradores serão direcionados a um biodigestor para tratamento e, posteriormente, lançados no rio Preto de São Simão. Foi proposto



monitoramento deste sistema, conforme condicionado no item 1 do Anexo I e Anexo II. A limpeza deste sistema deverá ser realizada conforme orientação do responsável técnico e apresentada junto ao Programa de Monitoramento de Efluentes Líquidos.

Foi apresentada proposta de monitoramento hídrico para o rio Preto de São Simão, sendo um ponto no TVR, um ponto a montante, um ponto a jusante do empreendimento, conforme melhor detalhado no Anexo II.

A água para consumo humano será obtida no comércio da região (água mineral) e a água para os demais usos é proveniente de captação superficial, regularizada através da Certidão de Registro de Uso Insignificante nº 457668/2024 (processo nº 707/2024), válida até 12/01/2027.

Em razão da CGH estar inserida nos limites da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (transição) e, portanto, ter incidido critério locacional de peso 1, foi apresentado estudo específico dos impactos potenciais, com base em termo de referência disponibilizado pela Semad. O estudo foi elaborado pelo biólogo Paulo Roberto de Oliveira Júnior (CRBio nº 76544/04-D, ART nº 20231000104556) e concluiu que a implantação do empreendimento não fere os objetivos da Reserva da Biosfera – Mata Atlântica.

O empreendimento está parcialmente localizado em área de muito alta potencialidade espeleológica, com base nos dados do CECAV constantes na IDE Sisema. No item 2.2.1 do RAS, referente a potencialidade espeleológica, o empreendedor afirma que não existem cavidades na área do empreendimento ou em seu entorno, numa faixa de 250 metros. A informação corrobora os dados declarados no cód-07088 do SLA, onde o empreendedor afirma que a atividade ou o empreendimento não terá impacto real ou potencial sobre cavidades naturais subterrâneas que estejam localizadas em sua ADA ou no entorno de 250 metros.

Foi apresentado laudo de prospecção espeleológica, que incluiu caminhamento no local, nos tempos do exigível em termo de referência específico para o critério locacional em questão e não foram identificadas cavidades no local. Foram identificadas duas reentrâncias, porém, sem características de ambiente subterrâneo que pudessem classificá-las como abrigo. O estudo ainda refez o mapa de potencialidade espeleológico com base em dados específicos da área e concluíram que a ADA e seu entorno imediato, possui ocorrência improvável em sua maior porção e o restante possui baixa ou média potencialidade. O laudo é assinado pelo profissional Alan Buchi, Geólogo (CREA-MG 113.611), ART nº MG20231855069.

A localização prevista para o empreendimento também não está inserida em terras indígenas ou quilombolas, conforme dados da IDE Sisema, que confirmam as informações declaradas pelo empreendedor nos códigos SLA: cód-03003, cód-03050 e cód-09043. O estudo do critério locacional afirma ainda que, a área de influência direta da CGH Simonésia não abriga comunidades tradicionais.

Foi apresentada Certidão de Regularidade de Atividade Quanto ao Uso e Ocupação do Solo Municipal, emitida pela Prefeitura Municipal de Simonésia em 24/01/2023.

O cumprimento das condicionantes da licença anterior foi avaliado pelo Núcleo de Controle Ambiental (Nucam), que conclui pelo desempenho ambiental satisfatório durante o período de



vigência, conforme relatado no Formulário de Acompanhamento (documento SEI nº 52371294). Apenas uma ressalva foi feita pelo Nucam, no sentido de exigir o cumprimento da compensação por intervenção em APP, o que será condicionado no presente parecer.

Compensação por Intervenção em Área de Preservação Permanente

O Processo Sei nº 1370.01.0053614/2022-26 foi formalizado pela empresa CGH Simonésia com o objetivo de dar cumprimento à condicionante do processo de licenciamento ambiental PA nº 26825/2010/001/2012, relativa à compensação estabelecida pela intervenção em Área de Preservação Permanente - APP.

Noutros termos, trata-se de processo administrativo pelo qual, o empreendedor em comento, deseja compensar ambientalmente as intervenções em Área de Preservação Permanente - APP previstas no processo de regularização ambiental, para a implantação do empreendimento.

Em virtude de intervenção em APP, com justificativa apresentada no Parecer Único da Supram Zona da Mata nº 0215194/2012, o mesmo recebeu a condicionante nº 17 de compensação por intervenção em APP, na concessão da LP + LI nº 0694 ZM:

"Apresentar proposta de compensação por intervenção em APP protocolizada junto à Câmara de Proteção à Biodiversidade. Prazo: 60 dias após a concessão da licença."

Em atendimento à condicionante, foi protocolado um ofício junto ao Instituto Estadual de Florestas - Gerência de Compensação Ambiental, através do Protocolo SIPRO nº 0103999-1170/2013-0 no dia 03 de maio de 2013. Contudo, a referida medida compensatória por intervenção em APP não foi avaliada pelo órgão ambiental competente à época e tampouco efetivada.

Desta forma, foi apresentada proposta de medida compensatória pela referida intervenção em APP em 10/11/2022, através do Processo Sei nº 1370.01.0053614/2022-26. Assim, o objetivo deste Parecer é avaliar a referida proposta, de modo a subsidiar a decisão da autoridade competente.

Com o intuito de complementar a análise do processo, foi utilizada adoção de alternativas tecnológicas para realização de vistoria de forma remota, conforme prevê o Art. 24 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.102 de 2021. Desta maneira, foi encaminhado um Relatório Técnico de Situação, através de vídeos e fotos atualizadas, bem como images aéreas e relatório descritivo do empreendimento em 17/08/2023, através do Protocolo 71713763.

Para subsidiar a análise da medida compensatória proposta foram apresentados o Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas - PRADA, elaborado sob responsabilidade técnica da Engenheira Agrônoma, Karina de Jesus Soares e atestada por meio da ART nº MG20221125370 e Levantamento Planimétrico e Memorial Descritivo, elaborados sob responsabilidade técnica do Técnico em Agrimensura, Itamar Ferreira e atestada por meio da TRT nº CFT2201618660.



1.1. Da intervenção

A CGH Simonésia está instalada no Município de Simonésia - MG, situado na Mesorregião Zona da Mata e Microrregião de Manhuaçu, em um trecho do Rio Preto de São Simão, pertencente à bacia hidrográfica do Rio Doce, onde as coordenadas geográficas da Barragem existente são 19°59'33" de latitude sul e 41°59'53" de longitude oeste e as coordenadas geográficas da Casa de Força são 19°59'56.08" de latitude sul e 41°59'53.65" de longitude oeste.

Conforme descrito no Parecer Único da Supram Zona da Mata nº 0215194/2012, foram necessárias intervenções em APP, com e sem supressão de vegetação nativa, para a instalação das estruturas do empreendimento.

A intervenção em Área de Preservação Permanente com supressão de vegetação nativa autorizada se deu em uma área de 0,2288 ha, já a intervenção em Área de Preservação Permanente sem supressão de vegetação nativa autorizada foi em uma área de 0,1264 ha. Desta forma, a intervenção em Área de Preservação Permanente total autorizada através da LP + LI nº 0694 ZM foi de 0,3552 ha.

1.2. Da proposta de compensação apresentada

Foi apresentada proposta de medida compensatória que diz respeito às intervenções em APP realizadas em uma área de 0,3552 ha.

De acordo com o Decreto Estadual 47.749/2019 e Resolução CONAMA 369/2006, o cumprimento da compensação por intervenção ambiental em APP, poderá ocorrer por meio da recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios, sendo que a área de compensação deve ser no mínimo equivalente à área de intervenção (1x1).

Ainda de acordo com o Decreto nº 47.749/2019, a recuperação é definida como “recomposição ou restituição de um ecossistema ou comunidade biológica nativa, degradada ou alterada, à condição de não degradada, que pode ser diferente de sua condição original”.

A medida compensatória proposta consiste na recuperação de uma área localizada em Área de Preservação Permanente - APP de nascente que se encontra antropizada, ou seja, descaracterizada da vegetação original.

A área proposta para compensação possui 10.000,00 m² (1 hectare) e se encontra localizada no imóvel chamado Córrego do Funil, registrado sob matrícula nº 24.177, ficha nº 1, livro nº 2 do Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Manhuaçu, com 37,42,25 ha. O imóvel possui Registro no CAR sob nº MG-3167608-25F1.C31A.A112.49D5.A063.2AD8.4092.F385.

Foram apresentados os documentos de ciência e aceite, em que os proprietários do imóvel autorizam o empreendimento a realizar Compensação Ambiental em Área de Preservação Permanente inserida no imóvel Córrego do Funil.

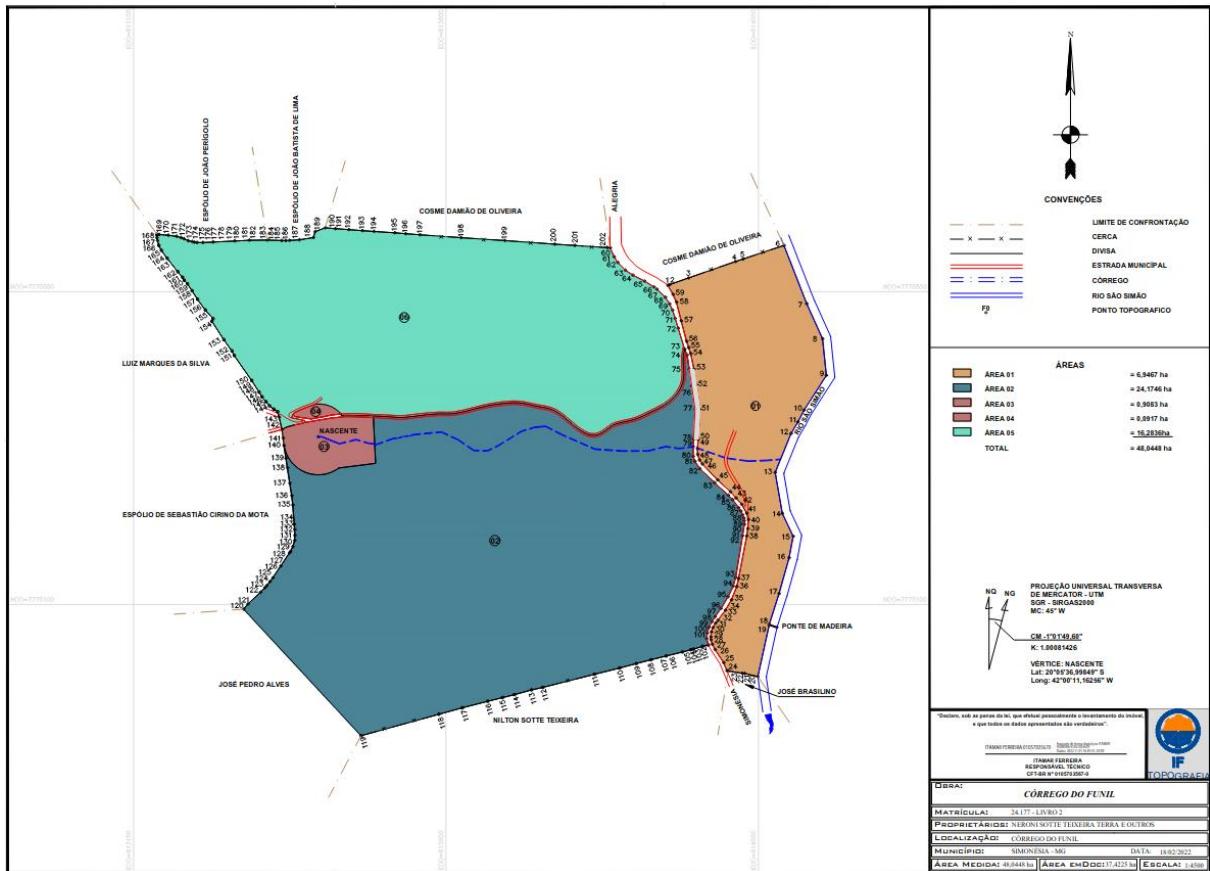


Imagen 01: Planta apresentada nos autos do Processo com a delimitação do imóvel e da área de compensação

O local proposto para a execução da medida compensatória é referente à uma APP de uma nascente que se encontra inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Doce e sub-bacia do Rio Manhuaçu, sendo que o curso d'água originado pela nascente é afluente do Ribeirão do Funil. Já a área da APP intervista pela CGH Simonésia também se encontra localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Doce e sub-bacia do Rio Manhuaçu, sendo referente à APP do Rio Preto de São Simão que é afluente do Ribeirão do Funil.

A área de compensação atualmente é destinada à pastagem intensiva em grau avançado de degradação, em que a taxa de ocupação (número de animais/área) supera à capacidade de suporte do meio e, consequentemente, extrapola o grau de resiliência da área, favorecendo a formação de erosões, devido ao pisoteio dos animais com a exposição do solo.

Na área proposta para compensação, observou-se indivíduos arbóreos isolados, das espécies *Machaerium aculeatum* (Jacarandá-de-espínho), *Psidium guajava* (goiabeira), *Dimorphandra mollis* (faveira), *Solanum lycocarpum* (lobeira) e *Bixa orellana* (urucum), sem formação de um estrato. Também se constatou a colonização do local por plantas daninhas ou ruderais com predominância de gramíneas das espécies *Andropogon* sp., *Cynodon dactylon* (capim-bermuda) e *Urochloa decumbens*, outras espécies encontradas foram *Conyza bonariensis* (buva), *Vernonia polianthes* (assa-peixe), *Malvastrum* sp. (guanxuma), *Sida* sp. (vassoura), *Momordica charantia* (melão-de-são-caetano) e *Hedychium coronarium* (lírio-do-brejo).



A área proposta para compensação é formada por indivíduos arbóreos isolados, sem formação de um estrato, e infestado de plantas ruderais de diversas espécies, que dificultam a germinação e o desenvolvimento/regeneração de espécies nativas. Agronomicamente, a pastagem é considerada degradada, pois é possível identificar a desuniformidade no crescimento da forrageira, ou seja, a gramínea não proporciona a adequada e uniforme cobertura do solo, alta infestação com plantas daninhas, presença de regeneração, falhas/sulcos formadas pelo escorramento superficial da água das chuvas, colaborando com o arraste de sedimentos e perda de matéria orgânica e nutrientes, e a, provável, compactação do solo em função da superlotação com consequente ausência ou baixa de permeabilidade.

A área a ser reconstituída, estrutural e ecologicamente, objetiva a formação de pequeno fragmento florestal com caráter protetor e ciliar no entorno da nascente e responsável por minimizar os focos erosivos; evitar assoreamento do manancial, através da agregação das partículas do solo ou sua interceptação desta durante os processos de escorramento superficial com o carreamento de sedimentos; manter a quantidade e qualidade das águas; abrigar exemplares da fauna; proporcionar microclima favorável; filtrar e reter alguns possíveis resíduos de produtos químicos, como agrotóxicos e fertilizantes, aplicados nas lavouras de café da região; e funcionar como corredores ecológicos naturais que possibilitam o fluxo gênico das espécies, tanto da flora quanto da fauna, aumentando de forma direta e indireta a biodiversidade da região.

Considerando-se uma área de 152,00 ha, no entorno do ponto proposto para a compensação, verificou-se o uso e ocupação do solo e concluiu-se que a cafeicultura e sua infraestrutura associada (casas, terreiros, estradas, outros) ocupam 67,07% das áreas nas adjacências, seguida pela pastagem que representa 19,93%, os remanescentes de vegetação nativa do tipo Floresta Estacional Semideciduado bioma Mata Atlântica ocupando 11,97% e áreas alagadas colonizada com *Typha domingensis* (taboa) ocupando 1,03% da área.



Imagen 02: Verifica-se a área proposta para a compensação através da poligonal na cor amarela, sobre imagem de satélite disponível na Plataforma Google Earth. Fonte: Shapefiles apresentados pelo empreendedor no processo

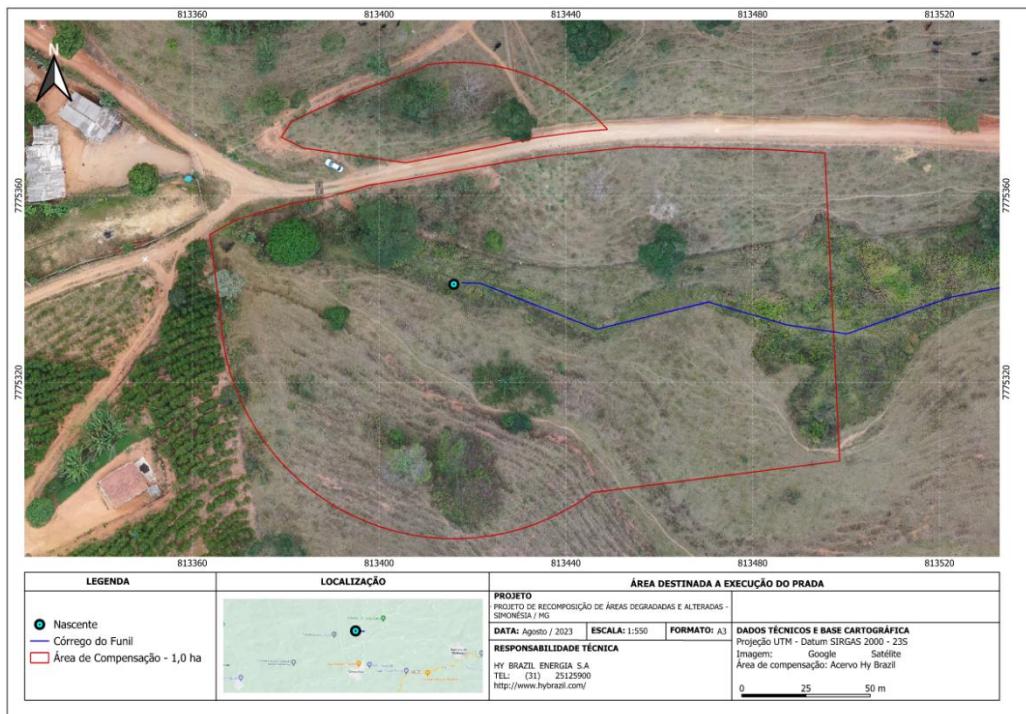


Imagen 03: Planta apresentada nos autos do Processo. Verifica-se a área proposta para a compensação através da poligonal na cor vermelha, sobre imagem aérea



Imagem 04: Captura a nível do solo da porção alta da nascente exibindo o alto grau de antropização, presença massiva de gramíneas, árvores isoladas com ausência de fragmento florestal na APP e solo exposto nas imediações (agosto/2023). Fonte: Fotografia apresentada nos autos do processo

1.3. Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas - PRADA

Foi apresentado documento chamado de Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas - PRADA, elaborado conforme Termo de Referência específico, com a descrição das medidas a serem adotadas para a recuperação da área alvo da compensação.

Para a compensação pelas intervenções em APP da área de 0,3552 ha, foi proposta a recomposição através de plantio de mudas em uma área degradada com 1,00 ha, localizada na mesma sub-bacia que a área intervista, sendo a mesma caracterizada como Área de Preservação Permanente - APP de uma nascente.

As atividades relativas à implantação do PRADA serão de responsabilidade da equipe ambiental do empreendimento, composta por um engenheiro ambiental, responsável pela coordenação do projeto, e dois mantenedores de usina hidrelétrica. As atividades referentes ao PRADA da CGH Simonésia envolverão atividades administrativas (contato com fornecedores; compra de mudas, insumos e ferramentas; treinamento da equipe para o desempenho das atividades; elaboração de relatórios de monitoramento; contrato de máquinas e implementos; e outras) e atividades operacionais (preparação do local para realização do plantio de mudas; rustificação das mudas, se necessário; e os serviços de inspeção e manutenção das áreas de plantio).



Para evitar maiores perturbações ao meio ambiente, durante a implantação do projeto de restauração da vegetação serão adotadas técnicas que acarretem em menor impacto ambiental de acordo com as condições específicas do local, considerando algumas características importantes para avaliar o grau de intervenção necessária, como a presença de vegetação já estabelecida, o grau de degradação, o estado de conservação, fertilidade do solo, a declividade e as atividades do entorno.

As espécies recomendadas para o plantio foram selecionadas com base na relação de espécies da flora, presente no capítulo “Meio Biótico” do Relatório de Controle Ambiental (RCA) do empreendimento CGH Simonésia (RCA, p. 96 - 119) e pesquisa bibliográfica sobre informações ecológicas das espécies. Também, considerou-se o sucesso adaptativo de espécies autóctones do bioma Mata Atlântica introduzidas em outros Projetos Técnicos de Reconstituição de Flora na mesma região e de indivíduos regenerantes presentes na área objeto da compensação.

Para implantação do PRADA da CGH Simonésia será adotada a combinação (conjulação) das técnicas de reconstituição da vegetação, abordando-se as seguintes estratégias, quanto à prioridade do método: 1) Principal - reflorestamento com o plantio de mudas de espécies nativas do bioma Mata Atlântica; 2) Secundária - condução da regeneração natural em trechos limítrofes aos remanescentes existentes.

Na seleção das espécies apropriadas, priorizou-se a diversidade desejada (riqueza), adaptabilidade ao local de plantio, rusticidade, crescimento inicial acelerado (pioneeras) com rápido fechamento da área de plantio e atratividade à fauna (zoocóricas). Desta forma, foi apresentada uma tabela com as espécies indicadas para a implantação do PRADA na área de compensação.

Será adotada a técnica de espaçamentos múltiplos de 3x4 m para as pioneeras/secundárias iniciais e 6x8 m para as secundárias tardias/clímax, a serem introduzidos nas entrelinhas das pioneeras, visando-se formar uma área de 10.000 m², dos quais cerca de 200 m² encontram-se ocupados com indivíduos regenerantes adultos das espécies *Machaerium aculeatum* (Jacarandá-de-espinho, 4), *Psidium guajava* (goiabeira, 2), *Dimorphandra mollis* (faveira, 2), *Solanum lycocarpum* (lobeira, 1) e *Bixa orellana* (urucum, 1) a serem mantidos na área.

Para fins de cálculo do com o número de mudas a serem plantadas na área, deve-se considerar que a nascente (ponto de afloramento + bulbo úmido em seu entorno) e seu segmento/cursor de drenagem natural ocupam, aproximadamente, 275 m², área a ser subtraída do terreno disponível para plantio das espécies.

Os plantios não devem ser realizados em cima da nascente, respeitando-se o espaço de aproximadamente 5 metros de distância entre o plantio e o corpo d’água, a fim de garantir que a renovação dessa vegetação deve, sempre que possível, acontecer de maneira natural. Devido à proximidade com a nascente, deve-se evitar o adensamento entre plantas, que promove uma grande competição interespecífica por recursos podendo afetar a perenidade da nascente, desta forma, plantios mais adensados ocasionariam grande pressão sobre os recursos hídricos da nascente, podendo afetar a sua disponibilidade.



Através de pesquisa bibliográfica, concluiu-se que o plantio das mudas de espécies pioneiras e secundárias iniciais com espaçamento de 3x4m é indicado, pois é esperado que ocorra maior absorção da água na fase inicial do crescimento dessas espécies devido às características do grupo ecológico a que pertencem. Outro fator importante é observar a indicação da espécie quanto à tolerância ao encharcamento do solo para selecionar as espécies mais indicadas a serem implantadas na proximidade do bulbo úmido formado no entorno da nascente. Portanto, as espécies que toleram solos permanentemente encharcados e devem ser plantadas mais próximas ao bulbo úmido da nascente se encontram demarcadas na lista de espécies recomendadas apresentada.

Desta maneira, a introdução das mudas nativas se dará em área de 9.525 m², pois subtraiu-se a área ocupada com árvores adultas (200 m²) e a área permanentemente úmida (275 m²), em que a população final estimada é de 794 (setecentos e noventa e quatro) indivíduos de espécies florestais nativas, das quais, aproximadamente, 80% (635 - seiscentos e trinta e cinco) comporão os estágios sucessionais das pioneiras e secundárias iniciais e 20% (159 - cento e cinquenta e nove) representarão os grupos sucessionais das secundárias tardias e clímax. Todavia, para a aquisição das mudas estima-se um percentual de perdas de mudas da ordem de 15 a 30 %, que deve ser adicionado ao número de indivíduos, por fatores diversos como: estresse na aclimatação, estresse no plantio, fatores edafoclimáticos adversos e ataque de pragas e doenças.

Destaca-se que o empreendedor dividirá o plantio em duas etapas essenciais: 1) Plantio de preenchimento (1º ano) e; 2) Plantio de diversidade (3º ano). O plantio de preenchimento é realizado com espécies dos grupos sucessionais das pioneiras e secundárias iniciais, almejando-se um crescimento rápido e boa cobertura do solo e a consequente melhoria das características físico-químicas e biológicas do solo, estas espécies dos estádios serais das pioneiras são caracterizadas por uma produção elevada de biomassa, que formarão um estrato arbóreo (matriz estrutural) para uma colonização rápida e uniforme do terreno. Já o plantio de diversidade será realizado com mudas de espécies dos grupos sucessionais das secundárias tardias e das clímax que serão compradas e implantadas no terceiro ano de execução do PRADA. Este plantio deve ser realizado quando os seres das pioneiras exibirem uma matriz estrutural capaz de sombrear o solo e fornecer um ambiente que intercepte e filtre a luz solar e crie no “sub-bosque” precoce, pois a estratificação vertical ainda é pouco definida, um microclima agradável para a introdução e desenvolvimento das secundárias tardias e clímax.



Descrição	Recomendação
Área (ha)	1,00
Área (m ²)	10000,00
Área ocupada com árvores adultas	200,00
Área permanentemente úmida	275,00
Área útil	9525,00
Espaçamento - Plantio Preenchimento	3 x 4 m
Espaçamento - Plantio Diversidade	6 x 8 m
Dimensão Cova	0,4 x 0,4 x 0,4 m
Nº indivíduos	793,75
Nº de mudas (Preenchimento) - 80 %	635,00
Nº de mudas (Diversidade) - 20 %	159,00
Adicional por perdas	20%
Nº de mudas (Total)	952,50
Nº de mudas (Preenchimento) - Compra	762,00
Nº de mudas (Diversidade) - Compra	191,00

Imagem 05: Recomendações de dimensões a serem adotadas e número de mudas adquiridas para as diferentes etapas de plantios considerando as prováveis perdas. Fonte: PRADA apresentado

O PRADA apresentado expõe toda a estratégia de recuperação na área. As atividades de recomposição da vegetação nativa através do plantio de mudas serão as seguintes: Escolha das espécies, isolamento da área, preparo do solo, calagem, plantio, adubação e aplicação de hidrogel, controle de formigas cortadeiras, controle de plantas daninhas/competidoras, práticas conservacionistas de preservação de recursos edáficos e hídricos, práticas conservacionistas para atração da fauna dispersora de sementes e inspeções de rotina e manutenção da área.

Conforme apresentado no Projeto, a área deverá ser completamente cercada e deverão ser instalados aceiros ao redor da mesma. Destaca-se que o aceiro deverá ser feito todos os anos mesmo após o término do Projeto, para garantir a proteção da área contra a entrada de fogo.

Destaca-se que o empreendimento CGH Simonésia enviará à URA-ZM relatório com as informações relativas ao andamento do PRADA, constando as atividades executadas no período e os indicadores quali-quantitativos de diagnóstico ambiental. Estes indicadores são úteis para estimar o sucesso do projeto sendo representados por informações referentes a: espécies nativas presentes, espécies exóticas invasoras, espécies com circunferência a altura do peito (CAP) superior a 15 cm, regeneração natural, grupos sucessionais presentes, síndrome de dispersão de sementes, altura das plantas, índices de diversidade de espécies (riqueza e uniformidade), diâmetro da base para plantas multicaule e/ou muito jovens, diâmetro a altura do peito para indivíduos arbóreos adultos, altura da camada ou quantidade de serrapilheira, nível de infestação de plantas daninhas, presença de epífitas, porcentagem de cobertura do solo pela copa das plantas dentro de uma parcela, ocorrência de agentes de perturbação ou fatores de degradação, ataque de formigas cortadeiras e herbívoros,



distribuição horizontal e vertical da comunidade vegetal em restauração, densidade de indivíduos e espaçamento entre indivíduos.

Para avaliação dos indicadores citados, serão utilizadas parcelas fixas ou temporárias para amostragem sistemática da vegetação em seu interior, atentando-se às normas e aos termos de referência previstos pelo Órgão Ambiental responsável pela análise dos relatórios. Conforme pesquisa bibliográfica realizada, as principais variáveis utilizadas para a avaliação e monitoramento de áreas em processo de restauração devem ser divididas em três categorias distintas: diversidade, estrutura da vegetação e processos ecológicos.

O cronograma de atividades apresentado considera atividades a serem realizadas durante 4 (quatro) anos agrícolas. O primeiro ano será aquele imediatamente posterior à aprovação da medida compensatória, sendo que a implantação e monitoramento das ações deverão seguir o cronograma de execução, com o plantio realizado no início do período chuvoso.

Por fim, considerando os aspectos técnicos descritos e analisados em relação à compensação por intervenção em APP, bem como a inexistência de óbices jurídicos no cumprimento da proposta de Compensação por Intervenção em Área de Preservação Permanente em tela, este Parecer é pelo deferimento da proposta de compensação apresentada pelo empreendedor nos termos dos estudos analisados.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes nos autos, no Relatório Ambiental Simplificado (RAS), nas informações complementares e na análise da compensação por intervenção em APP, sugerimos o deferimento da Licença Ambiental Simplificada (LAS-RAS) ao empreendimento Simonésia Energia S/A (CGH Simonésia), de titularidade de Simonésia Energia S/A, para a atividade Central Geradora Hidrelétrica – CGH (E-02-01-2), no município Simonésia/ MG, pelo prazo de 10 anos.

Destacamos que a viabilidade ambiental do empreendimento para emissão da licença se baseou nos projetos/sistemas de controle propostos no RAS, e seus anexos, e que qualquer alteração, ampliação ou modificação devem observar ao previsto nos artigos 35 e 36, ambos do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Cabe esclarecer que a Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Simonésia Energia (CGH Simonésia)”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Executar o PRADA apresentado referente à compensação pelas intervenções em APP, mediante recuperação de uma APP de nascente correspondente a 0,3552 ha. Obs. 1: O programa deverá ser executado conforme cronograma apresentado, sendo o plantio realizado no início do próximo período chuvoso. Obs. 2: A comprovação da execução do projeto deverá ocorrer por meio de relatórios técnicos e fotográficos anuais, evidenciando cada etapa da recuperação da área. Obs. 3: As ações previstas no PRADA contemplam um período de 4 anos. Contudo, caso seja necessário que as ações sejam prolongadas por um período maior de tempo a fim de se garantir a recuperação da área, os relatórios devem continuar sendo entregues, evidenciando as ações até o pleno estabelecimento das mudas e o sucesso do plantio.	Anualmente, durante um período de 4 anos, ou até se comprovar o pleno estabelecimento das mudas e o sucesso do plantio.
03	Comprovar a realização de monitoramento do desenvolvimento dos indivíduos plantados e das demais ações para o efetivo cumprimento da recuperação da área, após o término de todas as etapas descritas no cronograma do PRADA, com a avaliação dos resultados através dos indicadores ecológicos da recuperação apresentados, por profissional legalmente habilitado, através de relatórios fotográficos descriptivos.	Anualmente durante a vigência da Licença
04	Apresentar relatórios consolidados comprovando a execução das ações e programas propostos no RAS, bem como os resultados dos automonitoramentos.	Anualmente durante a vigência da Licença

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA-ZM, face ao desempenho apresentado.

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Simonésia Energia (CGH Simonésia)”

1. Curso Hídrico (Qualidade das Águas)

Para verificação da qualidade das águas no curso d'água em que ocorrerá a intervenção ambiental, deverá ser realizado monitoramento a montante, a jusante e no TVR do empreendimento:

Pontos	Parâmetros	Frequência
P1 - A Montante do Empreendimento (-19.9930018° S, -41.9986606° O)	Alcalinidade, Cloretos, Coliformes termotolerantes e totais, Condutividade elétrica, Cor, Demanda bioquímica de oxigênio (DBO), Dureza, Ferro total, Fósforo total, N-amoniacial, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio orgânico total, Oxigênio dissolvido (OD), pH, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos em suspensão, Temperatura da água, Transparência, Turbidez.	
P2 - No Trecho de Vazão Reduzida (TVR) (-41.998125° S; -19.995951° O)		Semestral
P3 - A jusante do empreendimento (-19.998318 S, -41.998242 O)		

Pontos	Parâmetros	Frequência
1 – Efluente bruto (entrada do biodigestor)	DBO, DQO, pH, Sólidos sedimentáveis, Temperatura, Substâncias tensoativas reativas que reagem com o azul de metileno,	
2- Efluente tratado (saída do biodigestor)	óleos e graxas, Sólidos em suspensão totais.	Semestral

Relatórios: Enviar à URA-ZM, anualmente, os resultados das análises efetuadas junto ao relatório consolidado de que trata o item 05. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo em que houve a intervenção (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Serão considerados válidos somente os relatórios de ensaios ou certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados ou com reconhecimento de competência com base nos requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 (Deliberação Normativa Copam nº 216/2017).



De acordo com a Deliberação Normativa Copam nº 216/2017 Art. 4º - Na impossibilidade das amostragens para fins dos ensaios laboratoriais serem realizadas por técnicos do laboratório acreditado ou com reconhecimento de competência, o empreendedor deverá cumprir as seguintes exigências, sem prejuízo de outras que possam ser feitas pelo laboratório:

I - as amostras deverão estar numeradas e identificadas por meio de rótulos que as caracterizem plenamente quanto ao remetente, conteúdo, data e horário da coleta, ponto de coleta e especificação dos ensaios laboratoriais a serem realizados;

II - cada lote de amostras deverá estar acompanhado de um relatório descritivo, apensado ao relatório de ensaio **encaminhado aos órgãos ou entidades do Sisema, do qual conste:**

- a) nome e endereço da empresa remetente;
- b) discriminação das amostras e croqui dos locais de coleta;
- c) os procedimentos de amostragem e acondicionamento de acordo com as exigências metodológicas pertinentes;
- d) anotação ou registro de responsabilidade técnica dos conselhos correspondentes;
- e) data, assinatura e nome por extenso do responsável técnico pelas amostragens, bem como o número de seu registro junto ao conselho regional da categoria à qual pertença.

2. Resíduos sólidos e rejeitos

2.1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019. Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

2.2. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG. Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			O B S.	
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade de Destinada	Quantidade de Gerada	Quantidade de Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*)1- Reutilização, 2 – Reciclagem, 3 - Aterro sanitário, 4 - Aterro industrial, 5 – Incineração, 6 - Coprocessamento, 7 - Aplicação no solo, 8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada), 9 - Outras (especificar)



Observações:

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.