



**Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 0632522/2018**

**PA COPAM Nº:** 03995/2016/001/2018

**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo Deferimento

<b>EMPREENDEDOR:</b>	Central de Tratamento de Resíduos Sólidos, Industriais e Comercial de Chapecó Ltda. - CETRIC	<b>CNPJ:</b>	19.076.404/0002-78
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Central de Tratamento de Resíduos Sólidos, Industriais e Comercial de Chapecó Ltda. - CETRIC	<b>CNPJ:</b>	19.076.404/0002-78
<b>MUNICÍPIO(S):</b>	Uberlândia/MG	<b>ZONA:</b>	Rural

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:**

- Não há incidência de critério locacional

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b>
F-05-12-6	Aterro para resíduos não perigosos - Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil	3	0

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

Mariana Rodrigues da Cunha Bichuette

**REGISTRO:**

CREA-MG 122.141/D

**AUTORIA DO PARECER**

Adryana Machado Guimarães - Gestora Ambiental

**MATRÍCULA**

1.364.415-8

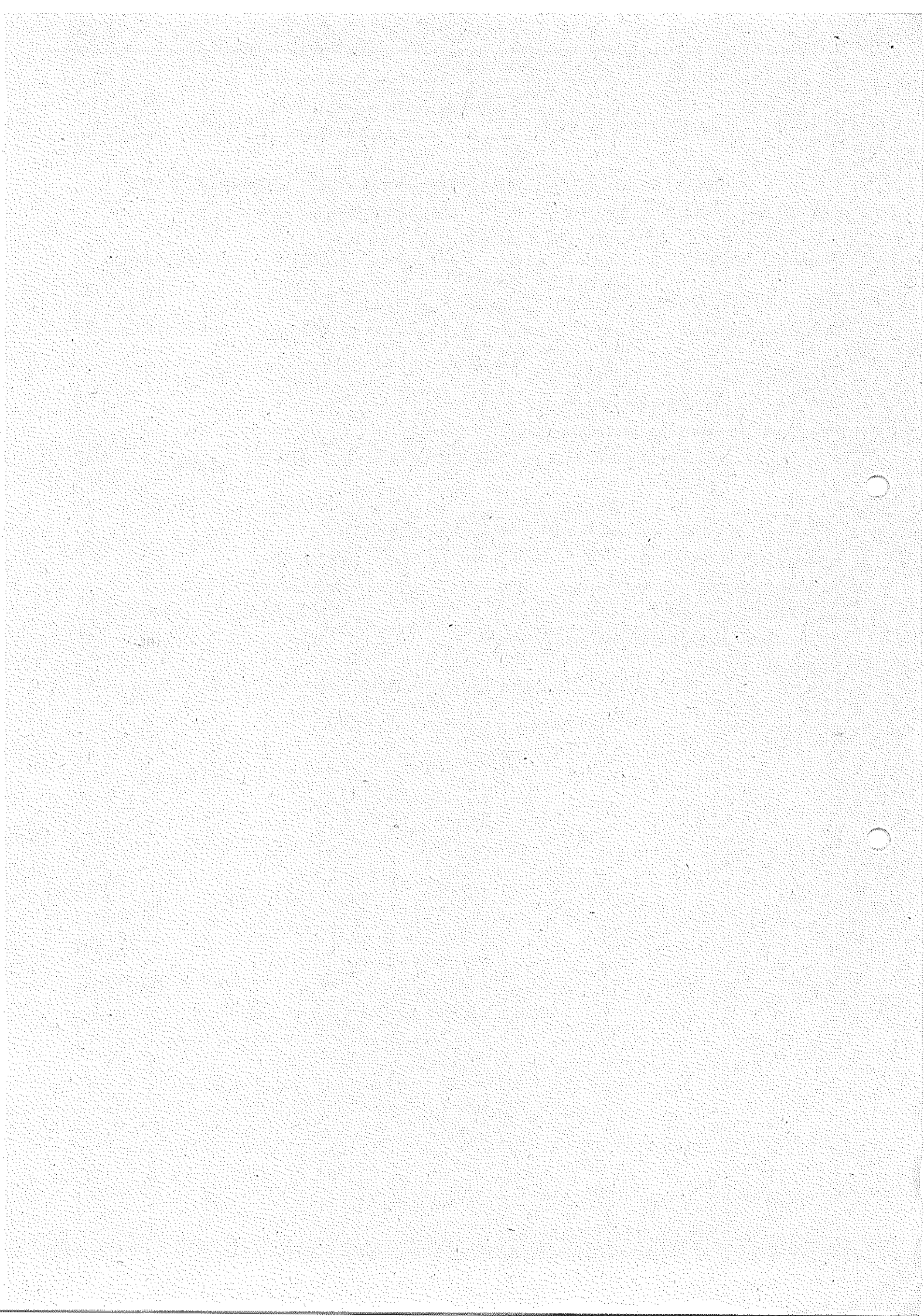
**ASSINATURA**

De acordo:

Rodrigo Angelis Alvarez - Diretor Regional de Regularização Ambiental

1.191.774-7

Rodrigo Angelis Alvarez  
MASS: 1191774-7  
SUPRAM TM/AP







**Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 0632522/2018**

Foi formalizado, em 13/04/2018, o processo administrativo (PA) nº 03995/2016/001/2018, de licenciamento ambiental simplificado (LAS), do empreendimento CETRIC, para a atividade "aterro para resíduos não perigosos - classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil", com área útil de 2 ha. O processo foi instruído com o Relatório Ambiental Simplificado (RAS), elaborado pela Engenheira Ambiental, Mariana Rodrigues da Cunha Bichuette (ART nº 14201800000004450765).

A CETRIC opera diversas atividades na zona rural de Uberlândia e no Distrito Industrial do município por meio de um Termo de Ajustamento de Conduta - TAC firmado com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) em 18/07/2017.

O TAC autoriza o desempenho regular das atividades enquanto perdurarem os trâmites dos processos de licenciamento ambiental da empresa e, em sua cláusula 2, condicionante nº 17, exigiu a formalização do processo em referência para a regularização de uma célula destinada ao aterramento de resíduos classe II, que já havia sido escavada, antes do início de sua operação.

Portanto, a atividade analisada encontra-se na fase de instalação (iniciada em 18/05/2017) e será desenvolvida na Fazenda Douradinho (coordenada de referência: 19° 03' 52.15"S e 48° 29' 23.74"O).

Após envio do OF. SUPRAM/TMAP Nº 1995/2018 (de informações complementares), a empresa apresentou cópia de uma Escritura Pública de Promessa de Compra e Venda (protocolo R102106/2018) que inclui a Gleba A da Fazenda Douradinho (área = 81,9181 ha) e a Gleba B da Fazenda do Panga (área = 63,0869 ha). Também é promitente compradora do Sítio Bela Vista (área = 26,2955 ha), conforme documento 0611042/2018. Portanto, sua área totaliza 171,3005 ha.

O mapa apresentado por meio do protocolo R102106/2018 ilustra apenas os 145,005 ha referentes à Gleba A da Fazenda Douradinho e à Gleba B da Fazenda do Panga. Através dele foi possível verificar ausência de Reserva Legal na área, além da degradação de Áreas de Preservação Permanente - APPs. Assim sendo, por meio do OF. SUPRAM/TMAP Nº 2138/2018 (de informações adicionais), foi solicitado ao empreendedor que apresentasse documento comprovativo de adesão ao Programa de Regularização Ambiental - PRA, para futura análise e regularização da situação, o que foi feito através do protocolo R118335/2018.

O Cadastro Ambiental Rural - CAR apresentado (registro: MG-3170206-E8C0CE635B3245E392A5FD5CC73ECFE9), refere-se a 5 matrículas, entre estas se encontram a da Fazenda Douradinho (nº 7.260, atualmente nº 207.776) e a da Fazenda do Panga (nº 57.204, atualmente nº 207.775). Portanto, a área total registrada no documento (1.787,5555 ha) engloba os 145,005 ha da CETRIC. A área de Reserva Legal declarada (266,9173 ha) não chega a 20% da área total informada, confirmando a necessidade de adesão ao PRA.

O CAR do Sítio Bela Vista (matrícula nº 94.102) também foi apresentado (registro: MG-3170206-7D8E.9FA7.5234.466D.B2CE.06CD.597B.8F18) juntamente com documento comprovativo de adesão ao PRA (documento 0631117/2018).





Por meio do *software* Google Earth Pro em conjunto com o mapa de parte da propriedade que foi apresentado, foi possível visualizar que a APP de uma área úmida (próxima às lagoas de chorume) havia sido invadida pelo que aparentava ser um pátio de movimentação de caminhões. Portanto, foi solicitada a apresentação de um relatório fotográfico, com ART, comprovando isolamento de todas as APPs da propriedade, em especial a da área em questão.

O relatório apresentado (protocolo R118335/2018) mostra que parte das APPs foram cercadas e a empresa se comprometeu a isolar e recuperar todas estas áreas, **restando proibida qualquer intervenção em APP não autorizada pela SUPRAM TM/AP ou pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF.**

O local escolhido para implantação do empreendimento possui peso 0 em relação aos critérios locacionais de enquadramento determinados pela DN COPAM nº 217/2017, e respeita as restrições e vedações impostas pela norma.

O empreendedor chegou a apresentar a Certidão de Uso Insignificante nº 66049/2018, válida até 01/06/2021, para captação de água superficial (1 L/s) no Córrego das Areias, e a Certidão de Uso Insignificante nº 75397/2018, válida até 30/07/2021, para captação em barramento na área do vizinho (1 L/s), ambas posteriormente canceladas.

Destaca-se que o terreno da CETRIC encontra-se em área de conflito por uso de recursos hídricos e, apesar dos usos insignificantes ainda não entrarem em outorga coletiva, este é um critério locacional de enquadramento peso 1, que mudaria a modalidade do licenciamento em questão para LAC1. Entretanto, como as certidões foram canceladas por opção do empreendedor, e não haverá mais captações superficiais na área, o peso permaneceu 0 e a modalidade do licenciamento LAS/RAS.

Foi previsto no RAS um consumo médio de água no empreendimento de 140 m³/mês para aspersão nas vias, cuja origem seria a captação superficial, e de 36 m³/mês para consumo humano, cuja origem seria uma cisterna existente no terreno.

O empreendedor decidiu posteriormente que toda a água consumida seria proveniente do poço manual (cisterna), para tanto, possui a Certidão de Uso Insignificante nº 79664/2018, válida até 27/08/2021, para captação de 0,27 m³/h, 24 h/dia, totalizando 6,48 m³/dia.

Outra observação em relação aos critérios locacionais é que, embora o empreendimento se encontre em área prioritária para conservação da biodiversidade de importância extrema, não houve ou haverá supressão de vegetação nativa no local de desenvolvimento da atividade.

Destaca-se também que a área da CETRIC possui suspeita de contaminação devido a atividades realizadas no local anteriormente. Assim sendo, foi enviado à Gerência de Áreas Contaminadas da Fundação Estadual do Meio Ambiente (GERAC/FEAM) relatório de declaração de áreas contaminadas, conforme DN COPAM nº 116/2008 (protocolo AC0087412016), para que fossem tomadas as devidas providências.

**Importante frisar que as investigações previstas na norma e possíveis remediações na área deverão ser feitas independentemente da manifestação da GERAC.**





A área diretamente afetada pelo empreendimento encontra-se em bioma do cerrado; o acesso ao local, a partir de Uberlândia, se dá através da BR 497, até o km 16, e por estrada vicinal não pavimentada, por cerca de 9 km; as declividades do terreno onde se situam as células de resíduos em operação atualmente são da ordem de 3 a 5% em média; a área não está sujeita a inundações; o aterro se encontra a mais de 250 m do curso hídrico mais próximo e não existem núcleos populacionais a menos de 500 m do local. A célula objeto deste licenciamento possui vida útil estimada de, aproximadamente, 23 meses, com capacidade total de recebimento de 70.000 m<sup>3</sup> (considerando área escavada e plataforma), e já se encontra parcialmente escavada.

A ABNT NBR 13.896:1997, que trata sobre aterros de resíduos não perigosos, em sua subseção 4.1, dispõe sobre considerações técnicas a serem feitas para avaliação da localização destes empreendimentos. As características supracitadas, com exceção à vida útil do aterro (recomendada, no mínimo, 10 anos) atendem às recomendações normativas.

De acordo com o RAS, o solo local possui características areno siltosas, com permeabilidade (k) que varia de 10<sup>-3</sup> cm/s, junto à superfície, a 1,1x10<sup>-5</sup> cm/s, na profundidade de 5 m. A ABNT NBR 13.896:1997, em sua subseção 4.1.2, coloca que, em qualquer caso, obrigatoriamente, "o aterro deve ser executado em áreas onde haja predominância no subsolo de material com coeficiente de permeabilidade inferior a 5 x 10<sup>-5</sup> cm/s".

Percebe-se que a permeabilidade no local é variável, podendo ser superior ao valor determinado pela norma em alguns pontos. Porém, de acordo com o projeto apresentado (protocolo R102106/2018), a base e os taludes da célula são compostos por 3 m de solo compactado (com k < 10<sup>-7</sup> cm/s), além de serem cobertos por geomembrana de PEAD, de forma a proteger o solo e o lençol freático. Finalizada a instalação da geomembrana, esta receberia, ainda, cobertura de solo de aproximadamente 50 cm, que serviria como proteção, viabilizando o tráfego de máquinas e caminhões no local.

A norma também coloca que, em qualquer caso, obrigatoriamente, "entre a superfície inferior do aterro e o mais alto nível do lençol freático deve haver uma camada natural de espessura mínima de 1,50 m de solo insaturado".

Durante a avaliação do RAS, inconsistências foram encontradas em relação a este aspecto, cujo esclarecimento foi solicitado através do OF. SUPRAM/TMAP Nº 2564/2018 (de informações adicionais) e fornecido por meio do protocolo R148019/2018.

Trata-se de uma célula, cuja base encontra-se a 13 m de profundidade (cota 767) em relação ao terreno natural (cota 780). Foram realizados 22 furos de sondagem na área da empresa, mas apenas 4 destes (bem distantes da área diretamente afetada pela atividade em análise) atingiram o lençol.

Os furos mais próximos da área avaliada foram o SP-05, o SP-10, o SP-18, o SP-19, o SP-20 e o SP-21, todos com 15,45 m de profundidade e nível d'água não encontrado. As cotas destes pontos variam entre 768,65 m (SP-05) a 776,04 m (SP-21). Desta forma, concluiu-se que a base da célula encontra-se a mais de 1,50 m acima do nível do lençol freático, cumprindo, assim, a determinação normativa.

Como medidas de controle dos impactos, serão construídos: sistema de drenagem de águas pluviais, composto por canaletas que direcionarão as águas para bacias de





infiltração; cobertura metálica, que ficará posicionada sobre a frente operacional, minimizando a incidência de águas pluviais no interior da célula e a geração de percolados; sistema de drenagem de percolados no formato “espinha de peixe”, que direcionará o chorume para 3 lagoas de acumulação, que possuem dupla camada de impermeabilização, composta por geomembranas de PEAD de 2 mm de espessura com camada de geobentonita entre elas; e sistema de drenagem e queima de gases, composto por drenos verticais interligados com a rede de drenagem de percolados.

**A eficiência dos sistemas de controle propostos deverá ser garantida pelo empreendedor e pelo projetista responsável.**

Os resíduos recolhidos serão encaminhados para aterramento imediato na célula ou para o galpão de solidificação e quarentena, onde ficarão armazenados temporariamente, devidamente acondicionados e tampados/fechados, até que se tenha quantidade favorável para a disposição definitiva.

Ao serem descarregados na frente operacional, serão compactados e cobertos por uma camada de terra de 30 a 50 cm de espessura e, caso a altura ainda não tenha atingido a cota final da plataforma, receberão cobertura temporária com geomembrana de PEAD, retirada no dia seguinte para o reinício dos trabalhos. A cobertura imediata, definitiva ou temporária, objetiva a minimização: de odores, da atração de avifauna e de vetores, da infiltração de água no maciço, além do carreamento de resíduos soltos por ação de chuvas e/ou ventos.

As superfícies acabadas do aterro receberão um pacote de solo compactado com espessura de 1 m, de forma a minimizar a penetração de águas no maciço e a geração de percolados, além do plantio de grama, ou geomembrana verde, objetivando evitar a ocorrência de processos erosivos.

O solo utilizado nas coberturas diária e final dos resíduos será o escavado da própria célula (que ainda não foi inteiramente escavada). O material já escavado foi utilizado para outros fins dentro da própria empresa, de modo que não fosse necessário o seu armazenamento temporário.

Foi estimada uma geração de chorume na célula de 8 m³/dia. O efluente armazenado nas lagoas será recolhido por caminhão-tanque e levado até a unidade da CETRIC no Distrito Industrial para tratamento na Estação de Tratamento de Efluentes - ETE existente no local. As atividades desenvolvidas no Distrito Industrial estão sendo tratadas em outro processo de licenciamento e operam atualmente através do TAC.

Existem algumas estruturas de apoio comuns a todas as atividades desenvolvidas no local, tais como: refeitório (composto por cozinha e sanitários); guarita para controle da entrada de pessoas, veículos e equipamentos; balança; galpão de solidificação e quarentena de resíduos; e as lagoas de efluentes.

O esgoto sanitário (vazão estimada: 0,75 m³/dia) gerado nas áreas de apoio será destinado a um conjunto fossa séptica-sumidouro. **Destaca-se que a limpeza da fossa deverá ocorrer periodicamente, e os resíduos deverão ser destinados adequadamente para empresas licenciadas ambientalmente.**





**Após o encerramento da célula, seu monitoramento deverá prolongar-se por, no mínimo, mais 10 anos.**

**A ABNT NBR 13.896:1997, bem como demais normas pertinentes, deverão ser respeitadas durante toda a operação da atividade, principalmente em relação à segurança do aterro.**

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes no RAS e demais documentos anexados ao processo, sugere-se o **deferimento** deste processo de Licença Ambiental Simplificada (LAS), do empreendimento Central de Tratamento de Resíduos Sólidos, Industriais e Comercial de Chapecó Ltda. - CETRIC, para a atividade "aterro para resíduos não perigosos - Classe II-A e II-B, exceto resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil", no município de Uberlândia/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculado ao cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

**Destaca-se que este processo refere-se apenas à célula cuja instalação já havia sido iniciada, restando proibido o início da instalação de outras células sem o devido licenciamento ambiental.**

**Este parecer técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos anexados aos autos do processo. Não foi realizada vistoria no local, sendo o empreendedor e seu(s) consultor(es) único(s) responsável(eis) pelas informações apresentadas e reproduzidas neste parecer.**







## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento CETRIC

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar Cadastro Ambiental Rural - CAR correspondente apenas à área da CETRIC juntamente com documento comprovativo de adesão ao Programa de Regularização Ambiental - PRA.	1 ano
02	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	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 Diretoria de Regularização da Supram TM/AP, 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 da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento CETRIC

#### 1. Águas Subterrâneas

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequências de Análise
9 poços de monitoramento indicados no mapa apresentado junto ao protocolo R118335/2018.  <i>Obs: Coordenadas dos pontos deverão ser indicadas nos relatórios de análises.</i>	Os dispostos no Anexo Único da DN COPAM nº 166/2011 mais o parâmetro <i>Escherichia coli</i> (NMP).	Semestral (fevereiro e agosto de cada ano)  <i>Obs: A frequência de protocolo das análises na SUPRAM TM/AP será anual.</i>

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TM/AP os resultados das análises efetuadas durante o ano. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação ambiental, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

#### 2. Águas Superficiais

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequências de Análise
Córrego da Areia (pontos à montante e à jusante do empreendimento indicados no mapa apresentado junto ao protocolo R118335/2018).  <i>Obs: Coordenadas dos pontos deverão ser indicadas nos relatórios de análises.</i>	Os dispostos na DN COPAM/CERH nº 001/2008 para águas classe 2.	Semestral (fevereiro e agosto de cada ano)  <i>Obs: A frequência de protocolo das análises na SUPRAM TM/AP será anual.</i>

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TM/AP os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação ambiental, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.





**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

### 3. Ruídos

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
4 pontos indicados no mapa apresentado junto ao protocolo R118335/2018, seguindo recomendações da NBR 10.151/2000(*).	Nível de pressão sonora (ruído).	Anual
<i>Obs: Coordenadas dos pontos deverão ser indicadas nos relatórios de análises.</i>		

(\*) Conforme NBR 10.151 ou a que sucedê-la

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TM/AP os resultados das análises efetuadas. No relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação ambiental, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

### 4. Qualidade do Ar

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Ponto indicado no mapa apresentado junto ao protocolo R118335/2018.	Partículas totais em suspensão ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de ar)	Semestral (fevereiro e agosto de cada ano)
<i>Obs: Coordenadas do ponto deverão ser indicadas nos relatórios de análises.</i>		
<i>Obs: A frequência de protocolo das análises na SUPRAM TM/AP será anual.</i>		

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TM/AP os resultados das análises efetuadas durante o ano, acompanhados dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. O relatório deverá ser de laboratório em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e conter: identificação, registro profissional, Anotação de Responsabilidade Técnica e assinatura do responsável pelas amostragens.

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação ambiental, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

**Método de amostragem:** Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.