



PARECER ÚNICO SUPRAM CM N.º 099/2010
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 178024/2010

Licenciamento Ambiental Nº 00107/1989/007/2009	LP+LI	DEFERIMENTO
--	-------	--------------------

Empreendedor: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA	
Empreendimento: Pequena Central Termoelétrica da ETE Arrudas	
CNPJ: 17.281.106/0001-03	Município: Sabará/MG

Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas	Sub-Bacia: Ribeirão Arrudas
---	------------------------------------

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
E-02-02-1	Produção de energia Termoelétrica	3

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável técnico pelo empreendimento: Ronaldo Matias	Registro de classe CREA/MG 32.937/D
Responsáveis técnicos pelos estudos apresentados: Flavio Roberto Costa Diniz – Eng. Químico Eduarda Lott Stancioli – Eng. Ambiental Luiz Otavio Pinto de Azevedo – Economista Márcio Lúcio de Brito – Sociólogo Paulo Eduardo Rocha Costa - Biólogo	Registro de classe CREA/MG 063891/D CREA/MG 108423/LP CORECON/MG 5.883/D ----- CRBio 37.490-4D

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: nº 013356/2010	Data: 03/02/2010
---	-------------------------

Data: 17/03/2010

Equipe	MASP	Assinatura
André Luis Ruas	1.147.822-9	
Cristina Campos de Faria	1.197.306-2	

De acordo	Isabel Cristina R. R. C. de Menezes Diretora Técnica - MASP 1.043.798-6	
	Leonardo Maldonado Coelho Chefe do Núcleo Jurídico - MASP 1.200.563-3	



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer visa subsidiar a Unidade Regional Colegiada Rio das Velhas, do Conselho Estadual de Política Ambiental – URC Rio das Velhas/COPAM, no processo de julgamento do pedido de concessão da Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para a Pequena Central Termoelétrica – PCT da ETE Arrudas cujo empreendedor é a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA.

A atividade principal do empreendimento é enquadrada, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, como produção de energia termoelétrica. O empreendimento foi classificado na Classe 3, em virtude do seu porte (pequeno) e seu potencial poluidor/degradador (grande). O processo de Licenciamento foi enquadrado como licença prévia e de instalação concomitantes.

2. DISCUSSÃO

A discussão apresentada no presente tópico pautou-se nos estudos e documentos apresentados pelo empreendedor – em especial no Relatório e no Plano de Controle Ambiental – RCA/PCA e suas informações complementares, apresentadas pela COPASA em 09 de fevereiro de 2010, e nas observações feitas em campo durante a vistoria realizada ao empreendimento em 03 de fevereiro de 2010, conforme consta no Auto de Fiscalização nº 013356/2010.

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1.1. Caracterização da ETE Arrudas

A Estação de Tratamento de Esgotos – ETE Arrudas é responsável por tratar parte dos esgotos gerados nos municípios de Belo Horizonte e Contagem/MG.

A ETE Arrudas é composta pelas seguintes unidades de tratamento:

- Tratamento preliminar: composto por grade grossa, grade fina mecanizada e desarenador, com função de remover sólidos grosseiros e areia objetivando proteger os dispositivos de transporte de esgotos (bombas e tubulações) e unidades subseqüentes;
- Tratamento primário: composto por decantadores primários. Estes permitem que os sólidos em suspensão, com densidade maior que o líquido, sedimentem gradualmente no fundo.
- Tratamento secundário: Tem como objetivo principal a remoção de matéria orgânica. A ETE Arrudas, por utilizar o sistema de lodos ativados convencional, tem como etapa de tratamento secundário os tanques de aeração (reatores) e os decantadores secundários.
- Tratamento da fase sólida: Composto por adensadores de lodo por gravidade que produzem o aumento da concentração de lodo por sedimentação, reduzindo seu volume e teor de umidade, digestores anaeróbios que são responsáveis pela estabilização da matéria orgânica e redução dos sólidos voláteis. Também compõe o tratamento da fase sólida a desidratação mecânica (centrifugas) e o destino final do lodo desidratado, juntamente com os sólidos recolhidos no tratamento preliminar.



2.1.2. Caracterização da PCT

O empreendimento denominado Pequena Central Termelétrica – PCT consiste de uma usina termelétrica com finalidade de autoprodução de energia elétrica e usará como combustível o biogás gerado no tratamento do lodo que é produzido nos decantadores primários e secundários da ETE Arrudas. A PCT será instalada dentro da área da própria ETE e terá capacidade para geração de até 2,4 MW de energia.

Conforme solicitado pela SUPRAM CM, a COPASA apresentou o registro da PCT da ETE Arrudas junto à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

A Foto 1 apresenta uma vista aérea da ETE Arrudas e a indicação da localização da PCT.



Foto 1: vista aérea da ETE Arrudas e indicação da localização da PCT.

Fonte: RCA.

Atualmente, o biogás gerado nos digestores de lodo da ETE Arrudas é queimado, mas não está sendo aproveitado o seu potencial de geração térmica associada à geração de energia elétrica. Assim, no presente objeto de licenciamento, a COPASA está reduzindo a sua necessidade de utilizar energia elétrica e reutilizando um efluente atmosférico, que até então era descartado, após a queima.

A PCT da ETE Arrudas composta pelos seguintes sistemas:

- **Sistema e equipamentos de geração de energia termoelétrica**

Este sistema é composto de 3 (três) módulos de geração, sendo cada módulo de 800 kW de capacidade composto de 4 (quatro) microturbinas de 200 kW de potência cada uma para queima do biogás. A microturbina constitui um sistema completo de geração de energia encapsulado em um módulo compacto e padronizado, de fácil transporte e instalação, apresentando baixíssimo nível de ruído e de emissões. As justificativas da escolha deste sistema incluem baixo custo operacional dos equipamentos, a facilidade de aquisição das unidades de forma modular, permitindo que os investimentos sejam realizados de forma gradual e a viabilidade do aproveitamento dos gases de escape do equipamento para secagem do lodo.



No processo de geração de energia, o biogás é pressurizado e injetado com ar comprimido numa câmara de combustão e os gases desta combustão, muito quentes e com altíssima pressão, se expandem entre as aletas da turbina girando as pás e o eixo.

A energia elétrica produzida nas microturbinas será interligada ao sistema de suprimento da ETE e utilizada em paralelo com a energia elétrica fornecida pela CEMIG.

- **Sistemas e equipamentos necessários à limpeza e tratamento do biogás**

A utilização de microturbinas exige um tratamento prévio de limpeza do biogás antes do envio às câmaras de combustão. Como consequência, os produtos da combustão a serem descarregados na atmosfera conterão menos impurezas em relação à condição atual.

A proporção de cada gás no biogás depende de vários parâmetros, como o tipo de digestor e de substrato (matéria orgânica a digerir). Em geral, o biogás é essencialmente constituído por metano (CH₄) e dióxido de carbono (CO₂), estando o seu poder calorífico diretamente relacionado com a quantidade de metano existente na mistura gasosa. Contudo, a presença de substâncias não combustíveis no biogás, como água, dióxido de carbono, gás sulfídrico (H₂S) e siloxina acarretam problemas de eficiência e vida útil do motor e devem ser retirados através de um sistema de tratamento de forma a eliminar principalmente a siloxina e a umidade antes de serem enviados às microturbinas.

Neste tratamento, o biogás passará, inicialmente, por uma estação de filtração composta de dois filtros de carvão ativado cuja principal função é eliminar a siloxina, muito prejudicial devido à possibilidade de depósito nas hélices da turbina. Posteriormente o biogás deverá ser comprimido e secado em 4 (quatro) unidades do tratamento e compressão do biogás. O biogás, livre de impurezas, comprimido e seco irá permanecer em 3 (três) unidades de acondicionamento cuja função principal é manter condições uniformes de entrada para o conjunto de microturbinas.

- **Sistemas de ultrassonificação e aquecimento do lodo**

Estes sistemas serão instalados antes do início do processo de digestão do lodo e têm o objetivo de aumentar a conversão da matéria orgânica e sua transformação em gás metano e, conseqüentemente, gerar maior bioestabilização dos resíduos sólidos finais a serem destinados ao aterro.

O sistema de ultrassonificação consiste de um Desintegrador Ultra-sônico de Matéria Orgânica (DUMO). O lodo proveniente dos adensadores alimentará o DUMO antes de seguir para o processo de tratamento anaeróbico nos digestores onde haverá a formação do biogás.

Uma parte do calor da combustão que seria perdido junto com os produtos da mesma, inclusive vapor d'água, proveniente da queima dos compostos que contêm hidrogênio na chaminé, será aproveitado em trocadores de calor para aquecimento do lodo dos digestores. A água de recirculação utilizada nas trocas térmicas está em um circuito fechado que opera entre 36 e 66°C. Este circuito praticamente não possui perdas, estimando-se a reposição em menos de 200 ml por dia, não ocorrendo mineralização desta água.

- **Demais unidades do empreendimento**

Compõe ainda a PCT as instalações e equipamentos de armazenamento do biogás (gasômetros), prédios e estruturas administrativas e urbanização das vias de acesso.

Cumprido informar que os gasômetros e prédios para equipamentos foram objeto de autorização específica, a saber, a Certidão de Dispensa nº 487241/2009, a qual cita que foi verificado que estas atividades não estão listadas na DN COPAM nº 74/04, não sendo, portanto, passíveis de licenciamento nem mesmo de autorização ambiental de funcionamento, conforme exposto no RCA.



2.2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A área proposta para a instalação da usina termoeletrica está inserida dentro do complexo da ETE Arrudas, ao lado dos atuais digestores e queimadores de gás. A ETE Arrudas está localizada nos municípios de Belo Horizonte e Sabará, Estado de Minas Gerais. Não foram levantadas alternativas de localização nem de concepção ao destino do biogás, por se tratar de uma otimização do projeto já implantado.

Segundo o Relatório Indicativo do Sistema de Informação Ambiental – SIAM, o empreendimento encontra-se localizado no entorno do Parque Estadual da Baleia, de competência do IEF, e dos Parques Municipais Mata das Borboletas, Mangabeiras e Chácara, de responsabilidade da Fundação Municipal de Parques de Belo Horizonte. A COPASA apresentou a anuência para o Parque Estadual da Baleia, mas justificou a não apresentação alegando que não é necessária a anuência para parques municipais. Esta questão será objeto de condicionante da LP+LI do presente empreendimento.

2.3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Neste tópico, serão discutidos os diagnósticos dos meios físico, biótico e sócioeconômico da área de influência direta (AID) da PCT da ETE Arrudas, nas quais ocorrerão efetivamente os impactos diretos decorrentes da sua implantação e operação.

Os estudos ambientais definem a AID como sendo composta pela Área Diretamente Afetada (ADA), na qual será construída a PCT, e pela sua área de entorno (AE), nas quais ocorrerão os impactos diretos da PCT. A ADA encontra-se dentro do complexo da ETE Arrudas, ao norte dos atuais digestores, sendo delimitada por vias de acesso internas da ETE e pela área do queimador de gás. Para a AE, considerou-se toda a área incluída em um raio de 100 metros a partir dos limites da ADA.

A área na qual será implantada a PCT da ETE Arrudas já está terraplanada e coberta apenas por gramíneas. Nestas áreas não há vegetação arbórea a ser suprimida. A ADA já é uma propriedade da COPASA, não tendo nenhuma relação com terceiros. Não há no entorno imediato do empreendimento nenhum registro de ocupação humana.

Com relação aos representantes da fauna na área de entorno a ETE, de acordo com informações da COPASA, são freqüentes ocorrências de serpentes peçonhentas e artrópodes nas proximidades da ETE. Quanto a serpentes, a COPASA vem registrando encontros com várias espécies inclusive com espécies venenosas, como a cascavel (*Crotalus durissus*), e não peçonhentas, como a falsa coral (*Oxyrophus trigeminus*). Quando encontradas em áreas inapropriadas, as serpentes estão sendo manejadas e retiradas por profissional habilitado e encaminhadas para uma área de recuperação ambiental na área da própria ETE Arrudas, na qual é executada o reflorestamento com mudas de árvores nativas do bioma Mata Atlântica.

2.4. IMPACTOS AMBIENTAIS PREVISTOS COM O EMPREENDIMENTO

2.4.1 FASE DE IMPLANTAÇÃO

A etapa de implantação da PCT compreenderá somente a fase de montagens eletromecânicas, uma vez que a implantação da infra-estrutura civil, inclusive gasômetros, já se encontra em atividade. Assim, além da montagem dos equipamentos e sistemas mecânicos, elétricos e hidráulicos, serão também construídas as conexões das redes de drenagem pluvial e efluentes sanitários em implantação com as redes já existentes.



Os impactos ambientais prognosticados durante a fase de implantação consistem basicamente de: alterações dos níveis de pressão sonora, alteração da qualidade do ar, potencial contaminação do solo e das águas e incremento no nível de emprego e renda. Todos estes impactos são considerados restritos ao período de obras do empreendimento.

A alteração dos níveis de pressão sonora é decorrente da utilização de motores a explosão, além de outros equipamentos e máquinas, bem como a movimentação de veículos.

A alteração da qualidade do ar está correlacionada com a emissão de gases provenientes da utilização e movimentação de veículos, máquinas e equipamentos, sendo que este impacto pode ser reduzido com a manutenção periódica destes.

A potencial contaminação do solo e das águas é relacionada à geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos durante as obras da PCT.

Os efluentes líquidos provêm dos esgotos sanitários, dos sistemas de drenagem e da utilização de motores de explosão, equipamentos e máquinas; que podem ser classificados como efluentes sanitários, pluviais e oleosos, respectivamente.

Os resíduos sólidos são constituídos basicamente por material de limpeza das áreas de intervenção e resíduos da construção civil. Estes deverão ter armazenamento temporário, protegido das intempéries e em recipientes adequados, promovendo a separação adequada dos resíduos e deverão ser destinados a locais corretos, seja aterro ou usinas de reciclagem.

As obras da PCT da ETE Arrudas irão gerar aproximadamente 270 empregos, em um período de 5 meses, considerando que é previsto um período de 8 (oito) meses para a fase de implantação, com um máximo de 268 trabalhadores durante o pico de obras, o que irá incrementar o nível de emprego e renda da região.

Em termos bióticos, não é previsto nenhum impacto sobre a fauna e a flora durante a implantação e operação da PCT. O empreendedor apenas ressalva que deverá manter seu programa de manejo das espécies de fauna em virtude da ocorrência de espécies peçonhentas na área de influência da PCT.

2.4.2 FASE DE OPERAÇÃO

Os impactos ambientais prognosticados durante a fase de operação consistem basicamente de: alterações dos níveis de pressão sonora, alteração da qualidade do ar, contaminação do solo e das águas, redução do consumo de energia elétrica e incremento no mercado de trabalho (empregos diretos).

Em relação à situação dos gases queimados na ETE Arrudas, atualmente o biogás sofre combustão através dos *flaires* abertos e todas as emissões resultantes são levadas diretamente para a atmosfera. Com as microturbinas, que exigem um tratamento do biogás antes do envio às câmaras de combustão, haverá uma menor emissão de gases para a atmosfera, além de que o sistema de tratamento dos gases foi projetado para que estas emissões resultantes da PCT estejam de acordo com o padrão legislativo.

A alteração dos níveis de pressão sonora está relacionada basicamente ao funcionamento das microturbinas, das bombas de recirculação de água e lodo, e dos trocadores de calor e demais equipamentos da PCT, especialmente quanto ao DUMO, que pode ser considerado o mais crítico, uma vez que emite 90 dB. Tal valor ultrapassa o limite estabelecido pela NBR 10.151. Para mitigar tal impacto, o DUMO e demais equipamentos deverão ser enclausurados durante a operação da PCT.



Ressalta-se que a região da PCT apresenta-se isolada em relação às comunidades do entorno, sendo que mais próxima encontra-se a aproximadamente 450 m. Além disso, há barreiras físicas como morros, vias de trânsito e ferrovia que intensificam este isolamento em relação à ocupação humana, o que diminui a magnitude do impacto dos ruídos.

Os resíduos sólidos gerados durante a operação consistem de carvão ativado utilizado no sistema de tratamento de gases para remover a siloxina (que deverá ser classificado segundo as normas da ABNT após a primeira troca para manutenção do sistema), resíduos comuns de escritório e de refeitório e resíduos contaminados com óleo. Todos os resíduos serão acondicionados em recipientes temporários e encaminhados para aterros sanitários ou empresas especializadas no caso de resíduos Classe I (perigosos).

Os efluentes líquidos consistem de efluentes domésticos das áreas administrativas e dos refeitórios, efluentes pluviais e efluentes industriais advindos dos sistemas de tratamento de gases e de filtração da água de circulação. Estes efluentes serão drenados e encaminhados para o tratamento primário da ETE Arrudas. Ressalta-se que o efluente do refeitório passará previamente por uma caixa de gordura antes de ser encaminhado à ETE.

O consumo de energia da ETE Arrudas será reduzido em virtude da autoprodução de energia da própria PCT, sendo que o excedente de energia poderá ser exportado para outras unidades da COPASA através da rede de distribuição da CEMIG.

A COPASA realizará contratação de empresa especializada para operação e manutenção da termelétrica. Os procedimentos de operação e manutenção acontecerão em períodos de 24 h/dia com equipe própria. É prevista uma estimativa de mão-de-obra de 8 funcionários para a operação e 5 funcionários para os serviços de manutenção da PCT da ETE Arrudas.

2.5. MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL

• Ações de controle e avaliação dos níveis de ruído

Durante a implantação, esse impacto pode ser minimizado, através da utilização de equipamentos que produzam o menor nível de ruído, inclusive fazendo manutenção periódica nos mesmos, e também na observação dos limites máximos aceitáveis para cada período do dia, estabelecidos pela NBR 10.151 da ABNT.

Na fase de operação, prevê-se a manutenção periódica dos equipamentos que geram ruídos e o enclausuramento do DUMO, que é considerado o equipamento mais crítico, uma vez que emite 90 dB. Tal valor ultrapassa o limite estabelecido pela NBR 10.151, uma vez que a área pode ser considerada como mista, tendo como limite 55 dB para o período diurno e 50 dB para o noturno.

A fim de verificar a eficiência de tal medida, propõe-se uma avaliação do ruído de fundo, quando da operação do equipamento, próximo à fonte de emissão, no limite da propriedade da COPASA e também nas comunidades mais próximas. Mais precisamente, nos seguintes pontos:

- **Ponto 1:** Próximo ao DUMO, nos limites da propriedade da ETE Arrudas;
- **Ponto 2:** Casa no bairro Granja de Freitas, próxima ao limite dos municípios;
- **Ponto 3:** Centro de Saúde Mariano de Abreu no bairro Casa Branca (rua Fernão Dias, 220). Encontra-se próximo ao topo do morro, em um nível mais elevado que a barreira física existente entre a ETE e a comunidade.

Caso necessário, deverá ser implantado um Programa de Monitoramento de Ruído Ambiental.



- **Ações de controle e acompanhamento das emissões atmosféricas**

Para a fase de implantação, as ações propostas envolvem fazer a manutenção periódica dos equipamentos e máquinas que vierem a ser utilizados nas obras.

Na fase de operação, espera-se uma redução dos subprodutos da combustão quando comparados à situação atual, em função da implantação do sistema de tratamento de gases.

Em atendimento à uma solicitação da SUPRAM CM, a COPASA apresentou um Plano de Amostragem de Efluentes Atmosféricos. Os parâmetros a serem monitorados são material particulado em suspensão, fumaça, partículas inaláveis, SO₂, CO, O₂, O₃, hidrocarbonetos totais (THC) e NO₂. Os resultados deverão atender aos limites de emissão para poluentes atmosféricos provenientes de turbinas a gás para geração de energia elétrica, definidos pela Resolução CONAMA nº 382, de 26 de dezembro de 2006. Como as fontes de emissão dos três conjuntos de turbinas são idênticas, será realizado o monitoramento de apenas uma chaminé (ponto de saída) do conjunto de microturbinas. Serão realizadas três campanhas mensais de amostragem, a partir do primeiro mês de operação da PCT.

Caso os resultados extrapolem os limites estabelecidos na legislação ambiental vigente, deverão ser informadas quais são as medidas propostas para adequação aos padrões e ser dada continuidade ao monitoramento dos efluentes atmosféricos.

- **Programa de Gestão de Resíduos Sólidos**

Durante a implantação, este Programa prevê que o armazenamento temporário dos resíduos gerados seja em local apropriado, protegido das intempéries e em recipientes adequados, construído em baias protegidas de chuvas e com lonas no solo, para o caso das baias de resíduos perigosos, e promovendo a separação correta dos resíduos. A destinação final será adequada a cada tipo de resíduo, os de montagem das estruturas deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura. Os resíduos comuns das atividades humanas deverão ser reutilizados ou reciclados, ou encaminhados aos aterros sanitários que já trabalham em parceria com a COPASA.

Para a operação, o programa prevê o acondicionamento desses resíduos no depósito para armazenamento temporário em recipientes apropriados e segregados de acordo com sua classificação. Os resíduos gerados classificados como Classe II, serão destinados a aterros sanitários que já trabalham em parceria com a COPASA, já os resíduos classificados como Classe I terão destinação diferenciada: os oleosos serão encaminhados para empresas especializadas na coleta, tratamento e destinação final destes resíduos. Por fim, o carvão ativado será armazenado temporariamente no abrigo de resíduos, em tambores de 200 litros. No período entre a primeira e a segunda manutenção esse resíduo será classificado segundo as normas da ABNT e dada a sua destinação final adequada.

- **Ações de Controle dos Efluentes Líquidos**

Durante as fases de implantação e de operação, os efluentes líquidos serão direcionados a redes específicas devidamente instaladas e destinados ao tratamento existente atualmente na ETE Arrudas. Ressalta-se que os efluentes oleosos deverão passar por uma caixa separadora de água e óleo antes de serem encaminhados para a ETE Arrudas.

2.6. DOCUMENTO AUTORIZATIVO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL

Segundo informações prestadas pelo empreendedor no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI, o empreendimento está localizado em área urbana, não sendo passível, portanto, de exigência da averbação de reserva legal.



As obras de implantação da PCT se darão em área de propriedade da COPASA já antropizada e desapropriada para esta finalidade, não havendo necessidade de supressão de qualquer tipo de vegetação (nativa ou exótica) nem intervenção em área de preservação permanente – APP.

2.7. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Segundo informações prestadas pelo empreendedor no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI, o empreendimento não faz uso ou intervenção em recursos hídricos.

2.8. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de Licença Prévia e de Instalação, cuja atividade predominante é usina termelétrica pela COPASA.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigível, estando em concordância com a Deliberação Normativa COPAM nº74/04 e a Resolução CONAMA 237/97.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 3, concluindo pela concessão da licença pleiteada, desde que atendidas as condicionantes propostas, constantes do Anexo I, pelo prazo de validade de quatro anos.

Ressalte-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do Certificado de Licenciamento Ambiental a ser emitido.

Insta salientar que em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar o órgão licenciador torna o empreendimento passível a autuação.

3. CONCLUSÃO

O empreendimento, devido à sua natureza e ao objetivo a que se propõe, é de relevante importância ambiental, ao buscar o aproveitamento do biogás gerado nos digestores da ETE Arrudas para a geração de energia e minimizando assim a demanda da criação de outros empreendimentos elétricos, tais como usinas hidrelétricas e usinas termelétricas que usam combustíveis fósseis.

Considerando que o empreendimento em tela é de pequeno porte, não implica na necessidade de intervenção em recursos hídricos nem áreas de preservação permanente, será implantada em uma área interna a um empreendimento já regularizado ambientalmente e cujos impactos ambientais podem ser considerados não significativos, a SUPRAM CM considera que a PCT da ETE Arrudas não é passível de compensação ambiental.

Face ao exposto, recomenda-se à URC Rio das Velhas/COPAM que seja deferido o pedido de concessão da Licença Prévia e de Instalação Concomitante para o empreendimento **Pequena Central Termelétrica ETE Arrudas, com validade de 4 (anos)**, desde que sejam implementados todos os planos de monitoramento e medidas mitigadoras e de controle ambiental propostas pelo empreendedor no Relatório e Plano de Controle Ambiental; que sejam obedecidas todas as normas técnicas e legais pertinentes e que sejam cumpridas as condicionantes apresentadas no Anexo I do presente Parecer.



ANEXO I AO PARECER ÚNICO SUPRAM CM Nº 099/2010

Processo COPAM Nº: 00107/1989/006/2009		Classe/Porte: 3/pequeno
Empreendimento: Pequena Central Termoelétrica da ETE Arrudas		
Atividade: Produção de energia termoelétrica		
Localização: Área Interna da ETE Arrudas, município de Sabará/MG		
Empreendedor: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA		
CNPJ: 17.281.106/0001-03		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO		Validade: 4 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
01	Informar a classificação do carvão ativado utilizado no sistema de tratamento de gases para remover a siloxina segundo as normas da ABNT e informar qual será sua destinação final.	30 dias após a primeira troca do carvão ativado para manutenção do sistema
02	Apresentar relatório sobre a avaliação de ruído ambiental, informando a metodologia utilizada, os resultados das medições e seu atendimento aos limites máximos definidos pelas normas técnicas e legais pertinentes. Caso os resultados extrapolem os limites estabelecidos na legislação vigente, deverão ser informadas quais são as medidas propostas para adequação aos padrões e apresentado um Programa de Monitoramento de Ruído Ambiental.	120 dias após o início da operação da PCT.
03	Apresentar manifestação do(s) órgão(s) gestor(es) dos Parques Municipais Mata das Borboletas, Mangabeiras e Chácaras quanto à necessidade ou não de anuência para implantação e operação da PCT da ETE Arrudas no entorno deste parques.	Na formalização do processo de LO.
04	Apresentar relatório final dos resíduos sólidos gerados durante as obras de implantação da PCT, informando o quantitativo e a destinação final de cada grupo de resíduos.	Na formalização do processo de LO.
06	Apresentar relatório com a avaliação dos resultados do Plano de Amostragem de Efluentes Atmosféricos. Caso os resultados extrapolem os limites estabelecidos na legislação ambiental vigente, deverão ser informadas quais são as medidas propostas para adequação aos padrões e ser dada continuidade ao Plano de Monitoramento.	120 dias após o início da operação da PCT.

Recomendação: os documentos a serem apresentados ao órgão ambiental deverão ser impressos em frente e verso, salvo os casos justificáveis.