



PARECER ÚNICO Nº 0407097/2015 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 14850/2014/001/2014	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia - LP	VALIDADE DA LICENÇA: 4 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:

EMPREENDEDOR:	YTI – Yser Timberland Investment Energy Ltda	CNPJ:	11.917.605.000/68
EMPREENDIMENTO:	UTE Esperança	CNPJ:	11.917.605.000/68
MUNICÍPIO(S):	São Romão-MG	ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):	LAT/Y 8195381,8	LONG/X	481697,7
,LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco Região da Bacia do Rio Urucuia - SF8	BACIA ESTADUAL:	Rio Urucuia
UPGRH:		SUB-BACIA:	
CÓDIGO :	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASS E	
E-02-02-1	Produção de energia termoelétrica	6	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
MYR Projetos Sustentáveis Sérgio Myssior		17118-2 A-25235-2	
RELATÓRIO DE VISTORIA: 46/2014			DATA: 02/10/2014



EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Eduardo José Vieira Júnior – Analista Ambiental (Gestor)	1364300-2	
Ana Carolina Silva Manta – Analista Ambiental	1366739-9	
José Aparecido Alves Barbosa – Analista Ambiental	1147708-0	
Rafael Fernando Novaes Ferreira – Analista Ambiental	1148533-1	
Cíntia Sorandra Oliveira Mendes – Analista Ambiental	1224757-3	
Rafaela Câmara Cordeiro – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1364307-7	
De acordo: Cláudia Beatriz Oliveira Araújo Versiani – Diretor(a) Regional de Apoio Técnico	1148188-4	
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual	0449172-6	



1. Introdução

O presente Parecer refere-se à solicitação da Licença de Prévia – LP pela YTI – Yser Timberland Investment Energy Ltda., que pleiteia a aprovação de viabilidade locacional e ambiental para a atividade de produção de energia termoelétrica na Fazenda Flexas H3, no município de São Romão/MG.

Após a entrega dos documentos solicitados no FOB – Formulário de Orientação Básica nº 550797/2014, foi formalizado na data de 12/09/2014 o Processo Administrativo de nº 14850/2014/001/2014. Nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 9 de setembro de 2004, o empreendimento foi caracterizado como classe 6.

A equipe multidisciplinar da SUPRAM-NM analisou o EIA/RIMA do referido processo e realizou vistoria no local onde se propõe a instalação do empreendimento nos dias 1º e 02/10/2014, da qual resultou o Relatório de Vistoria nº 46/2014.

Não houve realização de audiência pública para este empreendimento, pois não houve solicitação nos termos da Deliberação Normativa nº 12, de 13 de dezembro de 1994, que dispõe sobre a convocação e realização de audiências públicas no âmbito do Estado de Minas Gerais.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor – EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental), nas informações obtidas em vistoria técnica e nas informações complementares prestadas pelo empreendedor. Todas as informações apresentadas nos estudos estão sob a responsabilidade dos profissionais elencados abaixo, com ART's apresentados para os profissionais responsáveis pelos estudos do EIA/RIMA.

NÚMERO DA ART	NOME	COMPONENTE	FORMAÇÃO
0000002681306	Sergio Myssior	Coordenação Geral	Arquiteto, Esp.
	Michel Jeber Hamdan	Gerente do Projeto	Geógrafo, Esp.
2014/07684	Thiago I. F. Metzker	Meio Biótico – Coordenação temática	Ph.D. Ecologia & Conservação
	Marina G. Paes de	Socioeconomia –	Socióloga, M. Sc.



	Barros	Coordenação temática	
	Daniel Martins Sampaio	Coordenação Temática - Meio Físico	Geógrafo, M.SC.
	Victor Hugo de Carvalho	Descrição e estudos tecnológicos - UTE	Segurança do trabalho- Engenharia Ambiental
2014/07394	Alex José de Almeida	Mastofauna	Biólogo, M.SC
14201400000001996612	Ana Luiza de Aguilar Duarte	Flora e Vegetação	Engenheira Florestal
14201400000002104877	Cristiano Lima	Meio Físico	Geógrafo, M. Sc.
	João Melasipo	Cartografia	Geógrafo, Esp.
	Marcelo Vasconcelos	Ornitofauna	Biólogo, Ph.D.
2014/06528	Sélem Lauar	Flora e Vegetação	Biólogo, Esp.
2014/07348	Phiipe Zan Medeiros	Herpetofauna	Biólogo
2014/07166	Ronan Caldeira Costa	Herpetofauna	Biólogo, M.SC
	Mauro Megale	Estudos socioeconômicos	Engenheiro Florestal, Esp.



1420140000002105152	Frederico Barros	Estudos socioeconômicos	Geógrafo, Esp.
---------------------	------------------	-------------------------	----------------

2. Caracterização do Empreendimento

A Usina Termoeletrica Esperança – UTE – será implantada numa área de 6 ha na Fazenda Flexas H3, localizada a 16 Km da sede do município de São Romão. Utilizando biomassa oriunda de cavaco de madeira de Pinus para a geração de energia elétrica. Esta Usina será capaz de gerar 164 MW.

Segundo informações do empreendedor, os estudos dos projetos para plantio de biomassa para a produção de energia e implantação da linha de transmissão, utilizada para transmitir energia à subestação, estão em fase de desenvolvimento e farão parte de licenciamentos distintos deste, caso seja viabilizada a Licença Ambiental para UTE.

Estima-se que será necessário para garantir a operação do empreendimento o fornecimento de 966,815 toneladas/ano de biomassa. A espécie indicada para fornecimento dessa biomassa é o Pinus.

Estima-se que na fase de implantação da usina sejam contratados de 200 a 250 trabalhadores, podendo chegar um total de 500 trabalhadores. Já na etapa de operação, está prevista a necessidade de aproximadamente 100 trabalhadores.

De acordo com o empreendedor, pela tecnologia adotada na usina, serão necessários 40m³/h de água. O empreendedor pretende perfurar um poço tubular para atender a esta necessidade. A água será empregada para: consumo humano, serviços gerais, água para reposição, entre outros usos da planta industrial.

Todo o trabalho da UTE será baseado no Ciclo de *Rankine*, ciclo termodinâmico que utiliza um fluido de trabalho que permite a transformação de calor em trabalho, em um ciclo fechado. A UTE adotará como alternativa tecnológica o Ciclo a vapor com turbinas de compressão, que permite a geração de energia a partir de recursos renováveis (biomassa). O processo de geração de energia a ser adotado na usina é apresentado a seguir.

Na área da usina será estabelecido um pátio, de onde o material combustível será transportado para a estocagem em silos horizontais. Deste ponto o material seguirá para o dosador, que alimentará a caldeira. A caldeira será a de Leito Fluidizado Circulante – CFB e sua alimentação será controlada eletronicamente, regulando a velocidade, quantidade e calor produzido; garantindo a eficiência da queima do combustível e do calor gerado; e diminuindo o desperdício de material. A filtragem do material particulado da caldeira será feita por filtros de manga, que retêm o particulado e permitem a passagem do gás limpo.



Este tipo de caldeira, segundo dados apresentados no processo, opera com um caudal de vapor sobreaquecido, em carga máxima e de forma contínua, com as válvulas abertas ao máximo, de forma que sejam mantidos os níveis de emissão de SOx e NOx dentro dos parâmetros pretendidos e reduzida a quantidade de água consumida no processo.

Na caldeira ocorrerá a adição do ar insuflado e aquecido, fazendo a queima com controle automático de distribuição, homogeneizando a mistura através de aspersores pneumáticos e dumper. Os cavacos de madeira alimentarão o gaseificador juntamente com o ar, em uma combustão incompleta, gerando os gases combustíveis. Posteriormente o gás será resfriado, refinado, purificado e enviado para a câmara de combustão. Depois será expandido, gerando a energia mecânica que aciona o compressor do gerador elétrico acoplado a turbina.

É na turbina, mais especificamente no corpo de alta pressão da turbina (HP), que ocorrerá a conversão da energia térmica em energia mecânica rotacional, que será transformada em energia elétrica pelo turbo gerador.

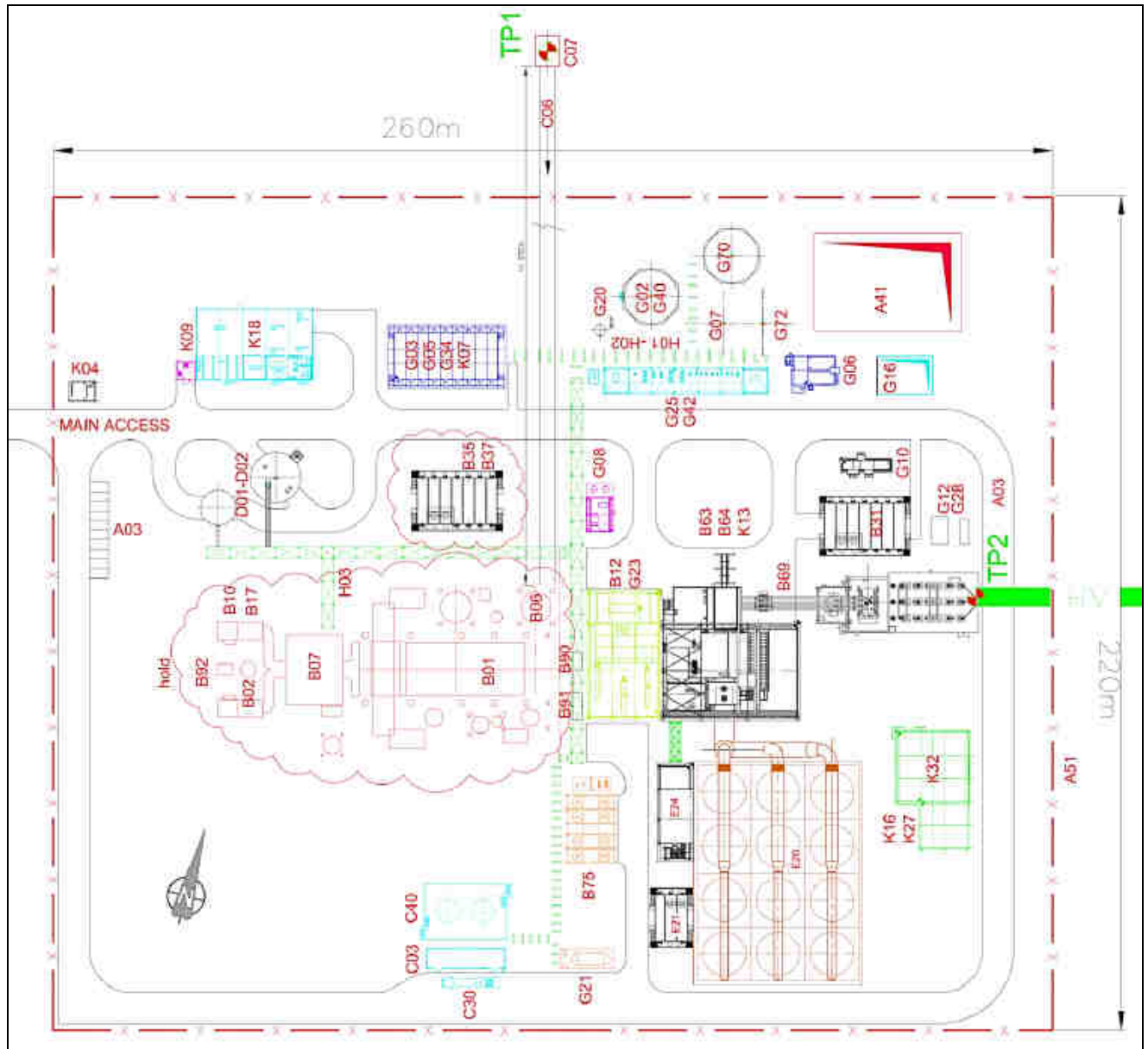
Os gases da exaustão da turbina passarão através da caldeira de recuperação de calor onde gerarão o vapor que alimentará o turbo gerador a vapor. A descarga do turbo gerador a vapor será realizada em um condensador arrefecido com água vinda da torre de resfriamento.

A água da caldeira será alimentada pelo desaerador e passará pelo economizador, a fim de otimizar termicamente o sistema de vapor. Depois passará pelos tubos da caldeira, onde se dará a troca térmica, aquecendo a água até que esta atinja o estado de vapor superaquecido. Este vapor será armazenado no superaquecedor e então passará ao atemperador (dessuperaquecedor), que fará a mistura com parte da água proveniente do desaerador e onde o vapor atingirá a temperatura de operação projetada.

Após passar pelo condensador, a água voltará ao estado líquido e será armazenada no desaerador, fechando assim o ciclo. Em torno de 4% desta água será perdida em válvulas de descarga, assim como um volume de cerca de 1%, que é evaporado nas torres de resfriamento – deve ser feita a reposição destas quantidades de água ao sistema.

A produção da energia elétrica ocorrerá em gerador independente, um por turbina, que alimentará um barramento no nível de tensão. Após este processo a energia gerada em Alta Tensão será distribuída através de Linhas de Transmissão.

Os componentes da UTE estão representados na figura abaixo.



**Disposição dos equipamentos gerais de funcionamento operacional e administrativo da usina.
Fonte EIA – UTE Esperança.**

Legenda: A00 – Arranjo Geral; A03 – Estradas e Parqueamento; A41 – Bacias Águas pluviais; A51 – Rede de vedação; B00 – Trem de potência; B01 – Caldeira; B02 – Chaminé; B06 – Bunker bay; B07 – Precipitador Eletrostático; B10 – Ventiladores tiragem induzida; B12 – Zona bombas água alimentação e tanque; B17 – Conduitas gases combustão; B31 – Módulos elétricos e de controle; B35 – Edifício elétrico da caldeira; B37 – Edifício elétrico do precip. Eletrostático; B63 – Nave da turbina a vapor; B64 – Lage da fundação da turbina e gerador; B68 – Área do transformador; B69 – Estruturas em aço do barramento; B75 – Auxiliares circuito fechado de arrefecimento; B90 – Injeção química; B91 – Amostragem química; B92 – Monitorização gases combustão; C00 – Área de combustível; C03 – Estação de bombagem de fuelóleo; C06 – Telas de transporte; C07 – Torre de transferência; C08 – Edifício elétrico de transporte da estilha de madeira; C30 – Área descarga fuelóleo; C40 – Armazenamento de fuelóleo lighth; D00 – Área de efluentes de carvão; D01 – Armazenamento de cinzas; D02 – Armazenamento de escórias; D04 – Telas de transporte de cinzas; E00 – Água de



arrefecimento; E20 – Condensador arrefecido a ar; E21 – Edifício auxiliar do condensador arrefecido a ar; E24 – Tanque e bombas de recuperação do condensado; F00 – Área do parque de aparelhagem de corte e proteção; G00 – Utilidades; G02 – Armazenamento de água bruta; G05 – Produção de água desmineralizada; G06 – Neutralização dos efluentes da desmineralização; G07 – Armazenamento de água desmineralizada; G08 – Produção de ar comprimido; G10 – Gerador de emergência; G12 – Separador de óleo; G16 – Tratamento de águas residuais industriais; G20 – Armazenamento de água potável; G21 – Armazenamento de amônia; G25 – Estação de bombagem de água industrial operacional; G28 – Bacia de recuperação de óleo e água; G34 – Edifícios das utilidades elétricas; G40 – Armazenamento de água para combate a incêndios; G42 – Estação de bombagem de combate a incêndios; G70 – Armazenamento de água ultra filtrada; G72 – Armazenamento de água osmótica; H00 – Redes; H01 – Rede de sistemas mecânicos; H02 – Rede de sistemas elétricos; H03 – Esteira de tubos; K00 – Edifícios logísticos; K04 – Portaria; K07 – Laboratório; K09 – Armazenamento de bens perigosos; K13 – Área de manutenção; K14 – Tratamento de águas sanitárias; K16 – Cantina; Oficina e armazém; K27 – Centro médico; K32 – Edifício de Controle e Administração.

Em caso de desativação da UTE, a usina será desmontada ou demolida e com a desmobilização de suas instalações serão realizados levantamentos das condições do empreendimento, de forma a evitar riscos ao meio ambiente. Serão executados estudos e avaliadas possíveis contaminações (solo, subsolo e meio ambiente) após o desmonte. Se houver confirmação de contaminação, serão executados programas de descontaminação ou mitigação do dano causado. Quanto aos equipamentos, no caso de desativação eles serão reutilizados, reciclados ou descartados, conforme viabilidade, especificidades e legislação pertinente.

3. Caracterização Ambiental

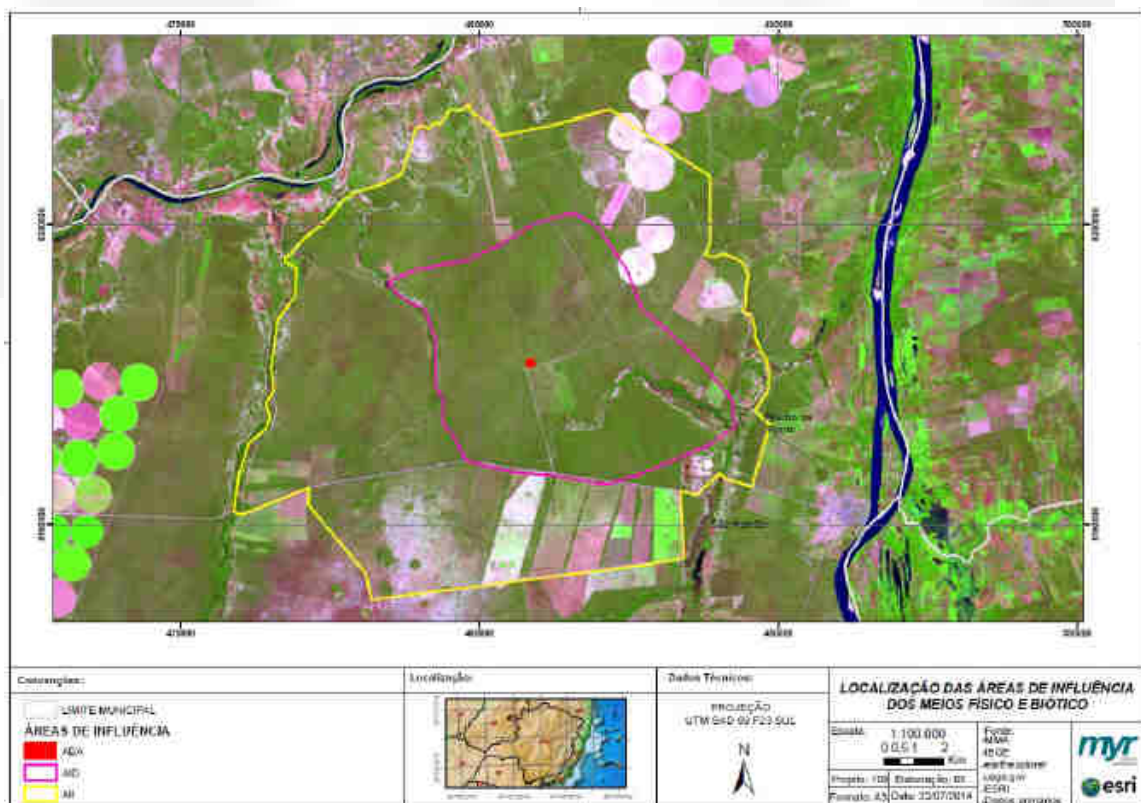
São Romão está localizada na região Norte do Estado de Minas Gerais, região do semiárido mineiro, onde há pouca disponibilidade hídrica e predominam a pecuária extensiva e a agricultura familiar. O município ocupa uma área de 2.434 km² e nele predomina o bioma Cerrado, considerado *hotspot* mundial de biodiversidade pela extrema abundância de espécies endêmicas e pela excepcional perda de habitat que vem sofrendo.

Para análise de possíveis impactos do empreendimento, o empreendedor definiu as áreas que sofrerão influência direta ou indireta das atividades propostas em função dos seguintes meios: socioeconômico, físico e biótico. Sob o aspecto socioeconômico o empreendedor delimitou como área de influência indireta o município de São Romão, onde o empreendimento será instalado; a área de influência direta inclui, segundo o empreendedor, não só o município de São Romão, mas também a Comunidade de Riacho da Ponte, que está no entorno imediato da área prevista para a implantação do empreendimento e que tem um vínculo com a Sede do Município de São Romão. Ainda sob este aspecto, a área diretamente afetada pelo empreendimento foi entendida com a área circunscrita aos domínios do sítio de implantação da futura UTE, ou seja, as áreas demandadas para implementação de todas as estruturas necessárias ao funcionamento da UTE.



Sob os pontos de vista físico e biótico, estabeleceu-se a área de influência indireta com os seguintes limites: a leste, limitada pelo Riacho da Ponte, seguindo no sentido São Francisco até o ponto de confluência com o Córrego Galho Médio. Estende-se à margem direita do Riacho da Ponte, abrangendo um raio de cerca de 1 km, limitando-se com as vias de acesso principais. A 2 km a jusante da confluência destes dois cursos hídricos, segue a montante de um canal de drenagem na margem esquerda do Riacho da Ponte, no sentido sudeste-noroeste. A nordeste, norte e noroeste, a área de influência indireta segue por vias de acesso principais, atravessando uma área de agricultura extensiva. A noroeste, a área de influência indireta alcança o Córrego Escuro, que segue no sentido de sul para norte. Este curso hídrico é definido como a área de influência indireta do empreendimento até o encontro com a principal via de acesso que liga São Romão à sede do município de Riachinho, já no lado sudoeste da área. Ao sul, a área de influência indireta estende-se até as propriedades da Terracal, que liga São Romão à Riachinho.

A figura abaixo apresenta os limites das áreas de influencias da ADA, AID e AI.



Área de influencia do empreendimento. Fonte: EIA UTE Esperança.

3.1. Alternativa Locacional

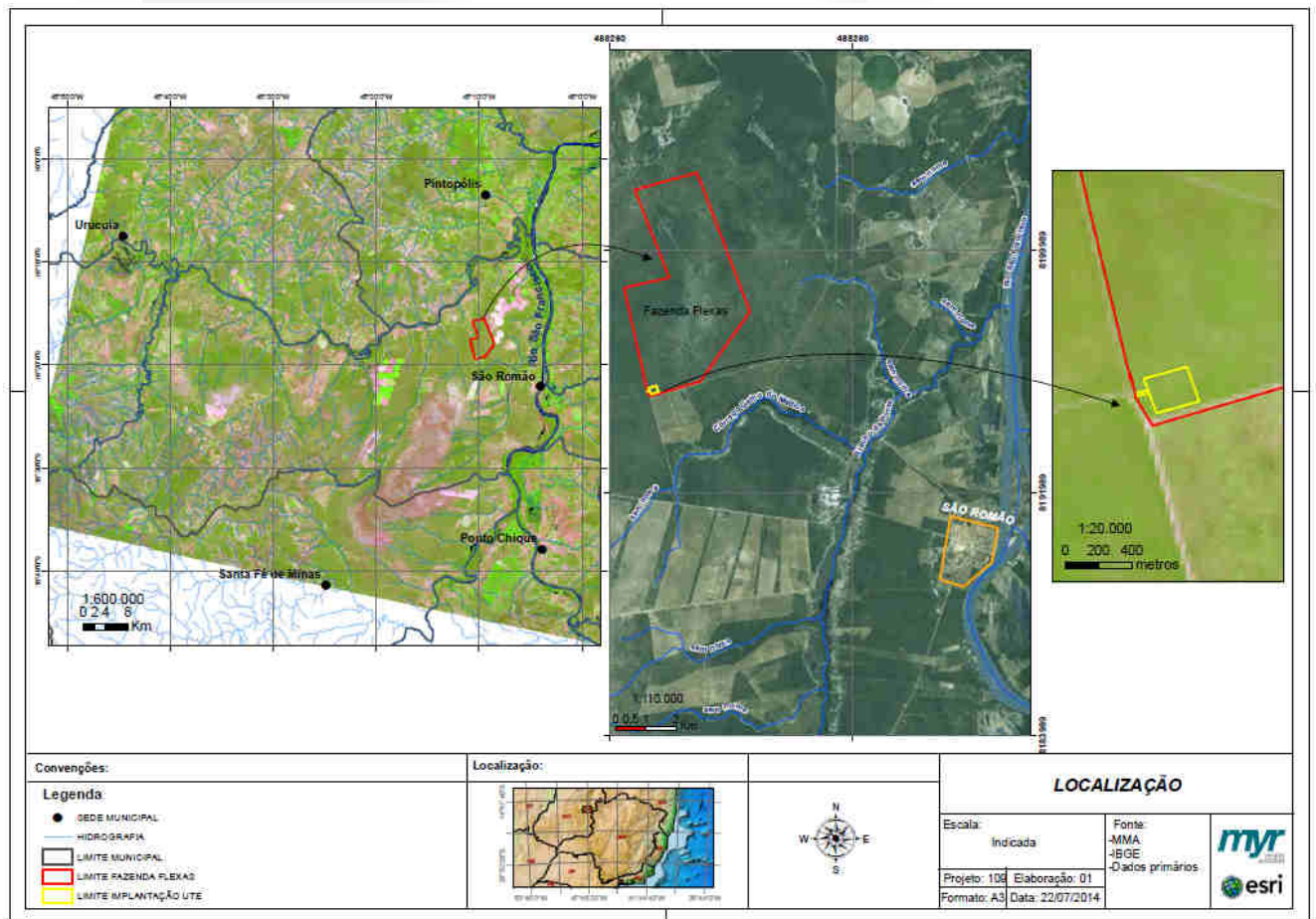
Durante a etapa inicial do projeto, quando buscava alternativas locais para o empreendimento o empreendedor observou que o norte de Minas Gerais poderia oferecer as



características necessárias à implantação da UTE. Dentre as opções destacaram-se áreas disponíveis nos municípios de São Romão e Buritizeiro.

A escolha se baseou nos aspectos logísticos e de mão de obra. Enquanto São Romão encontra-se a 12 Km da sede do município, Buritizeiro está a 70 Km – e depende de estrada de acesso não pavimentada. Fatores ambientais também influenciaram na escolha, já que não há nascentes, córregos, veredas, cavernas, espeleotemas ou potencial arqueológico na área escolhida em São Romão que pudessem impedir a implantação da UTE.

O empreendedor optou, então, pela Fazenda Flexas H3, no município de São Romão – em processo de negociação por parte do grupo empreendedor. A fazenda possui 1.844,6082 ha, mas a área destinada à UTE será de apenas 6 ha. A seguir apresenta-se o mapa de localização da fazenda:



3.2. Meio Biótico

3.2.1. Flora



O município de São Romão possui fitofisionomias típicas do Bioma Cerrado como o cerrado “stricto sensu”, cerradão, campo sujo, campo limpo e porções de Florestas Estacionais em áreas de drenagem e matas ripárias, fitofisionomia própria do bioma Mata Atlântica, constituindo uma região de transição entre as florestas de encosta litorâneas e as formações não florestais de interior.

Com o objetivo de identificar as fitofisionomias e espécies presentes nas áreas afetadas pela UTE, o empreendedor utilizou imagens de satélite e realizou visitas a campo no mês de julho de 2014. O levantamento florístico e fitossociológico foi feito através da implantação de 8 parcelas de inventário florestal, com dimensões de 20 x 30 m (600m²). Observou-se então que a área estudada compõe-se de parcelas de cerrado sensu stricto e de veredas (em diferentes estágios de regeneração), de áreas de pastagens e áreas com vestígios de fogo e corte recentes.

Pesquisas feitas pelo empreendedor demonstraram que na região do empreendimento são comuns as seguintes espécies: *Curatella americana* (Lixeira, Dilleniaceae), *Eugenia dysenterica* (Cagaita, Myrtaceae), *Zeyheria montana* (Bolsa de pastor, Bignoniaceae), *Handroanthus ochraceus* (Ipê amarelo do cerrado, Bignoniaceae), *Qualea parviflora* (Pau terrinha, Vochysiaceae), *Salvertia convallariaeodora* (Colher de vaqueiro, Vochysiaceae), *Dalbergia miscolobium* (falso barbatimão, Fabaceae), *Qualea grandiflora* (Pau terra, Vochysiaceae), *Machaerium opacum* (Jacarandá do cerrado, Fabaceae) e *Aspidosperma tomentosum* (Peroba do cerrado, Apocynaceae). E nas veredas, o Buriti (*Mauritia flexuosa*, Arecaceae).

O levantamento florístico realizado na área diretamente afetada apontou para a presença de 22 espécies distribuídas entre 14 famílias botânicas, dentre elas: *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo Alves, Anacardiaceae), *Aspidosperma tomentosum* (Peroba do cerrado, Apocynaceae), *Himatanthus obovatus* (Janaúba, Apocinaceae), *Handroanthus ochraceus* (Ipê amarelo do Cerrado, Bignoniaceae), *Zeyheria montana* (Bolsa de pastor, Bignoniaceae), *Plenckia populnea* (Marmelo do campo, Celastraceae), *Curatella americana* (Lixeira, Dilleniaceae), *Dalbergia miscolobium* (Caviúna do cerrado, Fabaceae), *Dimorphandra mollis* (Faveiro, Fabaceae), *Hymenaea courbaril* (Jatobá, Fabaceae), *Machaerium opacum* (Jacarandá do cerrado, Fabaceae), *Eugenia dysenterica* (Cagaita, Myrtaceae), *Roupala montana* (Cajueiro bravo, Proteaceae), *Magonia pubescens* (Tingui do Cerrado, Sapindaceae), *Guazuma ulmifolia* (Mutamba, Sterculiaceae), *Qualea dichotoma* (Pau terra mirim, Vochysiaceae), *Qualea grandiflora* (Pau terra folha larga, Vochysiaceae), *Qualea parviflora* (Pau terra de flor miudinha, Vochysiaceae) e *Salvertia convallariaeodora* (Colher de vaqueiro, Vochysiaceae).

Nos resultados do levantamento foram ainda apresentadas três espécies não identificadas trinta e quatro indivíduos mortos e um total de duzentas e trinta árvores (amostradas nas oito parcelas alocadas na área, ou seja, em 0,48 ha), então estimou-se um máximo de 50 espécies por hectare na área diretamente afetada.



Em vistoria o corpo técnico da SUPRAM-NM observou a predominância do cerrado *sensu stricto* na região do empreendimento e ainda espécies da flora do Cerrado muito frequentes: *Qualea parviflora* (Pau terrinha), *Qualea grandiflora* (Pau terra), *Hymenaea courbaril* (Jatobá) e *Bowdichia virgilioides* (Sucupira preta).

Dentre as espécies observadas nos estudos apresentados e vistas durante vistoria, nenhuma foi associada a listas de espécies ameaçadas de extinção, embora *Astronium fraxinifolium* faça parte do Anexo II (Lista de Espécies da Flora Brasileira com Deficiência de Dados) da INSTRUÇÃO NORMATIVA nº 06, de 23 de setembro de 2008 do IBAMA. No entanto, o Buriti (*Mauritia* sp.), citado entre as espécies que podem ser encontradas na área de influência direta, é espécie declarada de interesse comum e imune de corte no Estado de Minas Gerais (Lei nº 13.635, de 12 de julho de 2000). A espécie *Handroanthus ochraceus*, incluída dentre as espécies do levantamento florístico e da região, é protegida nos termos da Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988.

3.2.2. Fauna

Para o diagnóstico ambiental da fauna para o empreendimento foram realizadas duas campanhas sazonais. Os trabalhos de campo ocorreram no período de estação seca entre os dias 03 a 05 de julho de 2014, e para a estação chuvosa, entre os dias 05 a 08 de fevereiro de 2015, onde foram vistoriados em período diurno e noturno, toda a área do empreendimento.

A lista de espécies encontradas na região de São Romão foi confrontadas com listas de espécies ameaçadas de extinção do Estado de Minas Gerais e também do país (Lista da Fauna e Flora Ameaçadas de Extinção em Minas Gerais (BIODIVERSITAS, 2007), a Deliberação Normativa nº 147 de 30 de abril de 2010, referências no nível estadual e o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (BIODIVERSITAS, 2008) foi utilizado como referência em nível federal.).

Herpetofauna

O objetivo do estudo foi de caracterizar a fauna de anfíbios e répteis nas áreas de influência do empreendimento gerador de energia, localizado no município de São Romão – MG, de forma a subsidiar a elaboração do diagnóstico ambiental e o processo de licenciamento do referido empreendimento, bem como relacionar os impactos à fauna e apresentar as medidas mitigatórias para cada um dos impactos apresentados.

Para as áreas da ADA e da AID foram realizadas amostragens primária, obtendo dados em campo através de pontos de amostragens previamente determinados.

Para a AII foram obtidos dados secundários. Ainda, dados regionais, fora da AII, também foram considerados de maneira complementar ao diagnóstico elaborado.



Cabe salientar, que na Área Diretamente Afetada não possui corpos d'água para a ocorrência de anfíbios no local. Os corpos d'água amostrados concentraram somente na AID.

Através da coleta de dados primários, realizada na ADA, AID e em parte da AII do futuro empreendimento, foram encontradas 25 espécies para a herpetofauna. Destas 25 espécies, 20 são espécies de anfíbios distribuídas entre as famílias Bufonidae, Hylidae, Leiuperidae, Leptodactylidae, Odontophrynidae e Microhylidae. Quanto aos répteis, foram registradas cinco espécies distribuídas entre das famílias Alligatoridae, Boidae, Dipsadidae, Teiidae e Tropiduridae.

GRUPO	FAMÍLIA	ESPÉCIE	CAMPANHA	
			1	2
ANFÍBIO	Bufonidae	<i>Rhinella granulosa</i>		X
	Hylidae	<i>Dendropsophus nanus</i>		X
		<i>Dendropsophus jimi</i>		X
		<i>Dendropsophus rubicundulus</i>		X
		<i>Hypsiboas albopunctatus</i>		X
		<i>Hypsiboas raniceps</i>		X
		<i>Dendropsophus melanargyreus</i>		X
		<i>Scinax fuscumarginatus</i>		X
		<i>Scinax fuscovarius</i>	X	X
		Leiuperidae	<i>Physalaemus nattereri</i>	
	<i>Pleurodema fuscomaculatum</i>			X
	<i>Physalaemus centralis</i>			X
	<i>Physalaemus cuvieri</i>			X
	<i>Pseudopaludicola mystacalis</i>			X



	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus funarius</i>		X
		<i>Leptodactylus fuscus</i>		X
		<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>		X
		<i>Leptodactylus mystacinus</i>	X	X
	Odontophrynidae	<i>Proceratophrys goyana</i>		X
	Microhylidae	<i>Elachistocleis ovalis</i>		X
RÉPTEIS	Alligatoridae	<i>Paleosuchus palpebrosus</i>		X
	Boidae	<i>Boa constrictor</i>		X
	Dipsadidae	<i>Apostolepis ammodites</i>		X
	Teiidae	<i>Ameivula ocellifera</i>	X	X
	Tropiduridae	<i>Tropidurus itambere</i>	X	X

Espécies registradas, como dados primários, para as áreas inventariadas do empreendimento ute esperança.

As espécies da herpetofauna registradas para a ADA e AID do empreendimento possuem ampla distribuição dentro do estado de Minas Gerais, sendo que algumas possuem distribuição por toda a América do Sul. Nenhuma das espécies registradas figuram como ameaçadas de extinção ou em perigo de extinção nas listas Estaduais e Nacionais de espécies ameaçadas.

Ornitofauna

O objetivo deste estudo é realizar o diagnóstico da avifauna nas áreas de influência do empreendimento UTE de São Romão, localizada na porção norte-mineira da bacia hidrográfica do Rio São Francisco.

O levantamento da avifauna com ocorrência potencial para a Área de Influência Indireta (AII) foi baseado em dois estudos anteriores efetuados no município de São Romão. Os trabalhos de campo visando o diagnóstico da avifauna foram realizados em duas campanhas. O levantamento de campo da avifauna foi concentrado na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID).

O esforço amostral, em cada campanha, compreendeu a amostragem de 28 pontos de escuta de 5 minutos de amostragem, totalizando 280 minutos de amostragem nas duas campanhas.



As espécies de aves foram identificadas por observações com auxílio de binóculos e/ou pelo reconhecimento de suas vocalizações. Sempre que possível, visando obter documentação das espécies, as aves foram fotografadas ou tiveram suas vocalizações gravadas.

Na ADA e na AID foram encontradas 157 espécies de aves, distribuídas em 47 famílias e 21 ordens. Destas, 56 foram detectadas na ADA e 151, na AID. A tabela a seguir apresenta as espécies em extinção e/ou endêmicas da avifauna registradas durante as amostragens de campo.

NOME DO TÁXON	NOME POPULAR	ENDEMISMO	GRAU DE AMEAÇA			ÁREA	
			MG	BR	GL	ADA	AID
<i>Crypturellus noctivagus</i>	Zabelê			VU		X	X
<i>Trogon surrucura</i>	surucuá-variado	MA					X
<i>Ara ararauna</i>	arara-canindé		VU				X
<i>Herpsilochmus longirostris</i>	chorozinho-de-bico-comprido	CE					X
<i>Thamnophilus capistratus</i>	choca-barrada-do-nordeste	CA					X
<i>Melanopareia torquata</i>	tapaculo-de-colarinho	CE					X
<i>Syndactyla dimidiata</i>	limpa-folha-do-brejo	CE	EP				X
<i>Pseudoseisura cristata</i>	casaca-de-couro	CA					X
<i>Antilophia galeata</i>	soldadinho	CE					X
<i>Cyanocorax cristatellus</i>	gralha-do-campo	CE				X	X
<i>Myiothlypis leucophrys</i>	pula-pula-de-sobrancelha	CE					X
<i>Icterus jamacaii</i>	corrupião	CA				X	X
<i>Saltatricula atricollis</i>	bico-de-pimenta	CE				X	X
<i>Paroaria dominicana</i>	cardeal-do-nordeste	CA					X
<i>Sporophila angolensis</i>	curió		CR				X



Legenda:

Endemismo: CA = espécie endêmica da Caatinga; CE = espécie endêmica do Cerrado; MA = espécie endêmica da Mata Atlântica.

Grau de ameaça: MG = Minas Gerais; BR = Brasil; GL = Global; VU = vulnerável; EP = Em perigo; CR = Criticamente em perigo.

Na primeira campanha (estação seca), foram registradas 114 espécies (72,6% do total). Este número foi ligeiramente maior na segunda campanha, na qual foram registradas 125 espécies (79,6% do total). Trinta e duas espécies foram registradas exclusivamente na primeira campanha. Por outro lado, 43 espécies tiveram registros exclusivos durante a realização da segunda campanha. Além destas, 82 espécies foram comuns a ambas as campanhas.

Em termos gerais, a ADA do empreendimento abriga uma avifauna com predominância de espécies comuns e de ampla distribuição geográfica. Entretanto, cabe destacar que algumas das espécies registradas são típicas de formações e Cerrado e merecem destaque, a exemplo de: tucanuçu (*Ramphastos toco*), periquito-rei (*Eupsittula aurea*), papa-formiga-vermelho (*Formicivora rufa*), arapaçu-de-cerrado (*Lepidocolaptes angustirostris*), guaracava-de-topete-uniforme (*Elaenia cristata*), gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*), bico-de-pimenta (*Saltatrix atricollis*) e bico-de-veludo (*Schistochlamys ruficapillus*). Destaca-se que a gralha-do-campo e o bico-de-pimenta são endêmicos do Cerrado. Além destas espécies, na ADA foi registrado o zabelê (*Crypturellus noctivagus zabele*), táxon ameaçado de extinção em nível nacional.

Por outro lado, a maior heterogeneidade ambiental e maior abrangência da AID explicam, também, a maior riqueza da avifauna nesta área, incluindo um número mais elevado de espécies endêmicas e quatro táxons ameaçados de extinção.

Nesse cenário, o qual se caracteriza pela caracterização da avifauna local e a presença de espécies ameaçadas, sugere o monitoramento do grupo, através da realização de novas campanhas amostrais, a ser realizadas em períodos sazonais distintos e ainda, em atendimento a Instrução Normativa 146 do IBAMA.

Mastofauna

O presente trabalho teve como objetivo realizar a caracterização da mastofauna de médio e grande porte nos diferentes tipos de fitofisionomias encontrados nas áreas de influência do futuro empreendimento da Usina Termoeletrica (UTE) de São Romão, em dois períodos sazonais distintos.

A escolha dos sítios e as trilhas de amostragem principais foram fundamentadas de acordo com o grau de conservação, presença de água, grau de impacto do empreendimento, localização e facilidades logísticas, possibilidades de acesso e tempo, além de fatores



técnicos relevantes para cada grupo faunístico. A área foi percorrida em pontos e trilhas estratégicas em busca da obtenção dos registros esperados.

Os hábitos predominantemente noturnos da maioria das espécies, as extensas áreas de vida e as baixas densidades populacionais dificultam a abordagem dos mamíferos. Foram empregadas metodologias de observação direta de indivíduos e indiretas por meio de vestígios como pegadas, fezes, pêlos e abrigos. Além disso, dados secundários foram utilizados.

Durante a execução das campanhas de levantamento de dados primários e secundários da fauna nas áreas de influência do empreendimento UTE de São Romão, em São Romão / MG, foram registradas 12 espécies de mamíferos de médio e grande porte, destas, 10 espécies foram registradas de maneira primária, confirmando a ocorrência dessas espécies nas áreas estudadas.

ESPÉCIE	NOME POPULAR	ÁREA		CAMPANHA	GRAU DE AMEAÇA
		ADA	AID		
<i>Mazama sp.</i>	Veado		X	1,2	
<i>Pecari tajacu</i>	Catetu		X	1	VU (MG)
<i>Cerdocyon thous</i>	Rapozinha		X	1,2	
<i>Leopardus sp.</i>	Gato-do-mato		X	1	Não se sabe
<i>Panthera onca</i>	Onça-pintada		X	1	CR (MG); VU (BR)
<i>Puma concolor</i>	Onça-parda			2	VU (MG); VU (BR)
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará		X	1	VU (MG); VU (BR)
<i>Conepatus semistriatus</i>	Jaritataca		X	1	
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara		X	1	
<i>Tapirus terrestris</i>	Anta		X	1,2	EN (MG); EN (BR)
<i>Alouatta sp.</i>	Bugio		X	1	Não se sabe
<i>Dasyus novemcinctus</i>	Tatu-galinha		x	1,2	



Espécies da mastofauna não voadora registradas durante as campanhas realizadas para o levantamento da fauna de mamíferos nas áreas de influência do empreendimento

Legenda: Grau de ameaça: MG = Minas Gerais; BR = Brasil; GL = Global; VU = vulnerável; CR = Criticamente em perigo; EN = endêmico.

Sem dúvidas, o entorno da região estudada configura-se como muito potencial para ocorrência de dezenas de espécies da fauna de mamíferos de médio e grande porte. Nesse contexto, considerando o esforço aplicado, as campanhas realizadas indicaram a presença de uma mastofauna de médio e grande porte adaptada a ambientes antropizados, consequência da perturbação nas áreas amostradas, mas, no entanto, incluindo entre os registros, indicação primária de espécie ameaçada de extinção. Nesse cenário, considera-se como satisfatório os registros obtidos que, embora não tenha sido registrada toda a mastofauna da região, sendo que isso dificilmente seria alcançado em qualquer tipo de estudo, as campanhas realizadas permitiram a caracterização geral do grupo estudado frente à implantação do empreendimento, proporcionando assim a correta avaliação ambiental e a manutenção dos impactos ambientais propostos quando da realização da primeira campanha da fauna realizada.

Por fim, face às espécies ameaçadas listadas na tabela de registros e considerando a Instrução Normativa 146 do IBAMA, é necessária a apresentação de um programa de monitoramento da fauna a fim de se obter maiores conclusões acerca da fauna da região e paralelamente a isso, propor medidas mais diretas e mais embasadas para a conservação da mastofauna local.

3.3. Meio Físico

A caracterização física do local destinado à construção da UTE foi feita, em primeiro momento, em escritório, com a elaboração de mapas - base cartográfica (mapeamento sistemático da área) e uma carta imagem da Área de Influência do empreendimento, que auxiliaria a etapa de campo.

Geologia

De acordo com o mapeamento da Folha São Simão (CPRM, 2002), a área de estudo está localizada em formações Quaternário, da Era Cenozoica, Série do Holoceno.

Na All do empreendimento são identificadas apenas duas formações geológicas, de origem sedimentar, com predomínio de Terraços Aluviais (QHi), formados por sedimentos arenosos inconsolidados, resultantes do retrabalhamento das coberturas antigas e redistribuídos em terraços e planícies. Próximo ao leito dos canais de drenagem, do córrego da Ponte e córrego Galho do Médico, a leste da ADA, bem como do rio Urucuia, a oeste da ADA, são identificadas as formações de Aluviões (QHa), caracterizadas por sedimentos



inconsolidados, de natureza arenosa, areno-argilosa, argilo-síltica e localmente contendo seixos e matacões.

De acordo com a seção estratigráfica apresentada na Carta São Romão, essas duas formações geológicas sedimentares estão sobrepostas, de modo geral a formações do Grupo Santa Fé (PCsfi), do Paleozóico, compostas por diamicitos vermelhos, varvitos (folhelhos vermelhos com dropstones), calcissiltitos e argilitos laminados, vermelhos, localmente verdes, com seixos pingados e arenitos bege.

De acordo com o mapeamento geológico da CPRM (2014), as áreas correspondentes aos Terraços Aluviais (QHi) podem apresentar depósitos de lateritas e conglomerados, com possíveis formações de cascalheiras, o que não foi identificado em campanha de campo, na All do empreendimento.

As disposições geográficas das formações geológicas na área em estudo indicam que as formações aluviais estão localizadas em áreas mais baixas, no entorno do leito dos córregos da região.

Hidrogeologia

De acordo com a geologia local, o sistema de drenagem subterrânea é característico de áreas sedimentares. No domínio dos sedimentos consolidados, as rochas mais importantes como aquíferos são aquelas que apresentam permeabilidade “regular a boa”.

De acordo com o ZEE, a Disponibilidade de Água Subterrânea na área de estudo é “Alta”, enquanto a Potencialidade, bem como a Vulnerabilidade de Contaminação dos Aquíferos locais são classificadas como “Muito Alta”. Essas informações revelam a fragilidade daquele ambiente e a necessidade de adoção de medidas de contenção de poluentes líquidos e oleosos, conforme abordado no item afeto à caracterização geológica da área de estudo.

De acordo com o Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS), do CPRM, não é cadastrado nenhum poço na área de influência do empreendimento. O poço mais próximo da ADA é registrado em São Romão onde são identificados três poços, sendo dois tubulares e um escavado (cacimba/cisterna).

De acordo com o mapeamento do CPRM, a unidade do Domínio Hidrogeológico da área de estudo é: Coberturas Detrito-lateríticas Ferruginosas. Conforme abordado no item afeto à geologia, a formação de lateritas ferruginosas não foi identificada em campo. O que pode ser comprovado a partir de sondagens, especialmente na ADA do empreendimento, já que se trata de um material extremamente resistente, que inclusive, pode ser utilizado para fins construtivos, como para a pavimentação de vias, a partir do devido licenciamento da sua atividade de extração.



Espeleologia

De acordo com os registros o CECAV e o ZEE (MG), não há registros de cavidades nos limites da AII e seu entorno. A cavidade mais próxima encontra-se a 20 km dos limites da AII, no município de Campo Azul, localizado na margem direita do rio São Francisco.

De acordo com o Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas Baseada na Litologia (CECAV, 2008), a possibilidade de identificação de uma cavidade é apresentada como improvável em toda a AII da termoeletrica de São Romão.

Em campo foi realizada a prospecção procurando-se identificar as possíveis feições exocársticas e endocársticas. Para isso foi percorrido um trecho total de 6.638 metros, percorrendo assim toda a área em estudo, com uma equidistância entre os caminhamentos de aproximadamente 70m, abrangendo a área da gleba, de 5,8 ha, que somadas à área de entorno, de 250 metros, totalizam 50,3 ha. O recorte amostral foi adotado com base no termo de referência do CECAV-IBAMA para Elaboração do Estudo Espeleológico vinculado ao licenciamento ambiental (CECAV, 2004). Conforme esperado, não foi identificado nenhuma feição espeleológica.

Pedologia

De acordo com o mapeamento geológico disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014), através dos denominados Mapas Interativos, disponibilizados no site da Instituição, a ADA e AID do empreendimento são compreendidas por NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS Órticos, também conhecidos como Areias Quartzosas), típicos de solos jovens em início de formação, sem apresentar qualquer tipo de horizonte B diagnóstico.

Os NEOSSOLOS Quartzarênicos Órticos são excessivamente drenados, ou seja, a água é removida do solo muito rapidamente, por influência da sua textura arenosa.

De acordo com o IBGE, o potencial agrícola de toda a área de estudo é classificada como “Ruim” ou “Desaconselhável”, tendo em vista sua “Muito Baixa” fertilidade. Dentre as maiores limitações destes solos estão a sua alta salinidade, reduzida profundidade, presença de pedregosidade e textura arenosa.

Objetivando dirimir eventuais questionamentos a respeito dos solos da Área de Estudo, anteriormente caracterizados, com dados de instituições de referência no âmbito nacional, foram obtidas amostras de solos em campo, em quatro pontos distribuídos pela ADA, AID e AII. Na ADA do empreendimento, bem como em praticamente toda a totalizada da AII do empreendimento, foi confirmada a presença dos NEOSSOLOS Quartzarênicos Órticos, enquanto no entorno do córrego da Ponte, os resultados indicaram a presença de Neossolos Flúvicos.



Por se tratarem de solos de baixa coesão, os NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS tornam-se facilmente erodíveis pela influência de fluxos hídricos. Nesse sentido, mesmo que a área em estudo esteja compreendida em um terreno plano, é sugerido que o empreendedor utilize mecanismos de quebra de energia de eventuais fluxos hídricos na ADA, como por exemplo, nas margens de vias de acesso e lançamentos de drenagem, a partir da formação de bacias de retenção de sedimentos e caixas dissipadoras de energia.

Geomorfologia

A área de estudo apresenta uma morfologia plana, com cotas variando entre 504 a 460 metros na AII, entre 500 a 495 metros na AID e entre 490 a 492 na ADA (vide Figura 43). De acordo com classificação proposta pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA (EMBRAPA, 1999), a área em questão apresenta-se em um compartimentos geomorfológicos único formado por Relevo Plano, com declividades menores que 3% a Suave-Ondulado, entre 3 a 8%, em áreas pontuais da AID e AII, de inexpressiva representatividade espacial.

Climatologia

A caracterização do clima e meteorologia da área de influência da termoelétrica de São Romão mostra-se relevante, pois poderá estar diretamente associada à potenciais impactos, relacionados principalmente a: dispersão de poluentes atmosféricos; dispersão de ruídos; eventos de inundações e cheias; processos erosivos e assoreamento de cursos d'água, principalmente em períodos de maiores índices pluviométricos.

Os dados meteorológicos obtidos junto ao INMET correspondem ao período de 01/01/1983 a 01/01/2013 (30 anos), registrados na Estação Climatológica de Montes Claros, localizada a 145 km a noroeste da gleba.

Foram levantados dados médios mensais, no período supracitado, dos seguintes parâmetros meteorológicos:

- Velocidade média dos ventos (m/s);
- Velocidade máxima dos ventos (m/s);
- Número de dias de precipitação por mês;
- Umidade relativa media (%);
- Evapotranspiração potencial (mm);
- Precipitacao total (mm);
- Temperatura máxima média (°C);



- Temperatura compensada média (°C);
- Temperatura mínima média (°C).

De acordo com registros da Estação Meteorológica de Montes Claros os ventos predominantes são de nordeste para sudoeste, ou seja, no sentido contrário à sede municipal de São Romão, a partir da gleba.

Durante a campanha de campo realizada em julho de 2014, foram registrados ventos predominantes de leste, corroborando com os registros históricos supracitados.

Segundo o IBGE (1978) e Nimer (1979) indicam que a região em estudo encontra-se sob a influência do clima Tropical Brasil Central, sob inverno ameno e o verão quente (média 24°C a 26°C), este prolongado por alguns meses. Com relação à precipitação, o clima é classificado como semiúmido, apresentando 4 a 5 meses secos, típico da região norte de Minas Gerais.

No entanto, de acordo com os dados registrados na Estação de Montes Claros, trata-se de um clima semi-árido, de acordo com a classificação apresentada pelo IBGE (2014), mas próximo ao clima semi-úmido indicado pelo ZEE (2008), mostrando se tratar de um faixa de transição entre essas duas classificações.

Hidrografia

Ressalta-se o fato de não ser identificado recurso hídrico superficial na ADA do empreendimento, reduzindo significativamente a probabilidade de ocorrência de eventuais impactos da termoeletrica de São Romão em áreas do entorno, transmitidos por veiculação hídrica. Entretanto, merecem destaque algumas considerações a respeito da hidrografia da área de influência do empreendimento e da hidrografia regional, de modo a permitir uma avaliação holística e interdisciplinar assertiva.

A ADA da usina termoeletrica de São Romão localiza-se na bacia hidrográfica do rio São Francisco e em maior escala (maior detalhamento) na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) do rio Urucuia, que conta com o Comitê da Sub-Bacia Mineira do Rio Urucuia foi criado em 2005 pelo Decreto nº 44201-29/12/2005.

No entorno da área de estudo destacam-se, portanto os cursos hídricos de maior porte: O rio São Francisco a leste e o rio Urucuia a noroeste da ADA. Já nos limites da AII dos meios físico e biótico da termoeletrica de São Romão, destacam-se o córrego da Ponte e o córrego Galho do Médico a leste e o córrego Escuro a oeste da ADA.

De acordo com o SIAM, os cursos hídricos mais próximos estão a um raio de 2,38 km ao sul e 3,10 km a leste.



Patrimônio Cultural de natureza arqueológica

O empreendedor apresentou ofício 1399/2014 do Instituto do Patrimônio o Artístico Nacional – IPHAN, no qual concede anuência definitiva com relação ao Patrimônio Cultural de natureza arqueológica. Fica assim o empreendedor dispensado de quaisquer outras pesquisas arqueológicas.

	IPHAN	INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL	Superintendência do IPHAN em Minas Gerais Rua Saracá, 130 - Centro CEP: 30110-000 - Belo Horizonte - MG Fone: (041) 3323-0410/3323-2840 Fax: (041) 3323-2942 / 344 E-mail: gpi@rhmg.iphan.gov.br Site: www.iphan.gov.br
--	--------------	--	---

OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 1399/2014

Belo Horizonte, 04 de Setembro 2014.

Ilmo. Arqueólogo
Warley Delgado
Rua João Guilberto Filho, 1202 apto 302 - Bairro Sagrada Família
31035-570 - Belo Horizonte/MG

Com cópia para

Ilmo. Senhor
Fabrizio Queiroz
Yser Timberland Investimentos Ltda.
Av. Moema nº 300 - Conj. 112 - Planalto Paulista
04077-029 - São Paulo/SP

Empreendimento: Usina Termelétrica Esperança - São Romão/MG
Processo Iphan nº 01514.005311/2014-41

Prezados senhores,

Foi examinada nesta Superintendência a solicitação de dispensa para o empreendimento acima referenciado, datada de 28 de julho de 2014, tendo por interessado a empresa Yser Timberland Investimentos Ltda. e apresentando como arqueólogo o senhor Warley de Almeida Delgado. Sobre o material examinado, temos a declarar que está de acordo com as indicações da Portaria IPHAN nº 230/2002.

Este Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, por intermédio de sua Superintendência em Minas Gerais concede ao empreendimento ora em tela a anuência definitiva com relação ao Patrimônio Cultural de natureza arqueológica. Fica assim dispensado o empreendedor de quaisquer outras pesquisas arqueológicas.

Sem mais pelo momento, coloco-me à disposição para os esclarecimentos que, eventualmente, venham a se fazer necessários.

Atenciosamente,

MICHELE ABREU ARROYO
Superintendente do IPHAN em Minas Gerais
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional



Anuência do IPHAN

3.4. Meio Socioeconômico

Os dados do meio socioeconômico foram levantados através de pesquisa feita tanto com segmentos do poder público municipal, quanto de famílias e lideranças comunitárias, associada aos dados de institutos com IBGE, Fundação João Pinheiro, Atlas do Desenvolvimento Humano, DATASUS e outros.

O município de São Romão está localizado na região norte do Estado de Minas Gerais, a cerca de 550 Km da capital do Estado e a 380 Km da capital federal. As entradas do município são a MG-202 e a MG-161 e os principais acesso são feitos via BR-040, 496 MG-161. No entanto, para acessar a cidade, via de regra, é necessário realizar a travessia do Rio São Francisco utilizando a balsa.

Grande parte dos terrenos do município são destinados à produção agropecuária. As lavouras, embora estejam presentes em 67,7% dos estabelecimentos, ocupa uma área de apenas 5,18% do total de áreas com estabelecimentos agropecuários de São Romão. Uma boa parcela de terrenos é ocupada por vegetação natural, uma vez que há 24,07% de áreas destinadas a Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal destes empreendimentos.

São Romão possui uma densidade demográfica de 4,22 hab/km² - dados do Censo IBGE de 2010. Também de acordo com o censo de 2010, dos 10.276 habitantes, à época, 6.469 se encontravam na zona urbana, enquanto 3.807 na zona rural do município – refletindo numa taxa de urbanização de 62,9% no ano de 2010. Quanto à estrutura da população, a faixa etária predominante é a de 50 a 59 anos e o percentual de homens é um pouco superior ao de mulheres.

Os últimos dez anos de dados do IBGE apontam para uma tendência de crescimento populacional do município, uma vez que entre 2000 e 2010 houve um crescimento populacional de 3,2% ao ano, impulsionada principalmente pela zona rural. Neste mesmo período, quando a microregião de Pirapora (que engloba o município de São Romão) apresentou um grau de urbanização de 84,2%, São Romão registrou um índice de 62,9%.

A qualidade de vida da população foi obtida em função do índice IFDM (Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal) e do IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal), que levam em consideração indicadores como emprego e renda, saúde, educação e desenvolvimento econômico do município. No ano de 2010 o município de São Romão foi classificado como de “desenvolvimento moderado”. Quanto ao IDH-M, São Romão atingiu o “médio desenvolvimento humano”, índice abaixo da média do Estado. A saúde e a educação mostraram melhoras nesta década, contudo, o numero de leitos mínimo exigido pelo ministério da saúde ainda não foi atingido e há falta de profissionais para atuar nas creches



no município. No que se refere à segurança pública, o município conta com seis militares, dois detetives e um delegado, subordinados ao Batalhão de Pirapora.

Segundo dados do IBGE, apenas 3,3% dos 2440 domicílios possuem banheiro ou sanitário instalado atendidos por rede geral de esgoto ou pluvial. Quanto ao abastecimento de água, do total de domicílios, 240 eram abastecidos por poço ou nascente e 579 tinham outra forma de abastecimento (poços artesianos comunitários, cisternas e açudes) – sendo esses localizados em zona rural. E quanto à gestão de resíduos, a coleta de lixo é realizada diariamente pela prefeitura e tudo o que é recolhido é depositado em terreno próximo à sede do município, onde a única forma de controle é o recobrimento do terreno com terra.

3.5. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

Consultado o ZEE-MG (Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais), verificou-se que o município de São Romão – área de influência direta do projeto da UTE – se situa na Bacia do Rio São Francisco, onde predomina o Bioma Cerrado. Suas áreas são classificadas como de alta prioridade para conservação e alta vulnerabilidade natural. Observou-se também que não há unidade de conservação de proteção integral no entorno do empreendimento – a mais próxima está a 50 km da área definida como de influência direta. Há apenas a unidade de conservação de uso sustentável APA Veredas de São Romão (Área de Proteção Integral Veredas de São Romão, instituída pela Lei Municipal nº 1.394, de 15/08/2002) a 8 km da área diretamente afetada. Apesar de não haver intervenção direta, a área de influência indireta se sobrepõe a um pequeno trecho desta APA, a oeste, junto ao córrego do Escuro. Esta sobreposição ocorre em duas zonas: Zona de Uso Agropecuário e Zona de Preservação da Vida Silvestre, esta última correspondente aos limites da área de preservação permanente (APP) do Córrego do Escuro.

Ainda de acordo com o ZEE-MG, o município é pouco favorável à indústria, à exportação e área de serviços, mas favorável às atividades agropecuárias.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Não foi identificado recurso hídrico superficial na ADA do empreendimento, reduzindo significativamente a probabilidade de ocorrência de eventuais impactos da termoelétrica de São Romão em áreas do entorno, transmitidos por veiculação hídrica.

De acordo com o balanço de água apresentado, o empreendimento necessitará de 40m³/h de água que será fornecido por um poço artesiano a ser perfurado em sua área.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Para a instalação da UTE serão necessárias intervenções ambientais na área requerida para o projeto. Para tanto, o empreendedor formalizou processo de DAIA - Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – na data de 12 de setembro de 2014 e requereu o desmate com destoca de 6 ha de vegetação nativa, referente à área onde será implantada a



usina. Nesta área não há APP – Área de Preservação Permanente ou espécies imunes de corte. De acordo com parecer jurídico o processo foi corretamente instruído.

Para conhecimento quantitativo e qualitativo da vegetação da área diretamente afetada ou, a área que será desmatada, o empreendedor utilizou-se de imagens satélite e, posteriormente, de inventário florestal. O inventário foi realizado no mês de julho e contemplou oito parcelas de dimensões 20 x 30 m (ou 600 m²), adotando metodologia específica para populações florestais pequenas e homogêneas. Foram medidos os indivíduos de DAS – diâmetro à 30 cm acima do solo – acima de 15,7 cm. Aqueles indivíduos bifurcados antes do ponto de medida tiveram seus fustes medidos e agrupados em um único indivíduo para análise fitossociológica posterior.

As espécies foram identificadas em campo ou, quando desconhecidas, registradas para consultas à literatura. Para identificação das espécies ameaçadas de extinção foram consultadas a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (divulgada pela Fundação Biodiversitas no ano de 2007) e o Anexo I da Instrução Normativa nº 6 de 2008 do IBAMA. E para a análise da área foram calculados os seguintes parâmetros fitossociológicos: densidade, dominância e frequência relativas, valor de importância; e os seguintes índices de diversidade: Shannon-Wiener (H') e a equabilidade de Pielou.

Observou-se que a área pretendida é caracterizada por um cerrado *sensu stricto* em regeneração, com evidências de incêndios e corte seletivo. Foram encontradas 230 árvores, sendo 34 mortas, 3 não identificadas e o restante distribuídas entre 22 espécies e 14 famílias botânicas. A família Vochysiaceae apresentou o maior número de indivíduos (101) seguida pela Fabaceae (37) e Apocynaceae (15). Quanto ao número de espécies, as mais frequentes foram a Fabaceae (4) e a Vochysiaceae (4), seguidas pela Apocynaceae (2) e Bignoniaceae (2). As espécies com maior ocorrência foram *Qualea parviflora* (56), *Qualea grandiflora* (23) e *Machaerium opacum* (23).

A maioria das árvores amostradas possuem de 2 a 3,9 metros (155) e diâmetro na faixa de 5 a 9,9 centímetros (168). As parcelas apresentaram homogeneidade quanto aos volumes – de 0,84 a 1,061m³. As espécies com maior volume foram *Qualea parviflora* (1,956m³), *Qualea grandiflora* (0,922m³) e *Macharium opacum* (0,852m³). As árvores mortas medidas se destacaram com um total de 1378 m³ o que indica certo grau degradação da área. O erro amostral apresentado foi de 5,73%, ao nível de 90% de probabilidade. O índice de diversidade de Shannon-Wiener foi de 2,46, com equabilidade de Pielou de 0,45, o que sugere a baixa diversidade da área em estudo.

O PTRF – Projeto técnico de recomposição da flora – proposto pelo empreendedor engloba o enriquecimento e recomposição da flora nativa da mata ciliar de veredas, associada à preservação das veredas, além da promoção da reconfiguração paisagística da área através



da manutenção de áreas de vegetação expressiva para a conservação e indicação de espécies nativas da bacia hidrográfica para projetos de paisagismo.

As áreas de cerrado no entorno do empreendimento serão alvo do enriquecimento, pois tem um histórico de ocorrência de incêndios e sofrem com efeito de borda da estrada e corte seletivo. Elas receberão o plantio de mudas ao acaso, sem uma ordem ou arranjo pré-determinado, para as espécies no plantio. Será realizado o plantio com um misto de espécies de diferentes estágios sucessionais, priorizando os pontos onde haja sombreamento. Será adotado o plantio com arranjo de quincôncio com espaçamento de 3 x 3 metros.

Antes do início do trabalho de recuperação ambiental, as áreas serão cercadas e serão colocadas placas informando que a área encontra-se em processo de recuperação. Neste sentido, o empreendedor espera a cooperação de todos os atores sociais envolvidos no processo e buscará esse apoio através do Programa de Comunicação Social e do Programa de Educação Ambiental.

Será feito também o resgate de flora através da coleta de materiais reprodutivos (principalmente, flores, frutos e sementes), mudas e epífitas de ocorrência na área antes da supressão. Estes, depois de beneficiamento e armazenamento adequados, serão empregados para reflorestar outras áreas no entorno do empreendimento. Além destas outras espécies foram sugeridas outras espécies nativas da região e espécies características do bioma Cerrado.

Para o preparo do plantio direto ou mesmo enriquecimento serão realizados combates à formigas e coroamento de covas onde serão plantadas as mudas. O substrato oriundo da cova receberá a adubação e depois será devolvido ao solo ao redor da muda. Caso necessário, após 30 dias será realizada a reposição de mudas. O combate às formigas será realizado periodicamente no primeiro ano, podendo se estender até o segundo ano. E quanto às capinas, serão realizadas no terceiro mês, também podendo se estender.

Também foi proposto pelo empreendedor a implantação de paisagismo de áreas públicas – arborização de vias, paisagismo de praças e áreas comuns – onde serão utilizadas, especialmente, espécies nativas.

O monitoramento da evolução da recuperação ambiental será realizado através do acompanhamento de alguns índices: taxa de mortalidade de mudas, percentual de cobertura vegetal, diversidade de espécies de aves e outros. O monitoramento da recuperação estrutural será feito através vistorias trimestrais com registro de dados e fotos, procurando identificar e resolver possíveis problemas.



A área de corte será sinalizada e balizada com estacas pintadas, delimitando o perímetro e prioridade de corte e sinalizando proibição de corte – evitando erros de supressão. O corte, a separação da copa e a divisão em toras menores de cada árvore serão feitos ainda em campo e a madeira proveniente da supressão será destinada para uso na construção do canteiro de obras, na instalação de placas indicativas do local, na demarcação de áreas de supressão e no isolamento de áreas de preservação permanente e parques.

A madeira que porventura não for aproveitada na instalação do empreendimento será armazenada para uso como combustível na UTE. Quanto aos restos de vegetação, serão removidos e amontoados em local adequado. O material fino, por sua vez, após compostagem, será misturado à parte orgânica, compondo adubo a ser empregado nos plantios para recuperação.

6. Reserva Legal

Nos termos do art. 25, §2º, inciso II da lei estadual nº 20.9222, de 16/10/2013:

“§ 2º Não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal:

II - as áreas adquiridas, desapropriadas e objetos de servidão, por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações, linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica”

Neste caso, como trata-se de projeto empreendimento de geração de energia elétrica, não cabe exigência quanto à preservação de área de reserva legal para o empreendimento.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

A gleba está localizada no centro de uma extensa área de cerrado, cujo terreno é plano e significativamente arenoso, formado por influência do rio São Francisco. Como se tratam de áreas isoladas, em relação às ocupações antrópicas, somado ao fato de que não são identificados cursos hídricos no entorno imediato da gleba e por tratar-se de um terreno plano, é plausível considerar que os previstos impactos do empreendimento termoeletrico deverão ser limitados.

Nesse sentido, o empreendedor deverá ater especial atenção quanto aos impactos provocados por veiculação atmosférica e por possíveis contaminações dos recursos hídricos subterrâneo, salvo o fato de serem adotados mecanismos específicos para sua contenção.



A tabela a seguir apresenta os impactos identificados para a atividade em questão com suas respectivas ações mitigadoras.

Fase do projeto	Impactos Ambientais	Ações propostas
LP	Ampliação da participação social, positivo e de magnitude alta	Cursos de capacitação para moradores e lideranças comunitárias em temáticas relacionadas a organização e participação social, legislação ambiental e acompanhamento do cumprimento de condicionantes, medidas de mitigação e compensação ambiental
LP	geração de expectativas por parte da população de São Romão e Riacho da Ponte, positivo e negativo e de magnitude baixa	Programa de Comunicação Social
LP	geração de expectativas por parte do poder público, positivo e de magnitude media	Programa de Comunicação Social
LP	melhor aproveitamento dos recursos naturais, positivo e de magnitude alta	Não apresentou
LI	perturbação da fauna silvestre, negativo e de baixa magnitude	Programa de Monitoramento da Fauna; Programa de Resgate de Fauna.
LI	alteração da paisagem, negativo e de alta magnitude	Não apresentou
LI	perda de biodiversidade local	Programa de Supressão



	da flora, negativo e de alta magnitude	Controlada.
LI	interferência na fauna silvestre ameaçada de extinção, negativo e de alta magnitude	Programa de Supressão Controlada da Vegetação; Programa de Monitoramento da Fauna; Programa de Resgate de Fauna.
LI	expansão da oferta de emprego, positivo e de alta magnitude	Programa de Mobilização de Mão de Obra Local e Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos
LI	incômodos aos moradores do entorno e da comunidade rural de Riacho da Ponte, negativo e de média magnitude	Programas de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, Comunicação Social e Educação Ambiental; Controles intrínsecos da engenharia (instalação de filtros, controle de emissões atmosféricas, manutenção preventiva de veículos, etc.); Programas de Monitoramento do Meio Físico (Qualidade do Ar e Qualidade da Água).
LI	aumento do tráfego de veículos pesados na estrada municipal que será utilizada durante as obras, negativo e de alta magnitude	Programas de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, Comunicação Social e Educação Ambiental; Adequação e sinalização das vias a serem utilizadas durante as obras e operação; Treinamento dos motoristas



		ligados às obras e à operação da UTE em direção defensiva e segurança do trânsito;
LI	aumento de pressão sobre serviços públicos da sede municipal de São Romão e sobre a infraestrutura de lazer da comunidade rural de Riacho da Ponte, negativo e de alta magnitude	Programas de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, Educação Ambiental Mobilização de Mão de Obra Local
LI	possibilidade do aumento dos casos de violência, negativo e de alta magnitude	Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos Estabelecimento de convênio com a Polícia Militar para reforço policial à região Programa de Mobilização de Mão-de-Obra Local Programa de Comunicação Social
LI	aumento de material particulado no ar, negativo e de alta magnitude	Programa de Controle de Material Particulado, o qual visa implantar medidas de atenuação como: - Umedecimento do solo por aspersão, que minimiza a quantidade de material particulado em suspensão; - Utilização de lonas nos caminhões que irão destinar os resíduos da construção



		civil até a usina de reciclagem; - Controle dos sedimentos produzidos; - Medidas de prevenção para não gerara doenças respiratórias na população limítrofe e usuária do local
LI	aumento dos níveis de poluição sonora, negativo e de baixa magnitude	Plano de controle de ruídos e vibrações; Programa de Educação Ambiental.
LI	diminuição da permeabilidade natural e redução no abastecimento dos aquíferos, negativo e de média magnitude	Execução do projeto paisagístico com o aumento da permeabilidade do solo; Utilização de aterros diques, caixas de captação e infiltração, utilização de pisos permeáveis, dentre outros.
LI	alteração nas propriedades do solo e aquíferos, negativo e de alta magnitude	Programa ambiental da construção.
LO	perturbação da fauna silvestre, negativo e de baixa magnitude	Programa de Monitoramento da Fauna.
LO	interferência na fauna silvestre ameaçada de extinção, negativa e de alta magnitude	Programa de Monitoramento da Fauna.
LO	aumento da arrecadação de tributos ao município de São Romão, positiva e de alta magnitude	Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos; Programa



		de Mobilização de Mão de Obra Local.
LO	aquecimento do setor de comercio e serviços da área de influencia, positivo e de media magnitude	Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos.
LO	alteração da paisagem, negativo e de media magnitude	Implantação de Cortina Arbórea, Paisagismo na área do empreendimento.
LO	aumento da disponibilidade de energia elétrica, positiva e de alta magnitude	Programa de Comunicação Social

É possível prever que para este tipo de atividade haverá geração de efluentes líquidos (sanitário e industrial). No que se refere a este aspecto ambiental, será condicionado ao empreendedor apresentar um programa de gerenciamento dos efluentes líquidos gerados no empreendimento.

8. Programas e/ou Projetos

-PROGRAMA MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA LOCAL: o objetivo central deste programa será garantir a maior absorção possível de mão de obra residente no município de São Romão, visando à geração de emprego e renda para a população local durante a etapa de implantação e incluindo, se necessário, treinamentos e capacitações. Este programa deverá ser implantado antes de iniciados os trabalhos no canteiro de obras, período que coincidirá com a obtenção da LI – Licença de Instalação.

-PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL: o objetivo principal deste programa será implantar um canal oficial de divulgação das atividades do empreendimento e um sistema interativo com os grupos de interesse e instituições, visando o nivelamento e a democratização das informações, possibilitando o envolvimento e a participação do público a quem as ações se destinam. Este programa deverá estar ativo durante todas as fases do empreendimento.

-PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: a meta deste programa será despertar a consciência do seu público sobre os aspectos ambientais e sobre a importância e preservação dos recursos naturais e dos costumes e tradições culturais da população local,



através da introjeção de valores que os sensibilizem para estas questões. O público alvo do programa serão tanto o público interno - trabalhadores a serem alocados nas obras do empreendimento, como o público externo - comunidade rural da AID, população e estudantes da rede pública de ensino da sede municipal de São Romão. As ações do programa deverão ser iniciadas logo após a obtenção da LI e executadas durante toda a fase de implantação do empreendimento e início de operação.

-PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS: o objetivo deste programa será captar, antecipadamente, as possíveis transformações a serem acarretadas pela implantação da UTE e fornecer ao órgão ambiental competente, através de um processo frequente de informação, os subsídios necessários para o acompanhamento e avaliação do processo a ser instalado. O programa deverá ser implantado antes do início das obras e estendido às fases de implantação e operação.

-PROGRAMA DE SUPRESSÃO CONTROLADA DA VEGETAÇÃO: este programa será dirigido à execução da supressão de vegetação, necessária à implantação do empreendimento, considerando a necessidade de planejamento das diferentes etapas da atividade de supressão – pré-corte, corte e pós-corte.

-PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E RESGATE DE FAUNA: este programa será destinado à captura e posterior soltura (ou acompanhamento para locais próximos) dos indivíduos representativos da fauna silvestre presente na área durante a supressão vegetal, visando seu redirecionamento para áreas que serão preservadas.

-PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA: este programa terá como objetivo estabelecer diretrizes e procedimentos metodológicos para a realização de um programa de monitoramento ambiental da fauna, considerando o estudo apresentado dos grupos da herpetofauna, mastofauna e ornitofauna.

- PROGRAMA DE CONTROLE DE EMISSÃO DE MATERIAL PARTICULADO: programa vinculado ao plano de ambiental de construção, que visará o controle da qualidade do ar, já que a intervenção poderá proporcionar a emissão de material particulado, oriundo do trânsito de caminhões e maquinário pesado, etc.

- PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR E EMISSÕES GASOSAS: será executado na fase de operação e deverá ser implementado nos locais mais sujeitos a elevadas concentrações de poluentes e também, fora do empreendimento. Serão tomadas medidas, tais como: instalação e utilização de equipamentos que atendam a legislação e operem dentro dos limites aceitáveis de emissão de poluentes; e monitoramento sistemático



e periódico (semestral) das fontes de emissão e verificação de atendimento dos padrões de emissões de MP, NO_x, SO_x e CO.

- **PROGRAMA DE CONTROLE DE RUÍDOS E VIBRAÇÕES:** programa vinculado ao plano de ambiental de construção, este programa fará o monitoramento de níveis de ruídos, com o intuito de prevenir incômodos aos trabalhadores e à população do entorno do empreendimento.

- **PROGRAMA DE CONTROLE PARA EXECUÇÃO DE MOVIMENTO DE TERRA:** programa vinculado ao plano de ambiental de construção, este programa terá como objetivo possibilitar a compensação dos volumes de corte e aterro quando o material escavado for de boa qualidade, para a adequação ambiental das áreas de empréstimo e bota-fora e também, para especificar medidas e ações a serem adotadas durante a realização do serviço de forma a minimizar os incômodos ambientais gerados pela sua execução.

- **PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PGRCC:** programa vinculado ao plano de ambiental de construção, este programa visará a redução da geração de entulhos de construção e a definição da melhor logística de armazenamento e transporte dos mesmos, dentro e fora do canteiro de obras e/ou para áreas temporárias e posterior reaproveitamento e reutilização quando possível.

- **PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS – PGRSE:** programa vinculado ao plano de ambiental de construção, este programa terá como meta a redução da geração de resíduos sólidos gerados em canteiros de obras e escritórios, e também a definição da melhor forma de armazenamento, transporte e destinação dos mesmos, dentro e fora do canteiro de obras, levando sempre em consideração a sua reciclagem, quando possível.

9. Compensações

A partir da análise dos estudos apresentados no processo e considerando os impactos ambientais identificados e listados no item 7 (Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras) deste parecer, foi possível concluir que o empreendimento em questão causará significativos impactos negativos de baixa, média e alta magnitude, sendo que alguns desses serão irreversíveis como: Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pouso e de rotas migratórias; Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação; Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar; Emissão de gases que contribuem efeito estufa; Aumento da erodibilidade do solo e; Emissão de sons e ruídos



residuais.

Assim como condicionante o empreendimento deverá apresentar proposta de compensação na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF nos termos do artigo 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 e Decreto Estadual nº. 45.175/2009.

A partir dos estudos apresentados foram classificadas como ameaçadas de extinção: o pato-mergulhão (*Mergus octosetaceus*); o cabeça-seca (*Mycteria americana*); a arara-canindé (*Ara ararauna*); o curió (*Sporophila angolensis*); o bicudo (*Sporophila maximiliani*); o Lobo Guará (*Chrysocyon brachyurus*); Catetu (*Pecari tajacu*); *Leopardus sp.*; a Onça pintada (*Panthera onca*) e a Anta (*Tapirus terrestres*).

Assim como condicionante o empreendimento deverá “Apresentar proposta para adoção de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação de espécies da flora ou da fauna ameaçadas de extinção, segundo lista oficial publicada, conforme artigo 27 da Lei Federal 12.651/2012 e artigo 67 da Lei Estadual 20.922/2013”.

10. Controle Processual

Conforme já mencionado empreendedor requer a Licença Prévia (Classe 6) para a atividade de “produção de energia termoelétrica” na Fazenda Flexas H3, no município de São Romão/MG.

Dentre outras normas que tratam do licenciamento ambiental, a Resolução n.º 237 do CONAMA, de 19 de dezembro de 1997 dispõe que:

“Licenciamento ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambiental, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”.

Da Licença Prévia

A referida licença, conforme disposição do inc. I do art. 9 do Decreto n.º 44.844, de 25 de junho de 2008, é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e



estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso e ocupação do solo.

Nesse diapasão, a Licença Prévia deve ser fundamentada em informações formalmente prestadas pelo interessado, especificando as condições básicas a serem atendidas durante a instalação e funcionamento do equipamento ou atividade poluidora. Sua concessão implica compromisso da entidade poluidora de manter o projeto final compatível com as condições do deferimento.

A área total de implantação do empreendimento é de 06 ha, numa propriedade cuja área é de 1.844,6082 ha, conforme Certidão de Registro do Imóvel (matrícula 3.679 do Ofício de Registro de Imóveis de São Romão).

Destaca-se que, conforme informado no item 6 deste parecer, o art. 25, §2º da Lei 20.922/2013 dispensa os detentores de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia da constituição de Reserva Legal nas áreas onde funcionem empreendimentos com essa finalidade. Aplica-se referida isenção ao empreendimento em análise, não lhe sendo necessária, portanto, apresentação de Reserva Legal constituída.

Consta nos autos do processo cópia da publicação do requerimento de licenciamento feita em periódico local de grande circulação, nos moldes do artigo 4º da DN 13/95; comprovante do recolhimento das custas referentes à análise do processo, nos termos do artigo 13 da Resolução Semad 412/2005; certidão de inexistência de débitos ambientais nos termos do artigo 13 da Resolução Semad 412/2005; declaração da prefeitura municipal de São Romão, atestando que as atividades e o tipo de empreendimento estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, nos termos do § 1º, da Resolução Conama 237/97; estudo ambiental exigido (EIA/RIMA); anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN (OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 2228/2013).

Junto à publicação do requerimento de licença em periódico local foi comunicada a possibilidade de realização de audiência pública, caso houvesse solicitação no prazo de 45 dias, cumprindo dessa forma exigência da DN COPAM 12/94. Como não houve manifestação nesse sentido, não foi realizada a audiência.

Por fim, informamos que atualmente a utilização de recursos hídricos no empreendimento é realizada por meio apenas de concessionária local.



Assim, processo encontra-se instruído corretamente, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos para a atividade em comento pela legislação ambiental em vigor juntamente com as condicionantes ora estabelecidas; fato que não dispensa, nem substitui a obtenção das outras licenças legalmente exigíveis. Nestes termos, sugerimos a concessão da Licença Prévia, pelo prazo de 04 (quatro) anos, a UTE Esperança.

11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Norte de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia, para o empreendimento UTE Esperança da YTI – Yser Timberland Investimentos LTDA para a atividade de “produção de energia termoeletrica”, no município de São Romão/MG, pelo prazo de 4 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Norte de Minas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM NM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas, 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 empresa responsável e/ou seus responsáveis técnicos.

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.



12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia (LP) da UTE Esperança.

Anexo II. Relatório Fotográfico da UTE Esperança.





ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia (LP) da UTE Esperança

Empreendedor: Usina Termoelétrica Esperança Empreendimento: YTI – Yser Timberland Investimentos LTDA CNPJ: 11.917.605.000/68 Municípios: São Romão/MG Atividade(s): Produção de Energia Termoelétrica Código(s) DN 74/04: E-02-02-1 Responsabilidade pelos Estudos: MYR Projetos Sustentáveis / Sérgio Myssior Referência: Licença Prévia Processo: 14850/2014/001/2014 Validade: 4 (quatro) anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura do processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº. 9.985/2000 e Decreto Estadual nº. 45.175/2009.	30 dias
02	Apresentar proposta para adoção de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação de espécies da flora ou da fauna ameaçadas de extinção, segundo lista oficial publicada, conforme artigo 27 da Lei Federal 12.651/2012 e artigo 67 da Lei Estadual 20.922/2013”.	Formalização da Licença de Instalação
03	Formalizar processo para Autorização para Perfuração de Poço Tubular.	Formalização da Licença de Instalação
04	Apresentar Inventário Fitossociológico da área a ser suprimida.	Formalização da Licença de Instalação
05	Apresentar formalização do processo da atividade de silvicultura para fornecimento de biomassa.	Formalização da Licença de Instalação
06	Apresentar Programa de Atendimento a Emergência – PAE.	Formalização da Licença de Instalação
07	Apresentar Programa de Mobilização de Mão de Obra Local.	Formalização da Licença de Instalação
08	Apresentar Programa de Comunicação Social.	Formalização da Licença de Instalação



09	Apresentar Programa de Educação Ambiental.	Formalização da Licença de Instalação
10	Apresentar Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos.	Formalização da Licença de Instalação
11	Apresentar Programa de Supressão Controlada da Vegetação.	Formalização da Licença de Instalação
12	Apresentar Programa de Acompanhamento e Resgate de Fauna.	Formalização da Licença de Instalação
13	Apresentar Programa de Monitoramento da Fauna.	Formalização da Licença de Instalação
14	Apresentar Programa de Monitoramento das espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção.	Formalização da Licença de Instalação
15	Apresentar Programa de Controle de Emissão de Material Particulado.	Formalização da Licença de Instalação
16	Apresentar Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar e Emissões Gasosas.	Formalização da Licença de Instalação
17	Apresentar Programa de Controle de Ruídos e Vibrações.	Formalização da Licença de Instalação
18	Apresentar Programa de Controle para Execução de Movimento de Terra.	Formalização da Licença de Instalação
19	Apresentar Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC.	Formalização da Licença de Instalação
20	Apresentar Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Especiais – PGRSE.	Formalização da Licença de Instalação
21	Apresentar Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos.	

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

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.





ANEXO II Relatório Fotográfico da UTE Esperança

Empreendedor: Usina Termoeétrica Esperança
Empreendimento: YTI – Yser Timberland Investimentos LTDA
CNPJ: 11.917.605.000/68
Municípios: São Romão/MG
Atividade(s): Produção de Energia Termoeétrica
Código(s) DN 74/04: E-02-02-1
Processo: 14850/2014/001/2014
Validade: 4 (quatro) anos



Foto 01. Local com placa de identificação da área. SUPRAM NM 2014



Foto 02. Vegetação da ADA em médio estágio de regeneração. SUPRAM NM 2014



Foto 03. Parcelas marcadas em campo. EIA - 2014



Foto 04. Árvores marcadas com spray Levantamento Florestal. EIA - 2014



Foto 05. Espécie *Kilmeyera coriacea* (Pau Santo) identificada na área. SUPRAM NM 2014.

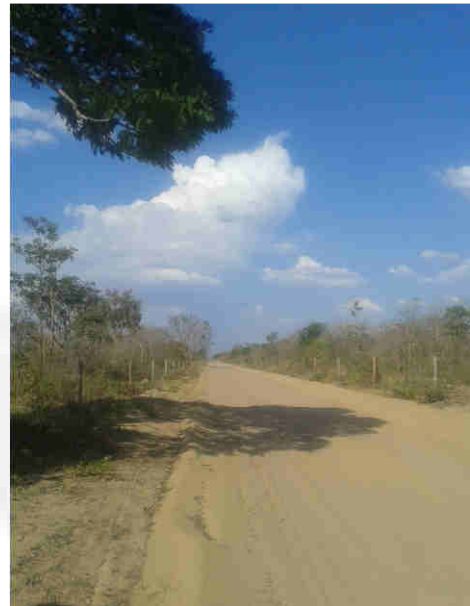


Foto 05. Limite e acesso a área. SUPRAM NM 2014.