



PARECER ÚNICO Nº 208670/2017

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 14867/2015/002/2017	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento.
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação - LP+LI	VALIDADE DA LICENÇA: 6 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Captação em corpo d'água de volume insignificante	4269/2017	Cadastro efetivado
Autorização para intervenção ambiental	1333/2017	Autorização cancelada

EMPREENDEDOR:	SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME		CNPJ:	17.518.117/0001-64
EMPREENDIMENTO:	SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME- USINA SOLAR FOTOVOLTAICA GUIMARÃIA 1 e 2		CNPJ:	17.518.117/0001-64
MUNICÍPIO:	GUIMARÃIA		ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	LAT/Y	UPV 1: 18°49'49,42" UPV 2: 18°48'55,90"	LONG/X	UPV 1: 46°40'35,89" UPV 2: 46°40'43,91"
BACIA FEDERAL:	Rio Paranaíba		BACIA ESTADUAL:	Rio Dourados
UPGRH:	PNI: Afluentes Mineiros do Alto Paranaíba			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):			CLASSE:
E-02-06-2	Usina Solar Fotovoltaica			3
E-02-04-6	Subestação de Energia Elétrica			NP
E-02-03-8	Linha de Transmissão de Energia Elétrica			NP
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Fabiana Agostini Preti		REGISTRO:	CREA SP 5063526328
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 122467/2017				

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Juliana Gonçalves Santos- Gestora Ambiental	1.375.986-5	<i>Juliana Santos</i>
José Augusto Beirigo- Gestor Ambiental	12.111.45-6	
Ana Luiza Moreira da Costa- Gestora Ambiental	1.314.284-9	
Érica Maria da Silva- Gestora Ambiental	1.254.722-0	
Joelma Maria Santos Silva - Gestora Ambiental	1.100.180-7	<i>Joelma Santos</i>
De acordo: Kamila Borges Alves - Diretoria de Controle Processual	1.151.726-5	
De acordo: José Roberto Venturi - Diretoria Regional de Apoio	1.198.078-6	<i>José Roberto Venturi</i>



## 1. Introdução

O objetivo deste parecer único é a análise da solicitação da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação - LP +LI, para a atividade "usina solar fotovoltaica" a ser instalada no município de Guimarães-MG.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 176 de 21 de agosto de 2012, o empreendimento é classificado como Classe 3. As atividades de "subestação de energia elétrica" e "linha de transmissão de energia elétrica" são consideradas não passíveis de licenciamento.

O processo teve início mediante preenchimento do Formulário de Caracterização do Empreendimento - FCE em 10/08/2016, em consequência foi emitido em 24/08/2016 por esta Superintendência o Formulário de Orientação Básica sobre o Licenciamento Ambiental - FOBL contendo a listagem de documentos para formalização dos processos. Em 14/02/2017 foi formalizada a documentação de ambos os processos para análise do pedido de Licença Prévia e de Instalação contendo o Plano de Controle Ambiental (PCA) e Relatório de Controle Ambiental (RCA), base para análise de viabilidade do empreendimento.

Foi realizada vistoria no local do empreendimento em 20/02/2017 para embasar o presente parecer.

### 1.1 Caracterização do Empreendimento

O Parque Solar de Guimarães I e II foi licenciado na fase de Licença Prévia em 11 de setembro de 2015 na 120ª Reunião Ordinária do COPAM-TMAP, com validade de 6 anos. Porém, devido a reestruturação do projeto, juntamente com a ampliação da área, o requerente optou por licenciar novamente o empreendimento. Cabe ressaltar que a licença anteriormente concedida (Licença Prévia - LP) perderá seu objeto com a concessão da presente Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação - LP +LI.

Cabe salientar que a potência licenciada continua a mesma (60 MW), e a tecnologia também será a mesma, com pequenas alterações no arranjo dos painéis. Outra alteração em relação ao processo anterior diz respeito a fase do licenciamento, que agora será Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI), pois o empreendimento teve projeto vencedor

SUPRAM TMAP	Prça. Tabel. Vdele, 03 Centro - Uberlândia - MG CEP: 38400-186	DATA: 23/02/2017 Página: 2/25
-------------	---	----------------------------------



do leilão de energia A-3, e necessita da Licença de Instalação para seguir o cronograma da ANEEL.

Foi apresentada na formalização da LP+LI a Portaria nº 240 e 241 de 9 de junho de 2016 do Ministério de Minas e Energia autorizando o empreendimento a se estabelecer como Produtor Independente de Energia Elétrica mediante a implantação e exploração da Central Geradora Fotovoltaica – denominada UFV – Guimarães I e II no município de Guimarães/MG. A portaria estabelece também termos e procedimentos para a destinação da energia, bem como prazos para instalação e operação das usinas UFV Guimarães I e II.

O empreendedor pretende instalar as duas Usinas Fotovoltaicas na Fazenda Morro Feio, localizadas no município de Guimarães. Trata-se de propriedades com a mesma denominação (Fazenda Morro Feio) cujas matrículas são 27.188, 27.078, 57.149, 38.474 e 27.497. O acesso a ambas as áreas se dá através da rodovia MG 737.

Para a instalação do empreendimento foi arrendada uma área total de 240 ha, sendo: 60 ha na matrícula 27.497; 60 ha na matrícula 38.474; 40 ha na matrícula 57.149 e 80 ha nas matrículas 27.188 e 27.078.

A área total da usina contemplando as Usinas Guimarães I e 2 é de 229,34 hectares, sendo a Usina Guimarães I com 121,46 hectares e a Usina Guimarães 2 com 107,88 hectares.



Figura 1- Área do empreendimento (Fonte: Google Earth, 2017)



Na configuração pretendida pelo empreendedor, serão instalados dois Parques Solares – Guimarães 1 e 2, cuja capacidade produtiva de cada um é 30 MW, sendo que para isso, cada parque precisará ter configurado 10 módulos de 3 MW cada. Para atender tal produção, serão utilizados 126.000 painéis solares para cada parque, dispostos nas propriedades conforme layout abaixo.

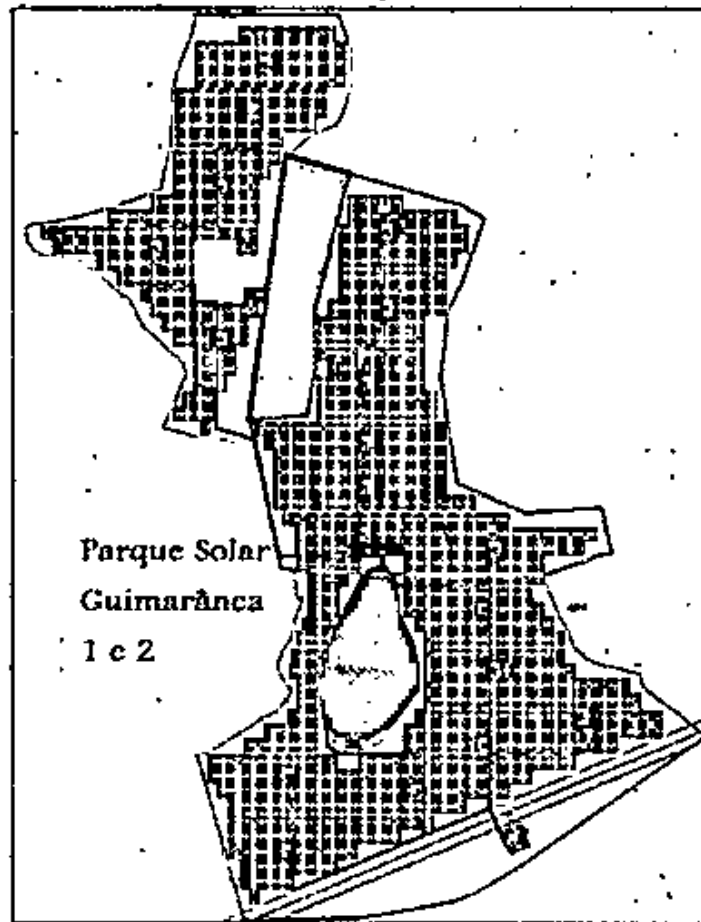


Figura 2- Layout dos painéis solares nas propriedades (Fonte: RCA SOLATIO, 2017)

Os módulos fotovoltaicos (ou painéis solares) serão montados em estruturas metálicas (mesas fotovoltaicas) compostas por perfis de aço e/ou alumínio. A fixação da estrutura de suporte dos painéis no solo é feita através de grandes parafusos de aço galvanizado e hastes fixadas no solo. A estrutura de suporte dos painéis serve como base de sustentação e instalação dos materiais condutores. Visto que o terreno apresenta topografia plana, não será necessário serviços de corte, aterro ou sistematização do solo.



Figura 3 – Foto ilustrativa dos painéis solares com seguidores. (Fonte: RCA SOLATIO, 2017)

Considerando que o parque de geração solar deverá possuir uma potência instalada da ordem de 60 MW (que serão divididos em 2 projetos de 30 MW):

Cada um dos projetos de 30 MW se encontra dividida em 10 "blocos" de 3 MW, a cada um deles com as seguintes características:

- 200 seguidores solares, dispositivo para inclinar os painéis para receber maior radiação solar.
- 12.600 painéis, distribuídos em 600 strings (caixas de proteção), de 21 painéis cada um.
- 2 inversores, dispositivos para realizar a transformação da corrente que sai dos painéis, a uma magnitude e frequência desejada. Cada um dos inversores chegará a 500 strings.

Na saída de cada dois inversores se instala um transformador de 3.000 kVA para elevar a tensão de saída do inversor a 34,5 kV. Através de três linhas subterrâneas de 34,5 kV, se dá a saída de toda a energia gerada até uma subestação de distribuição, onde a tensão é elevada para 138 kV (tensão no ponto de saída). A conexão entre as duas usinas será realizada por cabeamento subterrâneo.

Deverão ser construídas 20 pequenas edificações de 3,00 x 12,00 metros, perfazendo 36 m<sup>2</sup> cada, que proverá o abrigo dos inversores (40), transformadores (20), aparatos de segurança e painéis de medição, em seguida direcionarão a energia elétrica a subestação.



O empreendedor irá utilizar a linha de transmissão da CEMIG que corta o interior da propriedade, toda energia gerada no parque solar será injetada na Linha de Transmissão "linhão" da CEMIG.

A ocupação das áreas onde o empreendedor pretende instalar os parques solares Guimarães I e II obedece as tabelas abaixo:

AREA DO EMPRENDIMENTO FV GUIMARANIA 1	AREA (m2)	%	AREA (Ha)
118800 Painéis Solares	253000,00	20,85	25,30
Corredores entre painéis	421700,00	34,97	42,47
Corredores centrais de acesso + recuo perimetral	441024,29	36,51	44,10
Caseta dos inversores	550,00	0,05	0,06
Servidão linha transmissão	85482,61	7,04	8,55
Área subestação	4598,75	0,38	0,16
Mantenção	5196,70	0,43	0,52
TOTAL	1214.552,35	100,00	121,46

Fonte: RCA SOLATIO, 2017.

AREA DO EMPRENDIMENTO FV GUIMARANIA 2	AREA (m2)	%	AREA (Ha)
118800 Painéis Solares	253000,00	23,45	25,30
Corredores entre painéis	424700,00	39,57	42,47
Corredores centrais de acesso + recuo perimetral	400450,96	37,12	40,05
Caseta dos inversores	550,00	0,05	0,06
TOTAL	1078700,96	100,00	107,88

Fonte: RCA SOLATIO, 2017.

## 2. Implantação da Usina Solar

Para construção das usinas serão necessários cerca de nove meses de obra, sendo que os últimos sete meses se destinam a implantação das hastes e colocação dos painéis solares, bem como montagem da subestação e estruturas físicas da administração da Usina. Para execução de tais atividades, serão necessários 34 funcionários na instalação e durante a operação do empreendimento serão necessários 10 trabalhadores.

SUPRAM TMA AP	Prça Teófilo Viçela, 03 Centro - Liberdade - MG CPF 35400-186	DATA: 23/02/2017 Página: 6/25
---------------	--	----------------------------------



A área da zona de manutenção contará com uma sala de controle de vigilância, dois banheiros e um almoxarifado. Um barracão e oficina serão construídos para abrigar os maquinários e implementos que irão fazer a manutenção do local. Necessitará de um trator, de uma carreta tanque com capacidade para 4.000 litros de água, guincho hidráulico e roçadeira hidráulica.

Em relação à manutenção do parque, os módulos solares fotovoltaicos não possuem a necessidade de ajustes e/ou calibrações após a sua instalação, devendo ser realizada apenas vistoria periódica. No período chuvoso, deverá ser efetuada a roçada mecanizada das pastagens dos carregadores no entorno dos Painéis Solares, visando à manutenção das gramíneas em porte baixo e eliminação de plantas invasoras. No período seco, deverá ser realizada a limpeza dos painéis solares, a fim de não reduzir eficiência energética.

### 3 Caracterização Ambiental

O terreno utilizado para instalação dos equipamentos possui uma declividade suave. A área apresenta predomínio do solo Latossolos, seguido de Cambissolos e Podzólicos. A forte presença de cambissolos nessa região da bacia do Rio Dourados confere à região uma baixa aptidão agrícola, pois são solos pouco desenvolvidos, pouco profundos e muitas vezes cascalhentos. Visto que o terreno não possui topografia acentuada não será necessário serviços de corte, aterro ou sistematização do solo.

Para estudo de viabilidade de implantação da atividade, foi apresentado no Relatório de Controle Ambiental – RCA avaliação dos dados sobre condições meteorológicas, especialmente de irradiação solar. A região é marcada por uma sazonalidade climática definida, em média com seis meses cada uma, sendo a estação chuvosa de outubro a abril e a estação seca de maio a setembro. Sendo assim, as condições meteorológicas são favoráveis à implantação desta atividade.

A área de instalação do empreendimento está inserida na região do bioma Cerrado, já bastante desmatada em função da ocupação antrópica. A região de instalação do empreendimento se encontra antropizada apresentando baixa integridade da flora segundo o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE). Observa-se na área de instalação do empreendimento a ocorrência de pastagem (braquiária), lavouras de soja, além de arbustos e árvores isoladas.



Em consulta às delimitações estabelecidas pelo mapa do IBGE conforme Art. 2º da Lei 11.428 de 2006, o empreendimento não se encontra em formações florestais do Bioma Mata Atlântica e nem de ecossistemas associados.

No entorno da área de instalação dos parques solares existe vegetação nativa encontrada nas Áreas de Preservação Permanente, matas ciliares do rio Espírito Santo, bem como nas áreas de Reserva Legal das propriedades.

Em consulta ao sistema de Zoneamento Geológico Econômico, foi constatado que as propriedades onde o empreendedor pretende instalar as Usinas Fotovoltaicas Guimarães I e II não estão localizadas em áreas cársticas. Além dessa consulta, verificou-se também através do banco de dados do CECAV - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas - que na área escolhida para instalação das Usinas Fotovoltaicas Guimarães I e 2 não há registros de ocorrência de cavernas e cavidades subterrâneas, bem como em suas proximidades.

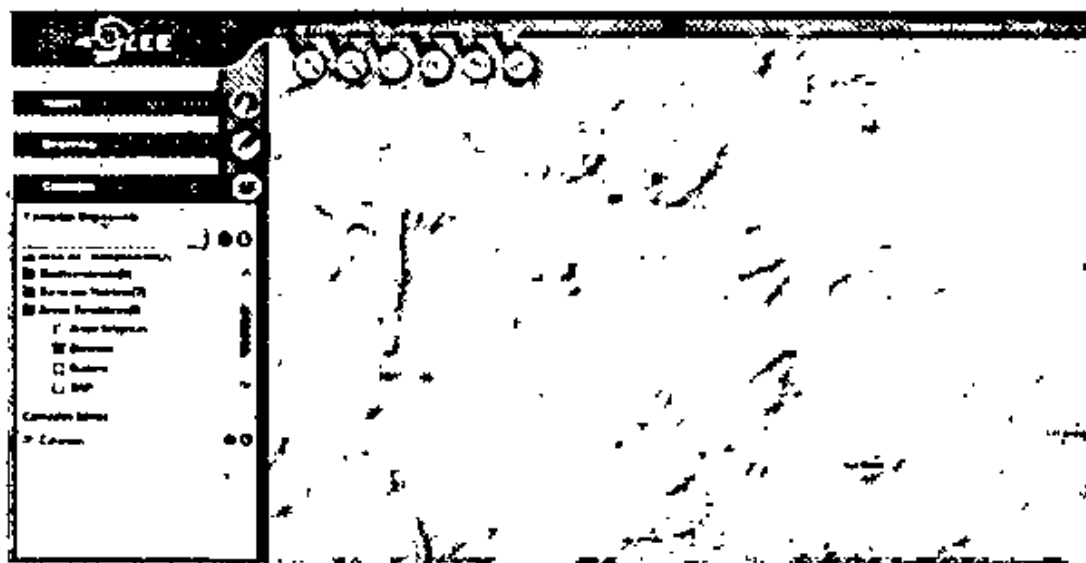


Figura 4- Zoneamento Temático - Detalhe Cavernas

Foi apresentado junto ao RCA levantamento espeleológico na área de influência direta do empreendimento. No estudo, em que foi realizada prospeção por caminhamento de 20000 metros, foi confirmada a expectativa dos levantamentos iniciais de que a área não é favorável à formações de cavidades, dolinas, sumidouros, dentre outras feições espeleológicas.

Constatou-se que o ambiente geológico presente não favorece a formação de feições cársticas. Não existem afloramentos rochosos na área e o solo, de composição silteico-argiloso, são oriundos de alteração de rochas que não apresentam carbonatos como minerais constituintes.



Além disso, os poços tubulares existentes nas proximidades fornecem água com PH menor que sete, fato que corrobora com os estudos realizados que não identificaram presença de rochas calcárias na área avaliada.

A área pretendida para instalação das Usinas Solares Guimarães 1 e 2 está localizada próxima (cerca de 4 km de distância) à Área Prioritária de Conservação de Aves conforme Biodiversitas. Levando em consideração esse fato, foi apresentado monitoramento de avifauna na área do empreendimento a fim de verificar possíveis ocorrências de espécies vulneráveis.

O inventário da avifauna apresentado foi realizado em duas campanhas respeitando a sazonalidade, amostrando tanto a área diretamente afetada (ADA) quanto a área de influência direta (AID). Foram registradas 192 espécies de aves, distribuídas em 22 ordens e 50 famílias. Aproximadamente 75% destas apresentaram baixa sensibilidade às interferências antrópicas.

Obteve-se o registro de quatro espécies de aves ameaçadas de extinção que constam na DN COPAM 147/2010 para o estado de Minas Gerais: Cabeça-seca (*Mycteria americana*) Tapaculo-de-Brasília (*Scytalopus novacapitalis*) Mutum-de-penacho (*Cruz fasciolata*) Tico-tico-de-máscara-negra (*Coryphaspiza melanotis*). As medidas de conservação das espécies prevê a proteção e restauração do habitat; revitalização de rios, lago e lagoas; manejo do ambiente visando à conservação de áreas campestres e matas ciliares.

O empreendimento se encontra próxima de uma área de proteção extrema para avifauna, definida pelo Biodiversitas e considera área de ocorrência para as seguintes espécies: *Mergus octosetaceus*, *Tigrisoma fasciatum*, *Geobates poecilopterus*, *Coryphaspiza melanopsis*. No entanto, durante os estudos não foi encontrada nenhuma espécie citada na área de instalação das usinas.

Considerando que o empreendimento será instalado em área antropizada ocupada por soja e pastagens, e preservará mata ciliares e maciços já existentes no local, conclui-se que a instalação da atividade não acarretará em maior impacto do que o já existente na área.

#### 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento possui somente uma captação em curso d'água de volume considerado insignificante que se encontra cadastrado junto à SUPRAM/TMAP com o seguinte

SUPRAM TMAP	Praça Teófilo Vilela, 05 Centro - Uberlândia - MG CEP 38400-186	DATA: 23/02/2017 Página: 9
-------------	--	-------------------------------



número de processo 4269/2017. Cabe salientar que a água utilizada no empreendimento na fase de instalação será somente para consumo humano dos trabalhadores.

#### 5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA).

Para a instalação das placas solares, será necessário realizar supressão de indivíduos arbóreos solicitada por meio do processo de intervenção ambiental de nº 1333/2017. Foram quantificadas 23 árvores isoladas que deverão ser suprimidas, das seguintes espécies: *Tapirira guianensis* (peito de pombo), *Hymenaea courbaril* (Jatobá), *Eithraea molleoides* (Aroeira branca), *Tabebuia dura* (Ipê branco do brejo), *Austroplenckia populnea* (Marmelinho do campo), *Cecropia pachystachya* (Embaúba), *Coccoloba mollis* (Falso novateiro), *Alibertia sessilis* (Marmelada de bola), *Handroanthus alba* (Ipê amarelo), *Euphorbia heterophylla* L (Leitiro), *Albizia niopoides* (Farinha seca), *Acrocomia aculeata* (Macaúba), *Calycorectes acutatus* (Araçá do cerrado), *Rapanea gardnerian* (Pororoca).

Portanto, será necessário realizar a supressão de indivíduos de espécies declaradas de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte no Estado de Minas Gerais, assim declarada pela lei nº 9.743 de 1988, alterada pela lei nº 20.308 de 2012, a saber: 03 indivíduos da espécie *Handroanthus aureus* (Ipê-amarelo). A possibilidade da supressão de tais espécies consta na referida lei:

*Lei nº 20.308 de 2012*

*Art. 2º - A supressão do ipê-amarelo só será admitida nos seguintes casos:*

*1 - quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;*

Considerando que a obra se destina à produção de energia, ou seja, atividade de utilidade pública, conforme prevê a Lei Estadual 20.922/2008 art. 3, I, b, não há impedimento legal para a supressão das árvores de Ipê que se encontram no local do empreendimento.

Considerando ainda que a Lei 20.308/2012 condiciona a autorização da supressão das espécies imunes à compensação, o empreendedor irá compensar a supressão realizada por meio de compensação pecuniária, conforme solicitado nos estudos apresentados.



A seguir o art. 2º, §2º que trata da compensação pecuniária:

*§ 2º - O empreendedor responsável pela supressão do ipê-amarelo nos termos do inciso I do caput deste artigo poderá optar, alternativamente à exigência prevista no § 1º, pelo recolhimento de 100 Ufemys (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002*

#### 6. Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente

A Reserva Legal das propriedades é representada por vários blocos compostos por vegetação nativa, representativa da fitofisionomia cerrado.

Para a matrícula 38.474, a reserva legal corresponde a 105,13 hectares e encontra-se gravada conforme AV-3/38.474. A reserva legal da matrícula 57.149 possui área de 10,1217 hectares e está gravada de acordo com AV-1/57.149. A matrícula 27.188 apresenta reserva legal de 10,1217 hectares averbada conforme AV-2-27.188. A matrícula 27.078 apresenta reserva legal de 19,10 ha averbada conforme AV-3/27.078.

E por fim, a matrícula 27.497 possui área de 21,2 ha de reserva legal averbada conforme AV-2-27.497. Porém, foi identificado que a área que compõe a reserva legal apresenta 2,0595 ha de área de preservação permanente. Dessa forma, deverá ser comprovado, por meio de imagens de satélite de boa resolução, o remanescente de vegetação nativa existente na propriedade em 22/07/2015.

Foram apresentados todos os recibos de CAR com registros correspondentes ao descrito nas matrículas, a saber: matrícula 38.474 (registro no CAR MG-3128907-4607C491BE964AA9E0AD3479919A382); matrícula 27.497 (registro no CAR MG-3129807-BF36.7B22671C.49BF.8C8D.6186.A569.BF64); matrícula 57.149 (registro no CAR MG-3128907-2D88D35B5F234AAD9AD9D0A64C152F417); matrículas 27.188 e 27.078 (registro no CAR MG-3128907-4E23.5873.D027.45C5.9AB9F457.A1D1.1B3B).

Em vistoria realizada nas propriedades mencionadas verificou-se que as áreas de reserva legal e preservação permanente são compostas por vegetação nativa de cerrado bem conservada.



## 7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

### 7.1- Resíduos sólidos e oleosos

#### Impacto:

Como principais resíduos da montagem das Usinas Guimarânia 1 e 2 pode-se mencionar:

- Material de embalagem: papelão, tábuas de madeira;
- Filmes e espumas de polímeros;
- Restos / cortes de cabos e condutores;
- Graxas, solventes, tintas, dentre outros.
- Resíduos oleosos como óleos lubrificantes de máquinas e equipamentos.

#### Medida Mitigadora:

Todos os resíduos da fase de instalação da usina deverão ser coletados, armazenados e recolhidos. A área de armazenamento de resíduos deve ser adequadamente separada do restante das instalações da usina e protegida contra acesso indevido. Os resíduos deverão ser destinados para empresas regularizadas. Todas as estruturas que são potenciais geradoras de resíduos oleosos deverão possuir contenção para armazenamento do resíduo oleoso até a coleta e destinação final e/ou canaletas destinando o efluente à caixas separadoras de água e óleo.

### 7.2- Efluentes Líquidos

#### Impacto:

O principal efluente líquido é o esgoto sanitário gerado pelos funcionários da empresa, durante as fases de instalação e operação do empreendimento.

#### Medida Mitigadora:

Na fase de instalação o canteiro de obras contará com um banheiro com fossa séptica para tratamento do efluente. Enquanto o banheiro com fossa séptica não for instalado serão utilizados banheiros químicos, contratados por empresas especializadas.

### 7.3- Ruídos

#### Impacto:

SUPRAM TM AP	Itaça Titul Vtdm, 03 Centro - Uberlândia - MG C/P 36400-186	DATA: 23/02/2017 Página: 12/25
--------------	--	-----------------------------------



Os ruídos são gerados nas atividades de transporte e descarga de equipamentos para montagem da usina, bem como para instalação das estacas para a fixação das placas fotovoltaicas.

**Medida Mitigadora:**

Não será necessária nenhuma medida mitigadora visto que o empreendimento se localiza em área rural e a geração do ruído será eventual.

**7.4- Erosão do solo**

**Impacto:**

Para instalação do canteiro de obras será necessária a remoção da cobertura vegetal e remobilização de camadas de solo. Tais ações poderão provocar o surgimento de processos erosivos.

**Medida Mitigadora:**

Como medida preventiva deverão ser adotadas técnicas de manejo e conservação de solo visando redução da velocidade de água na superfície favorecendo a infiltração e retenção hídrica. As áreas que forem identificadas com erosão deverão ser devidamente recuperadas.

**7.5- Supressão da vegetação**

**Impacto:**

A vegetação presente na área a ser suprimida para instalação da atividade é composta por indivíduos arbóreos isolados nativos do cerrado.

**Medida Mitigadora:**

Compensar os exemplares arbóreos suprimidos.

**8. Programas ambientais**

**Programa de educação ambiental e comunicação social**

**Objetivo:** O programa desenvolvido tem como foco levar informação do que é o



empreendimento fotovoltaico, disseminando conhecimento e informação através dos planos de comunicação e ações práticas.

#### Ações Previstas

- Divulgar as diferentes formas de energia renovável;
- Repassar informações aos alunos da rede pública sobre os tipos de Energia Renováveis;
- Despertar valores, conceitos na população em geral e da classe estudantil através das ações práticas.

**Prazo de execução:** Durante o prazo de vigência da licença.

#### 8. Compensações

Deverá ser realizada a compensação de 3 indivíduos arbóreos isolados de Ipê através do recolhimento de 100 Ufems (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida conforme parágrafo segundo da Lei nº 9.743 de 1988, alterada pela Lei nº 20.308 de 2012.

#### 9. Controle Processual

O processo se encontra formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

Neste processo se encontra a publicação em periódico local ou regional do pedido de Licença, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 13/95.

O local de instalação do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais, de acordo com declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Guimarães/MG.

#### 10. Conclusão

SUPRAM/TA/AP	Praça Teófilo Viçela, 03 Centro - Liberdade - MG CEP 35400-186	DATA: 23/02/2017 Página: 14/25
--------------	---	-----------------------------------



A equipe interdisciplinar da Supram TMAP sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI), para o empreendimento Solatio Brasil Gestão de Projetos Solares LTDA- ME para as atividades de "Usina Solar fotovoltaica; Subestação de Energia Elétrica e Linha de Transmissão de Energia Elétrica", no município de Guimarães/MG, pelo prazo de 6 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer sugere também o deferimento da supressão de 23 indivíduos arbóreos isolados.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser decididas pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do TMAP conforme determina o art. 4º, VII da Lei 21.972/2016, observado o disposto no Decreto nº. 46.967/2016 art. 2º, inciso I.

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 TMAP, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

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

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

## 11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME.

SUPRAM TMAP	Prça. Lúbal Vieira, 03 Centro - Ilhéus/Indaiá - MG CEP: 35010-186	DATA: 23/02/2017 Página: 15/25
-------------	--	-----------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subsecretaria de Regularização Ambiental  
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro/Alto  
Paranáíba

14867/2015/2/2017  
23/02/2017  
Pág. 10 de 25

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.

Anexo IV. Relatório Fotográfico da SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES  
LTDA-ME.

SUPRAM TM AP

Praça Tabel VZella, 03 Centro - Uberlândia - MG  
CEP 38400-186

DATA: 23/02/2017  
Página: 10/25



### ANEXO I

#### Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME

Empreendedor: SOLATIO BRASIL, GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME Empreendimento: SOLATIO BRASIL, GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME- USINA SOLAR FOTOVOLTÁICA GUIMARÃIA 1 E 2 CNPJ: 17.518.117/0001-64 Município: Guimarães/MG Atividade: Usina solar fotovoltaica Código DN 74/04: E-02-06-2 Processo: 14867/2015/001/2015 Validade: 6 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença de Instalação (LI)
02	Comprovar recolhimento da taxa de 300 Ufems referente à compensação dos indivíduos de Ipé suprimidos conforme Lei nº 9.743 de 1988, alterada pela Lei nº 20.308 de 2012.	Na formalização da Licença de Operação (LO)
03	Apresentar relatório anual à respeito das ações executadas no Programa de Educação Ambiental.	Durante a vigência da Licença de Instalação (LI)
04	Comunicar previamente à SUPRAM - TM/AP a respeito de qualquer modificação nos equipamentos e nos processos a serem realizados no empreendimento.	Durante a vigência da Licença de Instalação (LI)
05	Apresentar imagens de satélite e relatório técnico conclusivo comprovando que a área de vegetação nativa remanescente até a data de 22/07/2008 era inferior aos 20% da área de reserva legal.	Na formalização da Licença de Operação (LO)

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir do recebimento do Certificado da Licença.

Obs.:

1 - No caso de impossibilidade técnica de cumprimento de medida condicionante estabelecida pelo órgão ambiental competente, o empreendedor poderá requerer a exclusão da medida, a prorrogação do prazo para cumprimento ou alteração de seu conteúdo, formalizando requerimento escrito devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, com antecedência mínima de sessenta dias em relação ao prazo estabelecido na respectiva condicionante.

2 - A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

3.- Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes e automonitoramento em formato pdf, acompanhada de declaração, atestando que confere com o original.



4- Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 167, de 29 de junho de 2011.

#### ANEXO II

#### Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME.

Empreendedor: SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME  
Empreendimento: SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME-  
USINA SOLAR FOTOVOLTAICA GUIMARÃIA 1 E 2  
CNPJ: 17.518.117/0001-64  
Município: Guimarães/MG  
Atividade: Usina solar fotovoltaica  
Código DN 74/04: E-02-06-2  
Processo: 14867/2015/002/2017  
Validade: 6 anos

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários.	pH, sólidos sedimentáveis, DBO, DQO, sólidos em suspensão, óleos e graxas, detergentes.	Semestral, a partir da instalação da fossa séptica

Relatórios: Enviar **ANUALMENTE** a Supram-TMAP os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

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

#### 2. Resíduos Sólidos e Oletivos

Realizar **MENSALMENTE** e enviar **ANUALMENTE** a Supram-TMAP, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

SUPRAM TMAP	Prça. Tabel Vilela, 03 Centro - Uberlândia - MG CEP 38400-186	DATA: 23/02/2017 Página: 18/25
-------------	--	-----------------------------------



Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-TMAP, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe 1, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, botafora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

### IMPORTANTE

• Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-TMAP, face ao desempenho apresentado;

• A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);



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







### 7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

7.1 Bioma/Transição entre biomas		Área (ha)		
7.1.1 Caatinga				
7.1.2 Cerrado				
7.1.3 Mata Atlântica				
7.1.4 Ecótono (especificar)				
7.1.5 Total				
7.2 Fisionomia/Transição entre fisionomias	Vegetação Primária (há)	Vegetação Secundária		
		Inicial (há)	Médio (há)	Avançado (há)
7.2.1 Floresta ombrófila submontana				
7.2.2 Floresta ombrófila montana				
7.2.3 Floresta ombrófila alto montana				
7.2.4 Floresta estacional semidecidual submontana				
7.2.5 Floresta estacional semidecidual montana				
7.2.6 Floresta estacional decidual submontana				
7.2.7 Floresta estacional decidual montana				
7.2.8 Campo				
7.2.9 Campo rupestre				
7.2.10 Campo cerrado				
7.2.11 Cerrado				
7.2.12 Cerradão				
7.2.13 Vereda				
7.2.14 Ecótono (especificar)				
7.2.15 Outro (APP degradada)				

### 8. COORDENADA PLANA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

8.1 Tipo de Intervenção	Datum	Fuso	Coordenadas Geográficas Plana	
			Lat.	Long.
Corte de árvores isoladas	SAD 69	23	7918399	322786

### 9. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA

9.1 Uso proposto	Especificação	Área (ha)
9.1.1 Agricultura		
9.1.2 Pecuária		
9.1.3 Silvicultura Eucalipto		
9.1.4 Silvicultura Pinus		
9.1.5 Silvicultura Outras		
9.1.6 Mineração		
9.1.7 Assentamento		
9.1.8 Infra-estrutura		
9.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa		
9.1.10 Outro	Instalação de Usina para geração de energia fotovoltaica	240

### 10. RESUMO DO INVENTÁRIO DA COBERTURA VEGETAL NATIVA

Foi apresentado inventário florestal tipo censo, com o levantamento das árvores existentes na área requerida para instalação da cafeicultura. A estimativa de volume lenhoso total com casca gerado é de 14,653 m³ de lenha, que será utilizada na propriedade.

### 11. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

11.1 Produto/Subproduto	Especificação	Qtd.	Unidade



11.1.1 Lenha		14,653	m³
11.1.2 Carvão			
11.1.3 Torão			
11.1.4 Madeira em tora			
11.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes			
11.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Cascas/Ralzos			
11.1.7 Outros			
11.2 Especificações da Carvoaria, quando for o caso (dados fornecidos pelo responsável pela intervenção)			
11.2.1 Número de fornos da Carvoaria:	11.2.2 Diâmetro(m):	11.2.3 Altura(m):	
11.2.4 Ciclo de produção do forno ( tempo gasto para encher + carbonizar + esfriar + esvaziar): .....(dias)			
11.2.5 Capacidade de produção por forno no ciclo de produção (m³):			
11.2.6 Capacidade de produção mensal da Carvoaria (m³):			
<b>12.0 ESPECIFICAÇÕES E ANÁLISE DOS PLANOS, ESTUDOS E INVENTÁRIO FLORESTAL APRESENTADOS</b>			
<b>13.0 RESPONSÁVEL(IS) PELO PARECER TÉCNICO</b>			
<p>Ana Luiza Moreira da Costa          Analista Ambiental SUPRAM TMAP</p> <p>Juliana Gonçalves Santos          Analista Ambiental SUPRAM TMAP</p> <p>Cliente : José Roberto Venturi          Diretor Técnico SUPRAM TM AP</p>			
<b>14. DATA DA VISTORIA</b>			
A VISTORIA FOI REALIZADA NO DIA 20/02/2017			



#### ANEXO IV

### Relatório Fotográfico - SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA- ME

Empreendedor: SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME  
Empreendimento: SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME-  
USINA SOLAR FOTOVOLTAICA GUIMARÂNIA 1 E 2  
CNPJ: 17.518.117/0001-64  
Município: Guimarães  
Atividade: Usina solar fotovoltaica  
Código DN 74/04: E-02-06-2  
Processos: 14867/2015/002/2015  
Validade: 6 anos



Foto 01. Área de instalação da usina.

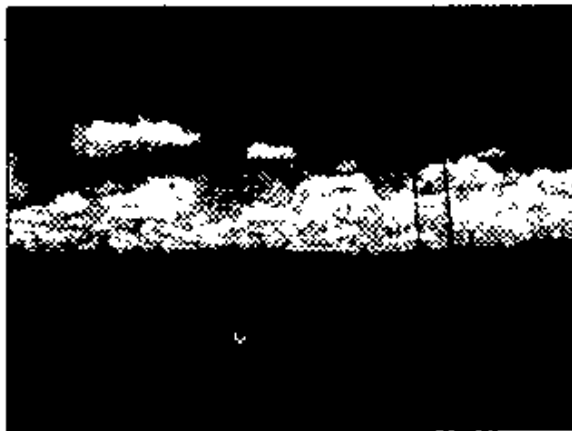


Foto 02. Linha de transmissão.



Foto 03. Árvores isoladas que serão  
suprimidas.

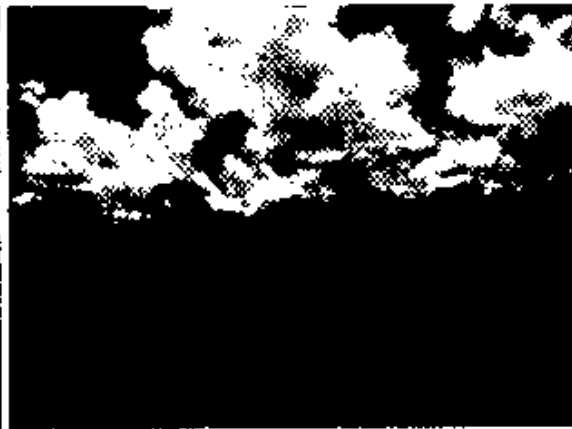


Foto 04. Área de preservação permanente.





**Indexado ao Processo nº. 14867/2015/002/2017**

**Empreendedor: SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME.**

**CNPJ/CPF: 17.518.117/0001-64**

**Municípios: GUIMARÃIA /MG**

**Atividade Usina Solar Fotovoltaica; Subestação de Energia Elétrica e Linha de Transmissão de Energia Elétrica.**

**Código DN 74/04: E-02-06-2; E-02-04-6 e E-02-03-8.**

**Validade: 06 anos**

## DECISÃO

Considerando a delegação de competência prevista no artigo 4º VII da Lei Estadual n. 21.972, de 21 de janeiro de 2016,

Considerando o Parecer Único da SUPRAM/TMAP, que sugere o DEFERIMENTO da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos ao processo em epígrafe:

Considerando que o processo se encontra formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004;

DECIDO pelo deferimento da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) para Usina Solar Fotovoltaica: Subestação de Energia Elétrica e Linha de Transmissão de Energia Elétrica, do empreendedor/empreendimento **SOLATIO BRASIL GESTÃO DE PROJETOS SOLARES LTDA-ME.**, com prazo de validade até 06 anos, nos termos do Parecer Único, protocolo nº 0204789/2017.

Publique-se e dê ciência ao interessado na forma da lei.

Uberlândia, 23 de fevereiro de 2017.

**ILMA SOARES DA SILVA**

*Ato de Delegação SUPRAM TMAP/SEMAD nº 01. de 23 de janeiro de 2017.*

