



**PARECER ÚNICO Nº 525012/2015 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 2327/2007/007/2012	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação ampliação – LO Ampliação		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 04 ANOS

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Licença Prévia + Licença de Instalação (ampliação)	2327/2007/004/2010	<i>Licença Concedida</i>
Outorga de poço tubular	31542/2014	<i>Análise concluída para deferimento</i>
Outorga de captação superficial	01084/2012	<i>Análise concluída para deferimento</i>

<b>EMPREENDEDOR:</b> VALE DO TIJUCO AÇUCAR E ALCOOL S.A	<b>CNPJ:</b> 08.493.354/0001-27
<b>EMPREENDIMENTO:</b> VALE DO TIJUCO AÇUCAR E ALCOOL S.A	<b>CNPJ:</b> 08.493.354/0001-27
<b>MUNICÍPIO(S):</b> UBERABA	<b>ZONA:</b> Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SAD69	<b>LAT/Y</b> 19º 21' 35" <b>LONG/X</b> 48º 14' 31"
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>	
<input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
<b>NOME:</b>	
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paranaíba	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Tijuco
<b>UPGRH:</b> PN3	<b>SUB-BACIA:</b> Córrego Barreiro
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>
D-01-08-2	FABRICAÇÃO E REFINAÇÃO DE AÇÚCAR (9.600 ton/dia)
D-02-08-9	DESTILAÇÃO DE ÁLCOOL (9.600 ton/dia)
E-02-02-1	PRODUÇÃO DE ENERGIA TERMOELÉTRICA (40 MW)
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	<b>REGISTRO:</b>
Eduardo Scandiuzzi Lopes	CREA 50601426-74
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 2060/2015	<b>DATA:</b> 27/05/2015

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
RODRIGO ANGELIS ALVAREZ – Analista Ambiental (Gestor)	1191774-7	
JULIANA GONÇALVES SANTOS - Gestora Ambiental	1375986-5	
ERICA MARIA DA SILVA – Gestora Ambiental	1254722-0	
EMANUELI ALEXANDRA PRIGOL DE ARAUJO - Gestora Ambiental	1364971-0	
De acordo: JOSE ROBERTO VENTURI – Diretor Regional de Apoio Técnico	1198078-6	
De acordo: DAYANE APARECIDA PEREIRA DE PAULA – Diretoria de Controle Processual	1217642-6	



## 1. Introdução

Em 20/04/2012, o empreendimento VALE DO TIJUCO AÇUCAR E ALCOOL S.A protocolou nesta superintendência o Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, o qual gerou o Formulário de Orientação Básica – FOB nº 293390/2012, contendo a listagem da documentação necessária para a formalização do processo de Licença de Operação, sendo o mesmo formalizado em 04/05/2012.

A LP+LI de ampliação foi concedida ao empreendedor na 77º Reunião Ordinária da URC do COPAM TMAP, realizada em 13/05/2011 e com validade até 13/05/2015.

As atividades objeto de licenciamento neste parecer são: fabricação e refinação de açúcar, destilação de álcool e geração de energia termoelétrica. Segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 74/04, as atividades de fabricação e refinação de açúcar (D-01-08-2) e destilação de álcool (D-02-08-9) enquadram-se como classe 6 e a atividade de geração de energia termoelétrica (E-02-02-1) enquadra-se como classe 5.

No momento da formalização do processo de LO, foi apresentado requerimento de Autorização Provisória para Operar – APO com fulcro no art. 9º, §§ 2º e 3º do Decreto Estadual nº. 44.844/2008, a qual foi emitida em 04/05/2012.

Em 05/06/2013 foi realizada vistoria no empreendimento e, em 09/05/2013, foram solicitadas informações complementares, as quais foram respondidas em 05/05/2014. Em 27/05/2015 foi realizada nova vistoria no empreendimento para subsidiar este parecer.

## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento VALE DO TIJUCO AÇUCAR E ALCOOL S.A, instalado na zona rural do município de Uberaba, desenvolve suas atividades em uma gleba de 89,99 ha, com área útil de 66,46 ha (planta industrial). O empreendimento é apresentado como um sistema de produção agroindustrial suportado pela exploração agrícola da cana-de-açúcar, utilização de efluentes (vinhaça e águas residuárias) via fertirrigação, aproveitamento de subprodutos (torta de filtro, cinzas de caldeira e resíduos terrosos) na forma de compostos, visando o enriquecimento do solo e, não menos importante, a utilização de resíduo de bagaço de cana e cavaco, como combustível para geração de energia termoelétrica nas caldeiras à biomassa.



Com a ampliação da indústria em 2012, o empreendimento passou de 500 t/h (12.000 ton/dia) para 900 t cana/h (21.600 ton/dia), possibilitando uma moagem final de até 3.700.000 ton.cana/safra. Em síntese, com a ampliação, a usina ampliou sua capacidade de moagem de cana-de-açúcar para mais 9.600 ton.cana/dia e produção de energia para mais 40 MW, totalizando 21.600 ton.cana/dia e gerando 85 MW de energia. Atualmente a empresa possui um sistema de moagem composto por 06 (seis) ternos de moenda.

O acesso ao empreendimento é feito pela rodovia BR 050 km 121 segue por estrada municipal pavimentada (PPP com Estado de Minas Gerais) até o trevo de acesso ao empreendimento. O número de funcionários no empreendimento, somado com a ampliação, é de: 287 na produção; 87 no administrativo e 954 na área agrícola.

### **3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos**

Para atender a demanda hídrica necessária para desenvolvimento das atividades, o empreendimento utiliza água proveniente de um poço tubular outorgado e em processo de renovação na SUPRAM TMAP processo nº 31542/2014 e de uma captação superficial em processo de renovação na SUPRAM TMAP processo nº 1084/2012. Ambas as captações possuem equipamento de medição hidrométrico instalado e estão com análise concluída para deferimento.

### **4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)**

Não haverá intervenção ambiental neste processo.

### **5. Reserva Legal**

O complexo da Usina Vale do Tijuco Açúcar e Álcool S. A., possui averbado os 20 % referente a reserva legal, conforme AV-2-55.569, constante na matrícula 55569. A reserva encontra-se em mata nativa preservada.

### **6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras**

#### **6.1- Efluentes líquidos**

**Impacto:**



Geração de efluentes em diversas áreas da unidade industrial, como: banheiros, refeitório, planta industrial, posto de abastecimento, oficinas, lavador de veículos, vinhaça, águas residuárias, etc.

#### **Medida Mitigadora:**

As águas com resíduos oleosos passam por sistema de separação – CSAO, os efluentes de característica doméstica passam por sistema de fossa séptica. Ambos efluentes após tratamento são direcionados a tanque de águas residuárias para posterior aplicação como fertirrigação nas áreas de plantio. A vinhaça é aplicada no solo conforme plano de aplicação desenvolvido, conforme DN 164/2011.

Para controle dos mesmos, são realizados: monitoramento do solo, monitoramento de efluentes líquidos industriais, sanitários e qualidade das águas.

### **6.2- Efluentes atmosféricos**

#### **Impacto:**

O empreendimento possui caldeiras movidas a bagaço de cana-de-açúcar e cavaco para geração de energia termoelétrica. Possui também expressiva frota de veículos movidos a óleo diesel.

#### **Medida Mitigadora:**

Para controle dos mesmos, são realizados os monitoramentos de efluentes atmosféricos (caldeiras 1 e 2) e controle de emissão de fumaça preta de veículos movidos a diesel e qualidade do ar no entorno da usina.

### **6.3- Resíduos**

#### **Impacto:**

No desenvolvimento da atividade industrial são gerados diversos resíduos como: Bagaço, torta de filtro, cinzas e fuligem da caldeira, sedimentos do tanque, sucata metálicas, madeiras, resíduos oleosos, embalagens vazias, etc. Também são gerados resíduos de característica doméstica (banheiros, refeitório e unidades administrativas, etc).

#### **Medida Mitigadora:**

Para controle dos mesmos, são realizados os gerenciamentos de resíduos sólidos (reciclados, classe 1 e 2); programa aplicação no solo (torta de filtro, cinzas e fuligem de caldeira e sedimentos do tanque) e programa de educação ambiental.



## 6.4- Flora

### Impacto:

Corte dos indivíduos isolados nas áreas de plantio e isolamento dos fragmentos florestais.

### Medida Mitigadora:

Desenvolvimento do programa de recomposição florestal, recuperação das APPs, implantação do viveiro de mudas nativas e conectividade dos fragmentos florestais.

## 6.5- Fauna

### Impacto:

Fragmentação e perda de habitats com possível diminuição da biodiversidade.

### Medida Mitigadora:

Realização de programa monitoramento de fauna nos fragmentos florestais da área de influência da usina, programa de educação ambiental e colheita mecanizada de cana crua.

## 6.6- Sistema viário

### Impacto:

Movimentação de veículos pesados em rodovias e estradas vicinais.

### Medida Mitigadora:

Programa de controle e sinalização de tráfego. Realiza adequação, recuperação e conservação das estradas rurais em parceria com as prefeituras. Termo de Cooperação Técnica nº 11477/2015 assinado com a Prefeitura de Uberaba.

## 7. Compensações

Foi condicionado no processo de LO durante a 73º RO pelo conselho da URC/COPAM TMAP a incidência da compensação da LEI do SNUC nº 9.985/2000, contemplando o processo inicial e de ampliação.



## 8. Cumprimento das condicionantes de LI

1	Apresentar mapa da poligonal com identificação das áreas de plantio de cana-de-açúcar acompanhada de quadro informativo que contemple: proprietário, matrícula, área total, área de plantio tipo de parceria agrícola e regularização ambiental.	Na formalização da LO
---	--	-----------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R0103634/2011.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

2	Comprovar a instalação de todos os equipamentos e infraestruturas necessários à ampliação do empreendimento, conforme descrito nos estudos.	Na formalização da LO
---	---	-----------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP junto ao processo de LO, no protocolo R0143399/2014 e verificado em vistoria realizada no empreendimento.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

3	Apresentar um Plano de Manejo Integrado elaborado por Profissional devidamente habilitado na área de entomologia agrícola com o objetivo de evitar a ocorrência da mosca dos estábulos ( <i>Stomoxys calcitrans</i> ).	Na formalização da LO
---	--	-----------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R0103634/2011.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

4	Comprovar a instalação dos tanques de álcool e das bacias de contenção em conformidade ao estabelecido na NBR 7820/1983 da ABNT.	Na formalização da LO
---	--	-----------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP junto ao processo de LO, no protocolo R0200606/2014 e verificado em vistoria realizada no empreendimento.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

5	Apresentar Plano de Comunicação junto aos funcionários e comunidade da área de influência do empreendimento.	120 dias
---	--	----------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R150852/2011.



Analise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

6	Apresentar relatório de execução do Programa de Educação Ambiental.	Anualmente
---	---	------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R0103634/2011, R0143399/2014 e R0348930/2015.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida fora do prazo.

7	Com relação ao estudo arqueológico e paleontológico, dar continuidade aos mesmos, apresentando a autorização do IPHAN, caso haja a necessidade de remoção dos indícios arqueológicos.	Durante a vigência LI
---	---	-----------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP o OFICIO/ GAB/ IPHAN/ MG nº 0344/2013.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

8	Apresentar semestralmente relatórios contemplando a execução de todos os programas apresentados e realizados pelo empreendimento.	Durante a vigência LI
---	---	-----------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R0314826/2014, R0314816/2014, R0314856/2014, R0217173/2014 e R200616/2014.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida fora do prazo.

9	Apresentar cópia dos Formulários Integrados de Caracterização do empreendimento – FCE's para regularização ambiental da subestação e linhas de transmissão de energia elétrica, quando pertinente.	Na Formalização da LO
---	--	-----------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R0103634/2011.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

10	Apresentar a autorização expedida pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL para co-geração de energia elétrica.	Antes do inicio da instalação dos equipamentos de co-geração
----	--	--

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R0087877/2011.



Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

11	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e observar o § 2º do art. 6º, do Decreto 45.175/09.	Prazo: Até 30 dias da publicação da decisão da URC, que estabeleceu essa condicionante
----	---	--

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolo R0087877/2011.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

12	Relatar à SUPRAM todos os fatos ocorridos na unidade industrial que causem impacto ambiental negativo, imediatamente após sua constatação.	Durante a vigência da LI
----	--	--------------------------

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida.

13	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM TM AP no Anexo II.	Durante a vigência da LI
----	---	--------------------------

Foi apresentada na SUPRAM TMAP conforme protocolos R103634/2011, R0200654/2014, R0361860/2014, R0232540/2014, R0298658/2014, R0200637/2014, R0217173/2014, R0298226/2014, R0314856/2014, R0200616/2014, R363696/2013, R0200641/2014, R0200640/2014, R0200528/2014, R0200556/2014, R0200507/2014, R0143399/2014, R0382312/2015, R0382515/2015, R0382314/2015, R0469996/2015, R0377432/2015, R0434346/2015, R0477061/2015, R0375427/2015, R0477032/2015 e R0375411/2015.

Análise SUPRAM TMAP – Condicionante Cumprida fora do prazo.

Apesar de algumas condicionantes terem sido protocoladas fora do prazo, as análises foram realizadas respeitando a periodicidade estabelecida na LI, por este motivo será lavrado auto de infração por cumprimento fora do prazo. Também será lavrado auto de infração por emissão atmosférica fora dos padrões na caldeira 2 (material particulado fora dos padrões em 01 análise de 2013 e 01 análise em 2014) e em relação aos outros monitoramentos estão dentro do padrão estabelecido pela legislação ambiental.



## 9. Controle Processual

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

O empreendedor apresentou certificado de regularidade do cadastro técnico federal vigente.

## 10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram TMAP sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação, para o empreendimento VALE DO TIJUCO AÇUCAR E ALCOOL S.A para a atividade de “Fabricação e Refinação de Açúcar, Destilação de Álcool e Geração de Energia Termoelétrica”, no município de UBERABA, MG, pelo prazo de 04 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 TMAP.

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 Regularização Ambiental 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 de Operação (LO) da VALE DO TIJUCO AÇUCAR E ALCOOL S.A.

**Anexo II.** Relatório Fotográfico da VALE DO TIJUCO AÇUCAR E ALCOOL S.A.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação (LO)

**Empreendedor:** VALE DO TIJUCO AÇUCAR E ALCOOL S.A.

**Empreendimento:** VALE DO TIJUCO AÇUCAR E ALCOOL S.A.

**CNPJ:** 08.493.354/0001-27

**Municípios:** UBERABA

**Atividade(s):** FABRICAÇÃO E REFINAÇÃO DE AÇÚCAR, DESTILAÇÃO DE ÁLCOOL E GERAÇÃO DE ENERGIA TERMOELÉTRICA

**Código(s) DN 74/04:** D-01-08-2; D-02-08-9 e E-02-02-1

**Processo:** 02327/2007/007/2012

**Validade:** 04 anos

**Referencia:** Condicionantes da Licença de Operação

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Cumprir as condicionantes e automonitoramento da RevLO do complexo Industrial. PA Nº 2327/2007/009/2014.  A periodicidade será a mesma estabelecida no processo de RevLO.	Durante a vigência de Licença de Operação

\* 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

**Empreendedor:** VALE DO TIJUCO AÇUCAR E ALCOOL S.A.

**Empreendimento:** VALE DO TIJUCO AÇUCAR E ALCOOL S.A.

**CNPJ:** 08.493.354/0001-27

**Municípios:** UBERABA

**Atividade(s):** FABRICAÇÃO E REFINAÇÃO DE AÇÚCAR, DESTILAÇÃO DE ÁLCOOL E  
GERAÇÃO DE ENERGIA TERMOELÉTRICA

**Código(s) DN 74/04:** D-01-08-2; D-02-08-9 e E-02-02-1

**Processo:** 02327/2007/007/2012

**Validade:** 04 anos



**Foto 01.** Recepção de cana



**Foto 02.** Linha de Moendas



**Foto 03.** Esteira de transporte de bagaço



**Foto 04.** Armazenamento de açúcar



**Foto 05.** Carregamento de açúcar



**Foto 06.** Armazenamento de álcool



**Foto 07.** Carregamento de álcool



**Foto 08.** Torre de resfriamento



**Foto 09.** ETA



**Foto 10.** Geração de energia



**Foto 11.** Armazenamento de vinhaça



**Foto 12.** Sistema de distribuição de vinhaça



**Foto 13.** Sistema de fossa séptica



**Foto 14.** Central de resíduos sólidos



**Foto 15.** Captação superficial Rio Tijuco



**Foto 16.** Captação subterrânea