



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PARECER ÚNICO nº 362/2011

PROTOCOLO Nº 0614946/2011

Indexado ao(s) Processo(s)

Licenciamento Ambiental Nº 02573/2008/007/2011	LO	Deferido
Processo de Outorga Nº: 14659/2010, 14660/2010, 14661/2010 e 14662/2010		Pedidos de perfuração outorgados no processo de LP + LI
APEF Nº Não aplica		
Reserva legal Nº Já averbada		

Empreendimento: AMBEV – Companhia de Bebidas das Américas	Validade: 04 (quatro) anos
CNPJ: 02.808.708/0113-03	Município: Sete Lagoas / MG

Unidade de Conservação: Não Aplica	Sub Bacia: Rio das Velhas
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
D-02-04-6	Fabricação de Cervejas e Chope	5

Medidas mitigadoras: SIM	Medidas compensatórias: NAO
Condicionantes: SIM	Automonitoramento: NAO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Rodrigo Pontello	Registro de classe CRQ 02302251
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Marcela Teixeira Lopes Silva	Registro de classe CREA MG-110760/D

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 78964/2011	DATA: 02/08/2011
---------------------------------------------------------------	-------------------------

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Elaine Cristina Campos	MASP nº 1197557-0	
Michele Simões e Simões	MASP nº 1251904-7	
Cristina Campos de Faria	MASP nº 1197306-2	

De acordo:

Isabel Cristina R. R. C. de Menezes Diretora Técnica/MASP 1043798-6	
Diego Koiti de Brito Fujiwara Chefe do Núcleo Jurídico - MASP 1145849-4	

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	DATA: 17/08/2011 Página: 1/13
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Operação - LO para a ampliação da AMBEV – Companhia de Bebidas das Américas. A empresa, licenciada em 2009 (PA 02573/2008/002/2009 – LO N°247/2009), localiza-se na Rodovia MG 238 Km75, Bairro Jardim Primavera II, Sete Lagoas/MG, nas coordenadas 19° 22'53" S e 44°12'32" W.

O empreendimento tem como atividade a fabricação de cervejas e chopes. A unidade objeto deste licenciamento trata-se da ampliação na capacidade produtiva do empreendimento que atualmente produz em média 1.800.000 litros/dia e está pleiteando através desta a expansão em mais 1.800.000 litros/dia.

A análise técnica do processo de licenciamento pautou-se nas informações apresentadas no Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental - RCA/PCA (Processo de LP+LI 02573/2008/006/2010), observações feitas durante vistoria no local realizada em 02 de agosto de 2011 (Auto de Fiscalização N°78964/2011).

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O empreendimento está localizado na Bacia do Rio São Francisco, sub-bacia do Rio das Velhas, sendo que o limite do terreno encontra-se aos fundos (oeste) junto ao Córrego da Vargem dos Tropeiros ou Boa Esperança, que é por sinal o curso d'água mais próximo do empreendimento.

A área do empreendimento encontra-se localizada no Distrito Industrial de Sete Lagoas à margem da rodovia MG-238 acerca de 2 Km dos limites da área urbana do município. A área total do empreendimento é de 147,20 ha. Sendo a área construída atual de 4,9 ha e a área pleiteada pela expansão de 2,0 ha.

O empreendimento possui manifestação do órgão gestor da unidade de conservação Monumento Natural Rei do Mato, emitida pelo mesmo em 02/09/2009 junto ao Instituto Estadual de Florestas – IEF.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento em questão tem como atividade a fabricação de cervejas e chopes. Iniciou sua operação em meados de 2009 tendo sido licenciado pelo COPAM conforme Licença de Operação concedida em 03/11/2009 através do Processo Administrativo n° 02573/2008/002/2009 – essa licença previa a fabricação de 1.000.000 litros/dia. Posteriormente, houve um pedido de ampliação para a fabricação de mais 800.000 litros/dia, quando foi então concedida em 26/10/2010 nova Licença de Operação através do Processo Administrativo n° 02573/2008/005/2010. A produção média atual, portanto, é de 1.800.000 litros/dia, sendo que com essa nova expansão prevê a ampliação para a fabricação de mais 1.800.000 litros/dia.

A empresa opera hoje com aproximadamente 558 funcionários (308 próprios e 250 terceirizados) e pretende contratar para atender a demanda com a ampliação mais 330 funcionários (210 próprios e 120 terceirizados) totalizando, portanto 888 funcionários. O horário de funcionamento do empreendimento permanecerá como está, sendo este 3 turnos/dia.

O projeto de expansão da produção de cerveja previa a instalação de novos equipamentos, a construção de novo galpão em terreno já preparado, expansão da área de estacionamento e portaria principal, ampliação da Estação de Tratamento de Água – ETA e a ampliação da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais – ETEI.

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo
Belo Horizonte – MG
CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700

DATA: 17/08/2011
Página: 2/13



Foi necessário terraplanagem da área para a ampliação da ETEI e intervenção em Área de Preservação Permanente sem supressão da vegetação para implantação de novo emissário para lançamento dos efluentes no Córrego Vargem dos Tropeiros, junto à intervenção já existente, sem que fossem alteradas as características do local.

As matérias-primas necessárias para a ampliação da fabricação de cerveja serão basicamente as mesmas utilizadas atualmente para produção de cervejas e chopes. Destacando-se entre essas o uso de malte, xarope cervejeiro, high maltose, griz de milho, estabilizante, cloreto de cálcio, enzima beta glucanase, caramelo, lúpulo, soda caústica e fermento.

Como insumos suplementares à produção e manutenção das necessidades da fábrica serão necessários: ácido fosfórico, ácido láctico, hipoclorito de sódio, permanganato de potássio, alumina granulada, carvão ativado granulada, óleo diesel, gás GLP, gás natural, dióxido de carbono, etanol, amônia, detergentes, ácido nítrico, antioxidante, antiespumante, tinta para datador, filme shirink, pállet, sabão lubrificantes e latas de alumínio.

A empresa possui certificados de registro de matérias-primas que são controladas tanto pelo Exército quanto pela Polícia Federal.

O empreendimento possui um consumo médio de energia elétrica de aproximadamente 5.500 kWh por mês. O consumo de energia elétrica considerando a expansão passará para 9.500 kWh por mês.

A água utilizada pelo empreendimento atualmente é proveniente, exclusivamente, de captações subterrâneas totalizando um consumo mensal médio de 181.440 m³/mês. A empresa possui atualmente 6 (seis) poços devidamente outorgados pelo IGAM para abastecer a produção atual (Portarias 01205/2009, 01206/2009, 01207/2009, 00327/2010, 00328/2010, 00329/2010), porém, com o projeto de ampliação foi necessária a perfuração de mais 4 (quatro) poços para suprir a nova demanda de acréscimo de 181.440 m³/mês, os quais foram outorgados pela equipe técnica da Supram Central conforme pedido de perfuração FOBI nº 724391/2010 B através dos referidos processos 14659/2010, 14660/2010, 14661/2010 e 14662/2010. Dessa forma, o consumo mensal médio previsto após ampliação da unidade será de 362.880 m³/mês.

Com a expansão da fabricação de cerveja, a ETA foi ampliada de forma que sua capacidade de tratamento aumente de 400 m³/h para 635 m³/h. Para tal foram adquiridos equipamentos tais como filtro de areia, decoloradores, abrandador, torre descarbonatadora e reservatórios que atendam a demanda requerida.

4. PROCESSO PRODUTIVO

Matérias Primas

As matérias primas utilizadas na ampliação da fábrica serão basicamente as mesmas utilizadas atualmente para produção de cervejas, conforme mencionado acima. Destacando-se entre estas o uso de malte, xarope cervejeiro, high maltose, griz de milho, estabilizante, cloreto de cálcio, enzima beta glucanase, caramelo, lúpulo, soda caústica e fermento.

Processo Industrial

O processo produtivo pode ser resumidamente descrito conforme etapas apresentadas abaixo:

- *Brassagem*: - Etapa 1: Recebimento e beneficiamento de malte, griz e lúpulo; - Etapa 2: Fabricação de Mosto (cozimento do griz, lostura, filtração, fervura do mosto, decantação e refrigeração).
- *Adegas*: - Etapa 1: Fermentação (aeração e fermentação); - Etapa 2: Centrifugação; - Etapa 3: Maturação.

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	DATA: 17/08/2011 Página: 3/13
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------



- **Filtração:** - Etapa 1: Filtração (resfriamento, dosagem de lúpulo e filtração); - Etapa 2: Estabilização (estabilização protéica, blendagem, carbonatação e dosagem de anti-oxidante); - Etapa 3: Armazenagem/Pressurização (armazenamento em adega de pressão)
- **Envase:** - Engarrafamento (inspeção das garrafas, enchimento, pausterização, rotulagem, inspeção, encaixotamento e paletização); Envase de latas (rinsagem, enchimento, recravamento, inspeção, empacotamento, paletização e envolvimento).

Ressalta-se que o armazenamento de insumos e produtos acabados é realizado em galpão específico, já os utensílios complementares são armazenados no almoxarifado o qual foi relocado para contemplação das ampliações.

A geração de vapor necessária ao processo é proveniente de 3 (três) caldeiras a gás natural com capacidade total de geração de vapor de 60.000 Kg/h. Para atender a demanda de ampliação foi necessária a aquisição de mais 2 (duas) caldeiras também a gás natural de capacidade de 20.000 Kg/h cada semelhantes as já existentes no empreendimento.

O sistema de geração de gás refrigerante do processo é composto por equipamentos denominados “chiller” que utilizam cerca de 1/10 (um décimo) da quantidade de amônia necessária convencionalmente. Com isso, as quantidades de amônia utilizadas chegam a ser minimizadas consideravelmente. Como medida de segurança em situações emergenciais foi apresentado o Plano de Ação Emergencial (PAE) do empreendimento.

O ar comprimido do processo produtivo, atualmente, é obtido do ar atmosférico e é induzido por 02 compressores (capacidade de 3012 m³/h). Foi instalado mais 1 (um) compressor com capacidade de 1600 m³/h.

O CO₂ utilizado no processo de fermentação do mosto é beneficiado promovendo a purificação do gás a níveis de 99,99%. O atual sistema de reaproveitamento e beneficiamento de CO₂ do empreendimento tem capacidade operacional de produção de 2.000 kg/h. As etapas de purificação do CO₂ são compostas basicamente por lavagem com água sob pressão, remoção de alcoóis, óxidos e aldeídos por reagentes como permanganato de potássio e bicarbonato de sódio. Esta solução é direcionada a um tanque sequestrante de onde é conduzida para a ETEI. Para redução da umidade do CO₂ comprimido faz-se necessário o uso de Alumina, sendo os resíduos retidos no filtro de carvão. Após essas etapas o CO₂ é condensado e armazenado, já na fase líquida em tanques. Para atender a demanda de geração da ampliação previu-se a instalação de 1 (um) tanque com capacidade de 80 m³.

As operações de limpeza e assepsia são conduzidas utilizando sistemas chamados de CIP (*clean in place*) e são caracterizados por serem sistemas automáticos de limpeza de equipamentos de processo, tubulações, tanques e etc, que realizam operações seqüenciais de enxágüe e lavagem, usando água sob condições definidas de pressão, temperatura e vazão, além de produtos químicos diversos, tendo todo o controle centralizado num painel de operações.

De modo simplificado, o solvente (água), adicionado de agentes de limpeza alcalinos e/ou ácidos (exemplo: Soda Cáustica, Divosan Forte, Hipoclorito de Sódio, Ácido Nítrico), é bombeado para bicos injetores estrategicamente localizados nos equipamentos, que aplicam jatos pressurizados.

5. **IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS**

Efluentes Líquidos Industriais e Sanitários

Os efluentes sanitários gerados são provenientes das instalações sanitárias e do refeitório e corresponde à 2,34% da vazão total de efluente. A geração atual desses efluentes chega a 33,15 m³/dia e com o acréscimo de

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	DATA: 17/08/2011 Página: 4/13
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------



19,0 m³/dia referente à expansão, está previsto que chegue a atingir 52,15 m³/dia. Estes são direcionados para 7 (sete) fossas sépticas (que foram relocadas com as obras da ampliação) distribuídas no entorno do empreendimento para que haja a remoção de sólidos e em seguida é direcionado à uma caixa para homogeneizar com o efluente industrial antes de seguir para a ETE.

Os efluentes industriais são basicamente compostos orgânicos complexos (lipídios, proteínas e carboidratos), detergentes e desinfetantes. Sendo as principais atividades geradoras: • Linha de fabricação de cerveja (26%); • Envase de cerveja (25%); • Utilidades (18%); • Limpeza/asepsia (29%); • Consumo Humano (2%) e demais usos (8%).

Todo o efluente industrial é coletado em rede confinada. Algumas soluções ácidas, detergentes e alcalinas são providas de dispositivo de armazenagem (tanque sequestrante) reguladores de vazão. As redes de escoamento de efluentes industriais, efluentes sanitários e de águas pluviais são independentes e totalmente isentas de interligações.

O processo é biológico sendo que a remoção da matéria orgânica é realizada através da degradação por microorganismos anaeróbios (tratamento anaeróbio - ausência de oxigênio) e aeróbios (tratamento aeróbio - presença de oxigênio).

Os equipamentos e etapas que constituem o sistema operacional básico da ETE são: - Grade metálica/Desarenador/Calha Parshall - Elevatória; - Peneiras Rotativas; - Tanque de Equalização/Acidificação; - Tanque de Emergência; - Tanque de Condicionamento; - Reator Anaeróbio de Circulação Interna (IC); - Tanques de Aeração; - Decantador Secundário; - Adensador/ Centrífuga Desaguadora de Lodos; - Tanque de Contato.

Para atender a demanda de acréscimo no tratamento de efluentes, previu a ampliação da ETEI. Foi apresentado projeto de execução, memorial de cálculo e planta de localização para instalação dessa unidade complementar ao sistema. O projeto prevê a implantação de um novo Tanque de Equalização (1.450m³), um novo Reator Anaeróbio de Circulação Interna (785 m³), um Tanque Aeróbio (2.650m³), utilização de um Tanque de Decantação Primária que pela modificação do projeto será adotado como Tanque de Decantação Secundária, implantação de um Adensador de Lodos e mais uma Centrífuga.

A capacidade de vazão máxima atual é de 5.760 m³/dia. Com a ampliação, prevê-se um acréscimo na capacidade de vazão máxima em 10.584 m³/dia (vazão média de 441 m³/dia e máxima de pico de 700 m³/dia).

A vazão de geração de efluente para tratamento atual, dados referentes do mês de dezembro, chega a 1.797,31 m³/dia, sendo a capacidade projetada de 2.877,60 m³/dia. Com a ampliação está previsto uma capacidade máxima para a vazão de 5.179,67 m³/dia.

De acordo com o definido na licença de Operação do empreendimento, o programa de monitoramento de efluentes líquidos deve contemplar os seguintes parâmetros para controle da qualidade do sistema, com frequência mensal nas análises: pH, temperatura, DBO_{5,20}, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas, ABS (detergentes), Fósforo, N amoniacal, N total, Potássio, Cobre, Cloro residual. Os pontos de amostragem estão localizados na entrada e saída do sistema de tratamento para o acompanhamento da eficiência do tratamento. Sendo que esses parâmetros deverão atender ao exigido pela legislação vigente DN Conjunta COPAM/CERH 01/2008.

O destino do lançamento do efluente após tratamento será o próprio Córrego Vargem dos Tropeiros ou Boa Esperança. Foi condicionado na LO nº 247/2009, que fossem monitorados os seguintes parâmetros, numa frequência trimestral, para avaliar a qualidade do corpo hídrico à jusante e à montante do ponto de lançamento da ETE: pH, DBO_{5,20}, DQO, Fósforo, Oxigênio Dissolvido, N amoniacal e N total.



Foi solicitada como informação complementar à análise do processo, a apresentação do estudo de autodepuração do Córrego Vargem dos Tropeiros considerando a nova vazão prevista de lançamento de efluentes para o mesmo. O estudo apresentado (Protocolo R011358/2011) concluiu através dos valores médios do monitoramento do efluente tratado dos últimos 5 meses – agosto a novembro de 2010 – 7,2 mg/L, o limite de DBO do curso d'água classe II pela DN COPAM – CERH 01/2008, será atingido após um trecho de 3,0 km após o lançamento dos efluentes. O estudo recomenda, portanto, o monitoramento da qualidade e comportamento do curso d'água após o lançamento dos efluentes considerando a ampliação da produção de cervejas do empreendimento.

Exposto isso, o empreendedor deverá acompanhar através de monitoramento de entrada e saída da ETEI e monitoramento à montante e à jusante do curso d'água quando da operação dessa nova ampliação. Caso seja detectado o lançamento de padrões em desacordo com a legislação ambiental vigente DN COPAM – CERH 01/2008, o mesmo deverá adotar medidas de controle e adequações do processo e sistema de tratamento para resolver a situação.

Efluentes líquidos Pluviais

Em relação às águas pluviais precipitadas sobre a área, o empreendimento já dispõe de rede de coleta de águas pluviais constituída de calhas e tubulações de PEAD e concreto. As águas pluviais coletadas por este sistema são posteriormente lançadas no Córrego Vargem dos Tropeiros.

Emissões de ruído

O exercício das atividades no empreendimento não implica o uso de equipamento capaz de produzir níveis de pressão sonora prejudiciais, fora dos limites do empreendimento.

Como medida mitigadora definiu-se que o nível de ruído na unidade da AmBev será periodicamente monitorado, em conformidade com a NR-9, através do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e portaria 3214/79 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e Lei Estadual 10.100/91.

Como instrumento de proteção, os funcionários que entram em contato direto com as áreas operacionais e com as empilhadeiras e veículos utilizarão protetor auricular.

Ressalta-se que a empresa realiza a avaliação do nível de ruídos no entorno do empreendimento numa frequência semestral, como monitoramento exigido na LO Nº 247/2009.

Resíduos sólidos

Os resíduos gerados pelo empreendimento são constituídos basicamente daqueles gerados no processo produtivo – a partir de matérias primas ou proveniente de embalagens, insumos ou mesmo aqueles gerados na operação e manutenção da fábrica. A Tabela abaixo especifica quais são esses resíduos, quantidades geradas e destinação dos mesmos

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	DATA: 17/08/2011 Página: 6/13
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Resíduo sólido	Origem	Classe (NBR 10004)	Acondicionamento	Forma de disposição final	Estimativa a geração mensal	Empresa receptora
Resto de alimentos	Refeitório	II-A	Bombonas de plástico em piso impermeável, área coberta	Compostagem	2,82 t/mês	Razão Social: Roda D'água Ltda (LO Nº 915/2007)
Resíduos sólidos de ETEI- substâncias não tóxicas	ETEI	II-A	Caçamba metálica, piso impermeável sem cobertura	Compostagem	8,00 t/mês	Razão Social: Roda D'água Ltda (LO Nº 915/2007)
Bombonas	Toda a fábrica	II - B	Piso impermeável, área coberta	Reciclagem	500 un/mês	Razão Social: Minas Tambores Ltda (LO Nº 2575/2008)
Sucata de metais ferrosos	Manutenção/ diversas	II-B	Piso impermeável, em área coberta	Reciclagem	6,39 t/mês	Razão Social: Arcelor Mittal do Brasil (LO Nº 16/2006)
Resíduos de papel e papelão	Diversas	II-B	Piso impermeável, em área coberta	Reciclagem	9,41 t/mês	Razão Social: Indústria de papel São Roberto (LO Nº 89/2008)
Filmes, fita plástica e embalagens diversas de plástico	Packaging/ diversas	II-B	Piso impermeável, em área coberta	Reciclagem	5,71 t/mês	Razão Social: APP Reciclagem de Plásticos (LO Nº 75/2008)
Resíduos de madeira (só na LI fase II)	Logística / diversas	II-B	Caçambas, piso impermeável sem cobertura	Reciclagem	44,66 t/mês	Razão Social: Casamassima Ind. e Com. (AAF Nº 446966/2009)
Lodo da ETE	ETEI	II-A	Caçambas, em área coberta	Compostagem	120 t/mês	Razão Social: Roda D'água Ltda (LO Nº 915/2007)
Resíduos perigosos por apresentarem inflamabilidade	Diversas	I	Tambores em piso impermeável, área coberta e isolada	Incineração	2,84 t/mês	Razão Social: INCA Incineração e Controle Ambiental (LO Nº 252/2009)

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo
Belo Horizonte – MG
CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700

DATA: 17/08/2011
Página: 7/13



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Embalagens vazias contaminadas	Diversas	I	Piso impermeável, área coberta e isolada	Incineração	0,60 t/mês	Razão Social: INCA Incineração e Controle Ambiental (LO Nº 252/2009)
Resíduos perigosos por apresentarem patogenicidade	Ambulatório	I	Bombonas em piso impermeável, área coberta e isolada	Incineração	0,03 t/mês	Razão Social: INCA Incineração e Controle Ambiental (LO Nº 252/2009)
Óleo lubrificante usado	Diversas	I	Tanque para óleo usado em piso impermeável, área coberta e isolada	Rerrefino	0,50 t/mês	Razão Social: Lwart Lubrificantes (LO Nº 08/2009)
Sucata de inox	Manutenção/diversas	II-B	Piso impermeável, sem cobertura	Reciclagem	0,46 t/mês	Razão Social: Arcelor Mittal do Brasil (LO Nº 16/2005)
Sucata de cobre	Manutenção/diversas	II-B	Piso impermeável, sem cobertura	Reciclagem	0,037 t/mês	Razão Social: Helur Ind. e Com. Ltda (AAF Nº 748763/2009)
Pó e palha de malte	Beneficiamento de malte	II-A	Silos de pó/ big bags, em piso impermeável, sem cobertura	Ração animal	9,26 t/mês	Razão Social: Roda D'água Ltda (LO Nº 915/2007)
Bagaço de malte	Brassagem	II-A	Silos de bagaço, em piso impermeável, sem cobertura	Ração animal	5.387,82 t/mês	Razão Social: Roda D'água Ltda (LO Nº 915/2007)
Levedura úmida e seca	Secador de Fermentação	II-A	Sacaria de papel sobre pallet, em piso impermeável, área coberta	Ração animal	60,00 t/mês	Razão Social: Roda D'água Ltda (LO Nº 915/2007)
Lâmpadas fluorescentes	Diversas	I	Caixa de madeira em piso impermeável, área coberta e isolada	Descontaminação e reciclagem	100 un/mês	Razão Social: Naturalis Minas Gestão Ambiental (LOC Nº 13/2009)

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo
Belo Horizonte – MG
CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700

DATA: 17/08/2011
Página: 8/13



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Pilhas e baterias	Diversas	I	Caixa de madeira em piso impermeável, área coberta e isolada	Devolução ao fabricante	5 un/mês	
-------------------	----------	---	--------------------------------------------------------------	-------------------------	----------	--





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Resíduos de varrição da fábrica + lixo comum	Toda a fábrica	II-A	Saco plástico, galpão coberto	Aterro para resíduos industriais	17,45t/mês	Razão Social: Essencis (LO N° 073/2007)
Resíduos pastosos de ETE – não tóxico	ETEI	II-A	Caçamba, pátio com piso revestido	Aterro para resíduos industriais	13,8 t/mês	Razão Social: Essencis (LO N° 073/2007)
Sucata de Vidro	Packaging e Logística	II-B	Caçamba, galpão coberto aberto ou parcialmente	Reciclagem	170,56 t/mês	Razão Social: Minasplas (LO N° 0591/2009)
Solventes e restos de tinta	Diversas	I	Tambor metálico – caixa, galpão coberto aberto ou parcialmente	Incineração	0,16 t/mês	Razão Social: INCA Incineração e Controle Ambiental (LO N° 252/2009)
Carvão Ativado	Usina Beneficiamento CO2 / ETA	II-A	Caçamba, pátio revestido	Aterro para resíduos industriais	3,5 t (a cada 2 anos)	Razão Social: Essencis (LO N° 073/2007)
Alumina Ativada	Usina Beneficiamento CO2	II-A	Fardos, pátio com piso revestido	Aterro para resíduos industriais	3 t (a cada 2 anos)	Razão Social: Essencis (LO N° 073/2007)
Borra de rótulo	Packaging	II-A	Fardos, galpão coberto aberto ou parcialmente	Reciclagem	34,67 t/mês	Razão Social: Cepelma Ind e Artefatos de Papel (LO N° 561/2010)
Sucata de garrafeira moída	Packaging e Logística	II-A	Sem acondicionamento, galpão coberto aberto ou parcialmente	Reciclagem	15,75 t/mês	Razão Social: Minasplas (LO N° 0591/2009)
Latas de Alumínio	Packaging	II-A	Fardos, galpão coberto aberto ou parcialmente	Reciclagem	8 t/mês	Razão Social: Helur Ind. e Com. Ltda (AAF N° 748763/2009)

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo
Belo Horizonte – MG
CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700

DATA: 17/08/2011
Página: 10/13



Emissões Atmosféricas

As emissões atmosféricas geradas constituem apenas efluentes atmosféricos gerados na etapa de recebimento e/ ou beneficiamento de matéria-prima, da operação das caldeiras a gás natural, processo de fermentação e tratamento de efluentes.

Emissão	Fonte Geradora	Sistema de Tratamento
Material Particulado – MP	Área de recebimento de matéria-prima.	Filtro Manga
Dióxido de Nitrogênio – NO ₂	Área de utilidades e caldeiras/casa de máquinas.	Inexistente
Dióxido de Carbono – CO ₂	Área de produção de cerveja e tanques de fermentação.	Beneficiamento para reaproveitamento com capacidade operacional de produção de 2.000kg/h
Gás Metano – CH ₄	ETE, Reator Anaeróbico.	Queimado no próprio reator através de um dispositivo denominado Flare.

São realizados monitoramentos regulares para medição do teor dos efluentes atmosféricos de acordo com Deliberação Normativa nº 11/86 e sua atualização pela Deliberação Normativa nº 01/92 do COPAM. Os monitoramentos estão também em conformidade com as seguintes normas: NBR 10.700, NBR 10.701, método CETESB L9.240, método ABNT MB 3080, NBR10.702, método ABNT MB 3081, método ABNT MB 3355, método ABNT MB 3357, método CETESB L9.229 e NBR 12.020.

6. CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

Condicionante 1 - Fazer revegetação dos taludes alterados com as terraplanagens realizadas na ampliação da área da ETEI e da portaria.

A empresa apresentou justificativa plausível para o descumprimento da referida condicionante em tempo hábil. Conforme a justificativa apresentada a revegetação dos taludes localizadas nas proximidades da ETEI e portaria será devidamente realizada ao início da estação chuvosa, que para região corresponde aos meses de setembro e outubro, para que a vegetação possa sobreviver mais. Já tendo sido para tal a contratação da empresa que realizará a revegetação da área.

Os taludes foram readequados de forma a manter a estabilidade do material agregado durante o período de estiagem, aguardando o momento propício para revegetação. O cumprimento dessa mesma condicionante será solicitado conforme Anexo I desse parecer.

Condicionante 2 – Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental/NCA do IEF, solicitação para abertura do processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº9.985/2000 e Decreto Estadual Nº45.175/2009.

Condicionante cumprida (Protocolo R035985/2011 de 16/03/2011).

7. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	DATA: 17/08/2011 Página: 11/13
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------



Para a implantação/ampliação da estrutura de lançamento de efluente da ETEI e da drenagem pluvial foi necessária a intervenção em 0,0088 hectares de Área de Preservação Permanente junto ao Córrego Vargem dos Tropeiros, sem supressão da vegetação, atendendo assim as demandas resultantes da ampliação objeto deste processo de licenciamento.

Para tal o empreendedor formalizou o processo IEF nº. 06569/2010 em 11 de novembro de 2010.

A área escolhida para o lançamento utiliza a própria calha de lançamento de efluentes existente e anteriormente autorizada no processo COPAM nº. 02573/2008/005/2010 de 26 de outubro de 2010, com LO nº. 252/2010, válida até 26/11/2014, isto é, utiliza uma área onde já existe intervenção, sem qualquer alteração nas características hoje existentes no local.

Conforme apresentado nos Estudos Técnicos de alternativa locacional não foi necessária a supressão da vegetação.

8. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada pelo empreendimento é proveniente, exclusivamente, de captações subterrâneas totalizando atualmente um consumo médio de aproximadamente 181.440m³/mês. A empresa possuía 6 (seis) poços devidamente outorgados pelo IGAM para abastecer a produção atual (Portarias 01205/2009, 01206/2009, 01207/2009, 00327/2010, 00328/2010, 00329/2010) entretanto 2 (dois) destes estão secos. Com o projeto de ampliação a empresa optou por solicitar o pedido de perfuração em mais 4 (quatro) poços para suprir a demanda de acréscimo de 181.440m³/mês, os quais foram outorgados pela equipe técnica da Supram Central conforme pedido de perfuração FOBI nº 724391/2010 B através dos referidos processos 14659/2010, 14660/2010, 14661/2010 e 14662/2010.

9. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado.

Foi juntada ao processo procuração do representante da Empresa.

As custas processuais foram quitadas conforme documentos anexos aos processos.

A Publicação tanto pelo Empreendedor quanto pelo Órgão Ambiental foram acostadas às referidas folhas no que diz respeito ao pedido de Licença de Operação.

Conforme Certidão nº 410305/2011 verifica-se a não existência de Auto de Infração e não foi constatada a existência de débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental.

11. CONCLUSÃO

Não foram verificadas restrições à concessão da Licença de Operação - LO à AMBEV – Companhia de Bebidas das Américas. Desta forma, sugere-se o deferimento do pedido da licença, com validade de 4 (quatro) anos, observadas as condicionantes em anexo.

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	DATA: 17/08/2011 Página: 12/13
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

ANEXO I

Processo: Nº02573/2008/007/2011		Classe/Porte: 5 - Médio
Empreendimento: AMBEV- Companhia de Bebida das Américas.		
Atividades: 1- Fabricação de cervejas, chopes e maltes.		
Endereço: Rodovia MG 238 Km 75		
Localização: Jardim Primavera II		
Município: Sete Lagoas/MG		
Referência: CONDICIONANTES DA LO		VALIDADE: 4 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Fazer revegetação dos taludes alterados com as terraplanagens realizadas na ampliação da área da ETEI e da portaria.	Início do período chuvoso.
2	Manter o programa de monitoramento de resíduos sólidos, efluentes líquidos industriais e sanitários, ruídos e emissões atmosféricas conforme previsto como condicionante da Licença de Operação LO Nº 247/2009.	Durante a Vigência da Licença.

(*) Contado a partir da data de concessão da licença.

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	DATA: 17/08/2011 Página: 13/13
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------