



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 30/2011

PROTOCOLO Nº 0063034/2011

Indexado ao(s) Processo(s)

Licenciamento Ambiental Nº 02573/2008/006/2010	LP + LI	Deferido
Processo de Outorga Nº: 14659/2010, 14660/2010, 14661/2010 e 14662/2010		Deferidos
APEF Nº Não aplica		
Reserva legal Nº Já averbada		

Empreendimento: AMBEV – Companhia de Bebidas das Américas	Validade: 06 (seis) 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: NÃO
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: 044306/2011	DATA: 17/12/2010
----------------------------------------------------------------	-------------------------

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Elaine Cristina Campos	MASP nº 1197557-0	
Marcelo Carlos da Silva	MASP nº 1135781-1	
Michele Alcici Sarsur	MASP nº 1197267-6	
Cristina Campos de Faria	MASP nº 1197306-2	
Rafael Silva Araújo Monteiro	Estágio Técnico Supervisionado	

De acordo:

Isabel Cristina R. R. C. de Menezes Diretora Técnica/MASP 1043798-6	
Leonardo Maldonado Coelho Chefe do Núcleo Jurídico - MASP 1200563-3	

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	DATA: 02/02/2011 Página: 1/16
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação – LP+LI para a ampliação da AMBEV – Companhia de Bebidas das Américas. A empresa, licenciada em 2009 (PA 02573/2008/002/2009 – LO Nº247/2009), 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, observações feitas durante vistoria no local realizada em 17 de dezembro de 2010 (Auto de Fiscalização Nº44306/2010) e apresentação de informações complementares por parte do empreendedor.

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 nº 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 nº 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 prevê 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.

Será 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

SUPRAM -
CENTRAL

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

DATA: 02/02/2011
Página: 2/16



no Córrego Vargem dos Tropeiros, junto à intervenção já existente, sem que sejam 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 granulado, óleo diesel, gás GLP, gás natural, dióxido de carbono, etanol, amônia, detergentes, ácido nítrico, antioxidante, antiespumante, tinta para datador, filme shrink, pálet, sabão e 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 será 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 será ampliada de forma que sua capacidade de tratamento aumente de 400 m³/h para 635 m³/h. Para tal serão 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: 02/02/2011
Página: 3/16



- **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 será 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 será 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). Irá ser 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 é composta 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 está prevista 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

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	DATA: 02/02/2011 Página: 4/16
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------



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

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 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 serão 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/assepsia (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, está prevista 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

**SUPRAM -
CENTRAL**

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

DATA: 02/02/2011
Página: 5/16



freqüência 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

Os poluentes sonoros serão basicamente os ruídos decorrentes das obras de edificação, das máquinas e equipamentos, assim como também o aumento de tráfego em vias públicas.

Entretanto, essas emissões são de curta duração e alcance, afetando diretamente os trabalhadores da obra e em menor escala o meio biótico por se tratar de área antropizada. A realização de ensaios na fase de testes também irá gerar ruídos e vibrações.

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 freqüência 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

SUPRAM -
CENTRAL

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

DATA: 02/02/2011
Página: 6/16



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

operação e manutenção da fábrica. A Tabela abaixo especifica quais são esses resíduos, quantidades geradas e destinação dos mesmos.

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 N° 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 N° 915/2007)
Bombonas	Toda a fábrica	II - B	Piso impermeável, área coberta	Reciclagem	500 un/mês	Razão Social: Minas Tambores Ltda (LO N° 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 N° 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 N° 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 N° 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 N° 446966/2009)
Lodo da ETE	ETEI	II-A	Caçambas, em área coberta	Compostagem	120 t/mês	Razão Social: Roda D'água Ltda (LO N° 915/2007)

SUPRAM -
CENTRAL

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

DATA: 02/02/2011
Página: 7/16



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

Resíduos perigosos por apresenta-rem inflamabili-dade	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)
Embalagens vazias contamina-das	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 apresenta-rem patogenici-dade	Ambulat ó-rio	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	Manuten-ção/ 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	Manuten-ção/ 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	Beneficia men-to 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	Brassag em	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 Ferment o	II-A	Sacaria de papel sobre pálet, em piso impermeável, área coberta	Ração animal	60,00 t/mês	Razão Social: Roda D'água Ltda (LO Nº 915/2007)

SUPRAM -
CENTRAL

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

DATA: 02/02/2011
Página: 8/16



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

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 N° 13/2009)
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: 02/02/2011
Página: 10/16



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.

Com a ampliação será necessária a aquisição de 2 (duas) caldeiras a gás natural para suprir a nova demanda de capacidade de 20.000 Kg/h cada semelhantes as já existentes no empreendimento.

6. RESERVA LEGAL

O empreendimento está inserido em zona de expansão urbana, conforme declaração da Prefeitura Municipal de Sete Lagoas. A expansão em questão será realizada dentro da área do empreendimento, cuja área de reserva legal - 328,71ha - já havia sido averbada em 29/05/2009 no Cartório Regional de Sete Lagoas, correspondendo a 25% da área total da propriedade, com base na Nota Técnica do DDCF/IEF referente ao projeto de Lei 725/2008 de 25 de março de 2008.

7. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP

Para a implantação/ampliação da estrutura de lançamento de efluente da ETEI e da drenagem pluvial será 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.

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228 7700	DATA: 02/02/2011 Página: 11/16
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------



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

A área para implantação do sistema de lançamento de efluentes é de 0,0088 ha.

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 foi necessária a ampliação de mais 4 (quatro) poços para suprir a demanda de acréscimo de 181.440m³/mês, os quais foram outorgadas pela equipe técnica da Supram Central, 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 total previsto após ampliação da unidade será de 362.880m³/mês.

9. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Os impactos prognosticados para a ampliação do empreendimento são de baixa magnitude por tratar-se de uma área já antropizada conforme já descrito neste parecer. A intervenção em APP, conforme item 7, trata-se de uma área o qual já foi autorizada a intervir, não havendo qualquer alteração nas características hoje existentes no local. Da mesma forma que não haverá supressão de vegetação na área de ampliação. Desta forma, a equipe técnica entende não ser aplicável a cobrança da compensação ambiental, conforme definido no art 36 da Lei 9985 de 2000 (SNUC). Ademais o licenciamento foi procedido com a apresentação de um RCA, o que conforme parecer nº 15.016 de 18 de maio de 2010 e 15.044 de 03 de setembro de 2010 da Advocacia Geral do Estado, impede a cobrança de tal compensação.

10. 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 Prévia e Instalação, concomitantemente.

Conforme Certidão nº 757180/2010 verifica-se a existência de Auto de Infração em várias etapas 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 Prévia concomitante com Licença de Instalação – LP+LI à AMBEV – Companhia de Bebidas das Américas. Desta forma, sugere-se o deferimento do pedido das licenças, com validade de 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: 02/02/2011 Página: 12/16
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------



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: Nº02573/2008/006/2010		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 LP+LI		VALIDADE: 4 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Fazer revegetação dos taludes alterados com as terraplanagens realizada na ampliação da área da ETEI e da portaria.	Após a finalização das obras nas áreas.

(*) 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: 02/02/2011
Página: 13/16



ANEXO III

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO			
Tipo de Requerimento de Intervenção Ambiental	Número do Processo	Data da Formalização	Unidade do SISEMA Responsável processo
1.1 Integrado a processo de Licenciamento Ambiental	02573/2008/006/2010	03/11/2010	SUPRAM - CM
1.2 Integrado a processo de APEF	0569/2010	11/11/2010	SUPRAM - CM
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL			
2.1 Nome: Companhia de Bebida das Américas		2.2 CPF/CNPJ: 02.808.708/0113-03	
2.3 Endereço: MG 238. km75		2.4 Bairro: Jardim Primavera II	
2.5 Município: Sete Lagoas		2.6 UF: MG	2.7 CEP: 357000-970
2.8 Telefone(s): (31) 2107-9404		2.9 e-mail: nmamvr@ambeve.com.br	
3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL			
3.1 Nome: Companhia de Bebida das Américas		3.2 CPF/CNPJ: 02.808.708/0113-03	
3.3 Endereço: MG 238. km75		3.4 Bairro: Jardim Primavera II	
3.5 Município: Belo Horizonte		3.6 UF: MG	3.7 CEP: 357000-970
4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL			
4.1 Denominação: Companhia de Bebida das Américas – AMBEV – Filial Nova Minas		4.2 Área total (ha): 147,20	
4.3 Município/Distrito: Sete Lagoas		4.4 INCRA (CCIR):	
4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: Compromissária Compradora registro nº. 29.341 - Livro: 1308N - Folha: 139-141 Comarcas: 2º Ofício de Registro de imóveis de Sete lagoas.			
4.6 Coordenada Plana (UTM)		X(6): 582274 Y(7): 7858396	Datum: SAD 69 Fuso: 23
5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL			
5.1 Bacia hidrográfica: Rio São Francisco			
5.2. Sub-bacia ou microbacia hidrográfica: Rio das Velhas			
5.3 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel			Área (ha)
	5.8.1 Caatinga		
	5.8.2 Cerrado		
	5.8.3 Mata Atlântica		
	5.8.4 Ecótono (Cerrado e Mata Atlântica)		147,20
	5.8.5 Total		147,20
5.4 Uso do solo do imóvel			Área (ha)
5.4.1 Área com cobertura vegetal nativa	5.9.1.1 Sem exploração econômica		
	5.9.1.2 Com exploração sustentável através de Manejo		
5.4.2 Área com uso alternativo	5.9.2.1 Agricultura		
	5.9.2.2 Pecuária		
	5.9.2.3 Silvicultura Eucalipto		
	5.9.2.4 Silvicultura Pinus		
	5.9.2.5 Silvicultura Outros		
	5.9.2.6 Mineração		
	5.9.2.7 Assentamento		
	5.9.2.8 Infra-estrutura		

SUPRAM -
CENTRAL

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

DATA: 02/02/2011
Página: 14/16



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

	5.9.2.9 Outros (Indústria Química – Alimentícia)	147,20	
5.4.3. Área já desmatada, porém abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada, segundo vocação e capacidade de suporte do solo.			
5.4.4 Total		147,20	
5.5 Regularização da Reserva Legal – RL : Averbação em Registro de imóvel Condicionado para LO			
5.5.1 Área de RL (ha): 328,71	5.10.1.2 Data de averbação: 29/05/2009		
5.5.2.3 Total			
5.5.3. Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 29.341 Comarca: Sete Lagoas			
5.5.4. Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco		5.5.5 Sub-bacia ou Microbacia: Rio das Velhas	
5.5.6 Bioma: Ecótono entre Cerrado e Mata Atlântica		5.5.7 Fisionomia:	
6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
6.1 Tipo de Intervenção	Quantidade		unid
	Requerida	Passível de Aprovação	
6.1.1 Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca			ha
6.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca			ha
6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa			ha
6.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa	0,0088	0,0088	ha
6.1.5 Destoca em área de vegetação nativa			ha
6.1.6 Limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso.			ha
6.1.7 Corte árvores isoladas em meio rural (especificado no item 12)			un
6.1.8 Coleta/Extração de plantas (especificado no item 12)			un
6.1.9 Coleta/Extração produtos da flora nativa (especificado no item 12)			kg
6.1.10 Manejo Sustentável de Vegetação Nativa			ha
6.1.11 Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada em APP			ha
6.1.12 Regularização de Reserva Legal	Demarcação e Averbação ou Registro		ha
	Relocação		ha
	Recomposição		ha
	Compensação		ha
	Desoneração		ha
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 (Cerrado e Mata Atlântica)		0,0088	
7.1.5 Total		0,0088	
8. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA			
8.1 Uso proposto	Especificação	Área (ha)	
8.1.1 Agricultura			
8.1.2 Pecuária			
8.1.3 Silvicultura Eucalipto			
8.1.4 Silvicultura Pinus			
8.1.5 Silvicultura Outros			
8.1.6 Mineração			
8.1.7 Assentamento			
8.1.8 Infra-estrutura			

SUPRAM -
CENTRAL

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

DATA: 02/02/2011
Página: 15/16



8.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa			
8.1.10 Outro (Industria química – Alimentícia)	Lançamento de Efluente líquido		0,0088
9. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSIVEL DE APROVAÇÃO			
9.1 Produto/Subproduto	Especificação	Qtde	Unidade
9.1.1 Lenha			
9.1.2 Carvão			
9.1.3 Torete			
9.1.4 Madeira em tora			
9.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes			
9.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Cascas/Raízes			
9.1.7 Outros	Não haverá rendimento lenhoso	00,00	00,00
10. PARECER TÉCNICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS FLORESTAIS. Consta no Parecer Único nº. 030 de 02 de fevereiro de 2011			
11. RESPONSÁVEIS PELO PARECER TÉCNICO. Michele Alcici Sarsur 1.197.267-6			