



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
Superintendência Regional de Meio Ambiente – Central Metropolitana - SUPRAM CM

PARECER ÚNICO 000197/2009

PROTOCOLO SIAM

Indexado ao(s) Processo(s)

Licenciamento Ambiental 00175/1995/006/2008	Revalidação de Licença de Operação	DEFERIMENTO
Outorga – Não Aplica	XXX	XXX
APEF Nº: Não Aplica	XXX	XXX
Reserva legal: Não Aplica	XXX	XXX

Empreendimento: UNICAPA – União dos Aplicadores de Pavimento Asfáltico Ltda	
CNPJ: 03.103.468/0001-08	Município: Betim/MG

Validade: **6 (seis) anos**

Bacia Hidrográfica: **Rio São Francisco** Sub Bacia: **Rio Paraopeba**

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
C-10-02-2	Usina de produção de concreto asfáltico	3

Medidas mitigadoras: SIM NÃO Medidas compensatórias: SIM NÃO
Condicionantes: SIM NÃO Automonitoramento: SIM NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Juarez França Teles	Registro de classe CREA nº 36.200/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Elaine Maria Rodrigues Alencar Moreira	Registro de classe CREA nº 71.865/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM 00175/1995/005/1997	SITUAÇÃO Licença Deferida
---	-------------------------------------

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: **000470/2008** DATA: **12/12/2008**

Data: 06/07/2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Edvaldo Sabino da Silva	CREA MG 48519/D	
Frederico Rache Pereira	MASP 1.146.831-1	
Janaina de Oliveira Lima	MASP 1.152.251-3	
Laércio Capanema Marques	MASP 1.148.544-8	
Diretora Técnica: Isabel Cristina R. R. C. de Meneses	MASP 1.043.798-6	



1. INTRODUÇÃO

A empresa **UNICAPA – União dos Aplicadores de Pavimento Asfálticos Ltda**, requereu **Revalidação de Licença de Operação** para sua unidade industrial de fabricação de concreto asfáltico usinado à quente – CBUQ, instalada às margens da rodovia BR 381 - km 425,3 – B. Jardim Piemont, no município de Betim/MG em 01/07/2008 conforme recibo de entrega de documentos nº 386459/2008.

O empreendimento está instalado numa área total de 9.000 m², sendo considerado aproximadamente 217 m² como área construída. Conta atualmente com 11 funcionários sendo 2 funcionários administrativos e 9 funcionários no setor de produção.

O empreendimento possui capacidade instalada para produzir até 55 toneladas/hora de Concreto betuminoso usinado à quente – CBUQ, sendo, portanto considerado como classe 3 conforme definição estabelecida pela DN 74/04.

Conforme informado no RADA a empresa utilizou nos últimos dois anos um percentual médio de 72% desta capacidade instalada, produzindo o equivalente a 40 toneladas/hora de CBUQ.

Conforme informado no RADA não houve modificação da capacidade produtiva durante o período de validade da LO vincenda (LO nº 623/2000 – PA nº 00175/1995/005/1997), porém houve um decréscimo da área útil do terreno, que no início era de 1,3 ha, passando atualmente para 0,9 ha. Quanto à área utilizada, houve um aumento no uso da área, devido à implantação de uma segunda usina de asfalto, com capacidade instalada na produção de Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ de 55 toneladas por hora.

Esta segunda usina, implantada em fevereiro de 2006, é possuidora da licença ambiental LOC nº 194 – PA nº 1730/2006/001/2006 obtida em 26/06/2007 com validade até 26/06/2013.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A empresa iniciou suas atividades em 1995 e em 10 de outubro de 2000 obteve a sua licença de operação – certificado LO nº 623/2000 – Processo COPAM nº 00175/1995/005/1997 para a atividade de produção de concreto asfáltico, unidade instalada no município de Betim/MG, sendo esta a única licença a ser revalidada.

Quando da concessão da Licença de operação emitida pelo COPAM, foram listados condicionantes e definidos os respectivos prazos para o cumprimento de cada uma delas, tendo sido verificado:

Condicionante 1: “Implantar os projetos de sistemas de controle ambiental conforme proposto no PCA e de acordo com Ata de Reunião de 25/04/2000”.

Comentários: O projeto de Cinturão Verde foi implantado, no entanto deverá ser adensado. Será cobrado como condicionante deste parecer.

Execução do Projeto de tratamento de esgotos sanitários – Condicionante atendida com a implantação do sistema composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro.



Condicionante 2: “Efetuar o monitoramento da chaminé do sistema de controle / tratamento dos efluentes atmosféricos do forno rotativo para os parâmetros material particulado e SOx”.

Comentários: Esta condicionante vem sendo atendida com a apresentação dos laudos de medição da chaminé do forno rotativo.

Medições recentes apontam que os níveis de emissões de material particulado e SO₂ está em média entorno de 35mg/Nm³ e <1,20mg/Nm³, respectivamente, conforme Laudo protocolados na SUPRAM CM em 18/05/2009 – protocolo R219932/2009, compreendendo o período de medição relativo aos meses de maio de 2009.

Deve salientar que atualmente o empreendedor utiliza gás GLP em substituição ao óleo BPF, conforme ofício protocolado na SUPRAM CM em 18/05/2009 – protocolo R219932/2009.

Condicionante 3: “Efetuar o monitoramento do efluente líquido sanitário a jusante do filtro anaeróbio para os seguintes parâmetros: DBO5, Sólidos Suspensos, Sólidos Sedimentáveis, pH, N Total, P total, óleo e graxas, ABS e DQO”.

Comentários: Esta condicionante vem sendo atendida com a apresentação dos laudos de monitoramento do efluente líquido.

Medições recentes apontaram que os parâmetros estão abaixo do limite estabelecido em Legislação conforme Boletim de análise emitido em 24/07/2008 e protocolado na SUPRAM CM em 31/07/2008 protocolo nº R092361/2008.

Foi protocolado em 27/01/2009 sob nº R171237/2009 documento informando que o monitoramento compreendendo o período de julho à Dezembro/2008 não foi possível devido o sistema não apresentar a vazão suficiente para a coleta do efluente.

3. PROCESSO PRODUTIVO

O processo de produção consiste basicamente na mistura de areia, brita, pedrisco, emulsões (RR-1C, CM 30) e CAP 50/70 (cimento asfáltico de petróleo) a temperatura de aproximadamente 150°C.

A produção inicia com a transferência dos agregados para silos específicos através do uso de uma pá carregadeira. A alimentação dos silos é intermitente, pois, a forma de tronco de pirâmide do silo permite a alimentação contínua da correia transportadora que se encontra sob o mesmo. A correia transportadora alimenta o secador de agregados.

O secador de agregados é do tipo rotativo, contra-fluxo e possui basicamente três estágios. O primeiro estágio corresponde à alimentação dos agregados e também onde está situado o bico queimador de óleo combustível. No segundo, ocorre a mistura e secagem dos agregados e finalmente, no terceiro, é misturado o CAP-50/70 de modo a obter-se o CBUQ - Concreto Betuminoso Usinado a Quente.

Como o secador tem uma inclinação em relação à horizontal, o agregado movimentado-se em forma helicoidal e sai pelo lado oposto ao início do processo. Ao sair, é conduzido por um



elevador de paletas até o silo de espera. Deste silo, é vertido diretamente na caçamba dos caminhões basculantes que fazem a distribuição para as frentes de serviço.

O secador rotativo da usina de asfalto utiliza GLP em substituição ao óleo combustível tipo BPF I A. A empresa também utiliza óleo diesel para a limpeza de equipamentos, das linhas de alimentação, ferramentas e na partida do sistema. O consumo mensal de óleo diesel é da ordem de 20.000 L/mês. O óleo diesel também entra no processo como elemento de lubrificação que impede ao CBUQ de “agarrar” nas paredes dos equipamentos.

Os equipamentos utilizados no processo de fabricação de CBUQ são os seguintes:

- Usina de Asfalto Clemente CIFALI (fabricada em 1988) cap. 55 Ton/h;
- Dosador de agregados (silos geminados);
- Correias transportadoras;
- Secador de agregados/misturador;
- Queimador;
- Exaustor;
- Elevador quente;
- Compressor de ar;
- Caracol filtro de mangas;
- Bomba de combustível;
- Bomba de asfalto

Matérias-Primas

As matérias-primas e insumos previstos para produção/mensal de massa asfáltica são:

Britas.....	3.100 Ton
Areia	1.500 Ton
Cimento Asfáltico CAP 50/70 -.....	200Ton
Energia elétrica – Fornecida pela CEMIG.	194 kWh/mês
Água (fornecida pela empresa Roda D'Água Ltda).....	17 m ³

Os agregados, britas 0 e 1, pó de pedra e areia, são recebidos por transporte rodoviário, através de caminhões caçamba sendo, a seguir, armazenados no pátio em área aberta. São formadas pilhas para cada tipo de agregado dispostas em baias, cobertas com lona. A transferência dos agregados para os silos de alimentação da usina é realizada através de pá mecânica.

A brita e o pó de pedra são fornecidos pela Mineração Fazenda dos Borges Ltda, localizada na cidade de Pedro Leopoldo/MG, possuidora da Licença de Operação nº 743 vencida em 30/11/2008. A empresa já formalizou seu pedido de revalidação da licença de operação conforme protocolo de entrega de documentos nº 576599/2008 processo administrativo PA nº 00291/1991/003/2008 que se encontra em análise técnica junto a SUPRAM CM.

O cimento Asfáltico de Petróleo - CAP 50/70, as emulsões asfálticas RR 1C e CM 30 e o óleo diesel são armazenados em tanques metálicos instalados sobre bases horizontais dentro de bacias de contenção.



Durante vistoria no empreendimento verificamos que tais bacias de contenção deverão ser adequadas conforme Normas e procedimentos específicos, sendo a cobrança destas melhorias condicionante deste parecer.

4. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

O processo 00175/1995/005/1997 condiciona ao monitoramento das emissões atmosféricas do forno rotativo e ao programa de monitoramento do efluente líquido sanitário e industrial. Tais condicionantes foram e estão sendo atendidas satisfatoriamente.

4.1 Avaliação da carga poluidora bruta dos efluentes líquidos sanitários

Os efluentes líquidos sanitários gerados pela UNICAPA são provenientes das instalações sanitárias como copa, banheiros e sanitários.

Todo o efluente gerado é coletado e direcionado para um sistema de tratamento de efluentes composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro.

A ETE sanitária foi implantada em abril de 2000. Conforme informado no RADA a primeira medição foi realizada em 2005 e os parâmetros apresentaram-se dentro do padrão estabelecido em Legislação.

Demais medições foram e estão sendo cumpridas conforme frequência estabelecida em condicionante com a apresentação dos laudos a FEAM/SUPRAM CM.

4.2 Avaliação do gerenciamento das emissões atmosféricas

O monitoramento semestral das emissões atmosféricas é condicionante da Licença de Operação do empreendimento em vigor.

São monitorados os parâmetros: material particulado (MP) e dióxido de enxofre (SO₂), com apresentação dos laudos com as medições na chaminé do forno rotativo utilizado para a secagem dos componentes do asfalto. O último laudo apresentado apontou para os parâmetros acima atendimento a Legislação vigente com os seguintes resultados:

- Para o parâmetro: Material particulado (MP) – Medições efetuadas nos últimos dois anos apontaram uma média de 35 mg/Nm³, atendendo ao padrão de emissão conforme estabelecido pela DN COPAM nº 01/92 – Padrão 90 mg/Nm³ e pela Resolução CONAMA 382/2006 – Padrão de 100 mg/Nm³;
- Para o parâmetro: Dióxido de enxofre (SO₂) – Medições efetuadas nos últimos dois anos apontaram uma média de Média de 1,20 mg/Nm³ - Padrão 2500 mg/Nm³ pela DN COPAM nº 01/92 e pela Resolução CONAMA 382/2006

A matriz energética do empreendimento foi substituída de óleo BPF1-A para Gás Liqüefeito de Petróleo (GLP).

4.3 Avaliação da gestão de resíduos sólidos



A tipologia do empreendimento em questão não gera resíduo sólido industrial, decorrente do processo produtivo. Toda a massa asfáltica produzida, a partir do consumo de agregados, é totalmente comercializada.

Ocorre a geração de estopas contaminadas com óleos e graxas, provenientes da manutenção de algumas máquinas do empreendimento.

O lixo comercial da empresa gerado pelas atividades humanas é estimado em 143 kg/mês, e tem sua destinação para o aterro sanitário de Betim/MG.

Próximo à portaria, foi implantada uma caixa de retenção de areia e de retenção de óleos e graxas. Os óleos e graxas são gerados em quantidade muito pequena, e quando ocorre é em período chuvoso. Esta pequena geração se deve quando ocorre algum gotejamento dos veículos de carga. A areia retida é totalmente reutilizada pelo empreendimento, seja no processo produtivo ou diretamente nas obras de pavimentação, sendo utilizada como base e sub-base.

4.4 Avaliação do Ruído

Os processos industriais desenvolvidos na empresa apresentam fontes de geração de ruído, principalmente aquelas relacionadas à secagem dos agregados no forno rotativo.

Foram realizadas medições dos níveis de ruído ambiental externo, em quatro pontos estratégicos nos limites da área da empresa, de acordo com a Lei Estadual nº 10.100, de janeiro de 1990, onde os resultados das medições apontaram valores abaixo do limite estabelecido em Legislação.

4.5 Melhorias e investimentos na área ambiental

Durante a vigência da Licença de Operação da UNICAPA várias melhorias foram realizadas nos sistemas de controle ambiental. Dentre elas citamos:

- Melhoria do sistema de aspersão ao longo das vias de acesso, para diminuição da poeira fugitiva;
- Execução das linhas de drenagem pluvial.

5. RESERVA LEGAL

Não aplicável.

6. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O suprimento de água utilizado no empreendimento, principalmente para a aspersão do pátio e das pilhas de agregados bem como para a higienização e limpeza dos escritórios e sanitário e consumo humano (com consumo estimado em aproximadamente 17 m³/mês) é proveniente da empresa Roda D'Água Ltda, possuidora da outorga de direito de uso de água conforme Portaria nº 841/2005 de 05/07/2005 válida até 05/07/2010.



7. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de **Revalidação de Licença de Operação**, para empreendimento cuja atividade predominante é a produção de concreto asfáltico usinado à quente – CBUQ.

O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com Deliberação Normativa nº 74/04 e a Resolução Conama nº 237/97.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 03, concluindo pela concessão da revalidação da licença de operação, com prazo de validade de 06(seis) anos, com as condicionantes relacionadas nos Anexos I e II.

Devido ao fato do empreendimento localizar-se em uma área já antropizada, de apresentar medidas satisfatórias de controle ambiental e ao seu porte, a equipe entendeu não ser necessário, neste caso, pedir as anuências dos órgãos gestores das unidades de conservação, nem tampouco certidões da prefeitura. Estes documentos devem ser solicitados nas fases de LP, LIC, LOC, ou seja, na primeira licença a ser requerida para a atividade. Este entendimento está corroborado através da Reunião SUPRAMCM-Informativo do 6º encontro de alinhamento estratégico das SUPRAM's em Araxá/MG, realizada em 03/04/09.

Ressalte-se que as licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser(em) emitido(s).

Insta salientar que em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

8. CONCLUSÃO

Pelo exposto, o parecer é favorável à Revalidação da Licença de Operação – REVLO da **UNICAPA – União dos Aplicadores de Pavimento Asfáltico Ltda**, em sua unidade localizada em Betim/MG, para a atividade preponderante de produção de concreto asfáltico, com prazo de validade de 06 (seis) anos, desde que respeitada as condicionantes constantes em seus Anexos I e II, entendimento este a ser seguido, conforme disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa nº 17, de 17 de dezembro de 1996.



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00175/1995/006/2008		Classe/Porte: 3 – Médio
Empreendimento: UNICAPA – União dos Aplicadores de Pavimento Asfáltico Ltda		
Atividade: Usina de Produção de concreto asfáltico		
Endereço: Rodovia BR 381 - km 425,3		
Localização: Jardim Piemont		
Município: Betim/MG		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 6 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	Prazo (*)
01	Efetuar o monitoramento das emissões atmosféricas (material particulado e SO ₂ – caso a empresa utilize combustível que não seja GLP) na saída (chaminé) do secador de acordo com o programa definido no Anexo II.	1ª medição: 30 dias* Frequência: Semestral
02	Apresentar à SUPRAM CM relatório com os resultados das medições de ruído, nos limites da área da empresa, de acordo com a Lei Estadual Nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990, conforme Programa definido no Anexo II.	1ª medição: 30 dias* Frequência: Anual
03	Implantar caixas separadoras de água e óleo em todas as bacias de tancagem	60 dias
04	Implantar as adequações da bacia de contenção dos tanques de emulsão RR-1C e CM-30, óleo BPF (caso re-utilize este combustível) e CAP 20 e posto de abastecimento de óleo diesel, seguindo as recomendações e critérios definidos pelas Normas Técnicas vigentes em especial a NBR 17.505/2006 e conforme projeto e descritivo apresentado nas informações complementares do processo 00175/1995/006/2008	90 dias
05	Implantar leiras de proteção com inversão da drenagem de águas pluviais direcionando-as para a caixa de retenção de sólidos conforme descritivo apresentado nas informações complementares do processo 00175/1995/006/2008.	60 dias
06	Implantar barreira física próxima a caixa de retenção de sólidos	60 dias
07	Informar ao Órgão Ambiental Competente (SUPRAM Central) qualquer alteração que venha a ocorrer no processo industrial, inclusive em caso de desativação do empreendimento.	Vigência da Licença

(*) Contado a partir da data de concessão da licença ou outro especificado

OBSERVAÇÕES:

1 – O não atendimento aos itens especificados acima, assim como o não cumprimento de qualquer dos itens do PCA apresentado ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta



licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação e ao cancelamento da Licença de Operação Corretiva obtida;

ANEXO II

Processo COPAM Nº: 00175/1995/006/2008	Classe/Porte: 3 – Médio
Empreendimento: UNICAPA – União dos Aplicadores de Pavimento Asfáltico Ltda	
Atividade: Usina de Produção de concreto asfáltico	
Endereço: Rodovia BR 381 - km 425,3	
Localização: Jardim Piemont	
Município: Betim/MG	
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA	VALIDADE: 6 anos

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

1 - Efluentes atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída da chaminé do secador rotativo	Material particulado e SO ₂ (caso venha a utilizar outro combustível diferente do GLP)	Semestral 1ª medição: 30 (trinta) dias após a concessão da licença.

Relatórios: Enviar à SUPRAM CM os resultados das análises, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM Nº 11/86. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* – EPA.

2 – Ruído ambiental

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
---------------------	------------	------------



No entorno do empreendimento, baseando-se na Lei Estadual 10.100 de 17/01/1990.	Nível de Pressão Sonora (Ruído)	Anualmente 1ª medição: 30 (trinta) dias após a concessão da licença.
---	---------------------------------	--

Método de avaliação: De acordo com as leis estaduais 7.302 de 21/07/1978 e 10.100 de 17/01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

3 - Resíduos Sólidos

Enviar semestralmente à SUPRAM CM, 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.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mes)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) 1 – Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 – Incineração

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

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.

4 – Efluentes líquidos sanitários

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência da amostragem
---------------------	------------	--------------------------



Entrada e Saída do sistema de tratamento de esgoto sanitário (fossa séptica e filtro anaeróbio)	PH, DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas, ABS, temperatura.	Semestralmente 1ª medição: 30 (trinta) dias a partir da concessão da Licença
---	--	---

Relatórios:

Enviar semestralmente a SUPRAM CENTRAL os resultados das análises efetuadas, até o 10º dia do mês de vencimento do prazo estabelecido. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, além da quantidade gerada e do número de empregados no período. **O primeiro relatório deverá ser enviado 30(trinta) dias após a concessão da licença.**

Método de análise

Conforme determina o Art. 18 da DN COPAM N^o 010/86, os métodos de coleta e análise dos efluentes devem ser os estabelecidos nas normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* - EPA.