



PARECER ÚNICO SUPRAM - ASF
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº /

| | | |
|--|--------------|--------------------|
| Licenciamento Ambiental Nº 20205/2008/001/2009 | LP+LI | DEFERIMENTO |
| Outorga Nº / | | |
| APEF Nº / | | |
| Reserva legal Nº / | | |

| | |
|---|------------------------|
| Empreendimento: ZZ Locação de máquinas e equipamentos Ltda. | |
| CPF: 41.707.936/0001/34 | Município: Divinópolis |

| | |
|---------------------------------------|---------------------|
| Unidade de Conservação: | |
| Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco | Sub Bacia: Rio Pará |

| Atividades objeto do licenciamento: | | |
|--|--|---------------|
| Código DN 74/04 | Descrição | Classe |
| F-05-07-1 | Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados. | 3 |

| | |
|---|--|
| Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO | Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO |
| Condicionantes: 7 | Automonitoramento: SIM X NÃO |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Responsável Técnico pelo empreendimento: Dimar Antonio de Almeida | Registro de classe |
| Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Ecos Engenharia e Consultoria Ltda. | Registro de classe CREA- 85354/D |

| Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM | SITUAÇÃO |
|--|-----------------|
| | |
| | |

| | |
|---|------------------|
| Relatório de vistoria/auto de fiscalização S-ASF 307/2009 | DATA: 18/11/2009 |
|---|------------------|

Data: 05/04/2010

| Equipe Interdisciplinar: | Registro de classe | Assinatura |
|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| José Antonio Lima Graça | CREA 32.228/D | |
| Daniel Arruda Fonseca | CREA MG-85.356/D | |
| Diogo da Silva Magalhães | CREA MG-105.588/LP | |
| Daniela Diniz Faria | MASP 1.182.945-4 OAB/MG 86.303 | |

| | | |
|---------------------|--|---------------------------------|
| SUPRAM - ASF | Rua Bananal, 549 – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3229-2800 | DATA: 05/04/2010 Página: 1/9 |
|---------------------|--|---------------------------------|



1. INTRODUÇÃO

O presente licenciamento refere-se à solicitação da Licença Prévia e de Instalação, pelo empreendedor Dimar Antônio de Almeida, PA COPAM nº. 20205/2008/001/2009, para o empreendimento ZZ Locação de Máquinas e Equipamentos Ltda. localizado no distrito Industrial Jovelino Rabelo no município de Divinópolis, para a atividade de **Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados** (reciclagem de resíduos de construção Civil – RCD).

A atividade é classificada pela DN COPAM 74/04 pelo código F-05-07-1, Potencial poluidor/degradador M (médio) e Capacidade instalada M (média). Devido ao parâmetro, capacidade instalada ser de 29 toneladas/dia, a atividade foi classificada como Classe 3.

Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil serão elaborados e implementados pelos geradores não enquadrados no artigo 7º da Resolução CONAMA 307/2002 e terão como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.

Foi realizada vistoria no empreendimento pela equipe técnica da SUPRAM – ASF em 18/11/2009 conforme Auto de Fiscalização nº. 307/2009, sendo constatada a necessidade de solicitar informações complementares, as quais foram encaminhadas ao empreendedor, através do OF. Nº. 761/2009 em 30/11/2009.

Constam no processo os documentos: Declaração da Prefeitura Municipal de Divinópolis, datada de 27/08/2009, afirmando que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação estão em conformidades com as Leis e Regulamentos Administrativos do Município; 6ª Alteração Contratual; documento da JUCEMG citando o enquadramento de empresa de pequeno porte (EPP).

Os estudos ambientais apresentados, Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental, juntamente as informações complementares foram elaborados pela Empresa ÉCOS Engenharia e Consultoria Ambiental Ltda. considerados satisfatórios.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O empreendimento está sendo instalado no distrito industrial Jovelino Rabelo em Divinópolis, município sobre o qual apresentamos um breve diagnóstico ambiental.

2.1. MEIO FÍSICO

? Climatologia na área do empreendimento

No município de Divinópolis a temperatura média anual é de 21,8º C e o índice pluviométrico anual são de 1.272 mm, sendo o período chuvoso compreendido entre os meses de novembro a março e o período seco de abril a setembro, conforme as características do estado.

? Geomorfologia

O município se encontra situado na região das terras altas do sudeste, na faixa hipsométrica entre 600 e 850 m de altitude. O relevo apresenta formações típicas de planaltos dissecados, como serras e mares de morros. As porções leste e noroeste são caracterizados por terras altas que constituem a Serra dos Caetanos, ponto de altitude máxima do município, com 1.106



m, e o ponto de altitude mínima está localizada na foz do Córrego Grande, com 670 m. O relevo pode ser assim caracterizado: 32% plano, 53% ondulado e 15% montanhoso.

? Solos

A maior parte dos solos do município pode ser classificada como; latossolo vermelho/alaranjado argiloso e podzólico vermelho/amarelo.

? Geologia

O município de Divinópolis é classificado como composto por um complexo geológico Pré-Cambriano Arqueozóico possuindo alguma quantidade de minerais, tais como: pedra granito e quartzos, sendo esta de baixa qualidade.

? Hidrologia

O município encontra-se situado na microrregião do vale do Itapecerica, bacia estadual do Rio Pará, e bacia federal do Rio São Francisco.

É banhado pelo Rio Pará que nasce na serra das vertentes, próximo ao povoado de Hildebrando no município de Resende Costa, e banha toda a costa leste do município.

E pelo Rio Itapecerica, tributário que nasce na região (pela junção dos ribeirões Boa Vista e Vermelho), e corta a cidade transversalmente nos seus 29 km de extensão, antes de desaguar no Rio Pará.

2.2. MEIO BIÓTICO

? Flora e vegetação

Na área de intervenção do empreendimento, a flora encontra-se bastante alterada, pois o empreendimento localiza-se em meio urbano, o que faz concluir que este ambiente já sofreu alterações antrópicas.

? Fauna

O grau de atuação antrópica e vários aspectos da vegetação, como área, capacidade de suporte alimentar e abrigo, podem demonstrar a existência ou não de condições favoráveis para o estabelecimento de uma fauna variada e específica.

No entorno deste empreendimento, constatamos alguma vegetação remanescente de cerrado, que aparentemente não abriga espécies faunísticas nesta área.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O imóvel possui uma área total de 10.000 m², sendo 200 m² ocupada com edificações, 1.000 m² área destinada com a ocupação de máquinas e equipamentos e 8.800 m² área de armazenamento e manobra.

A atividade a ser desenvolvida no empreendimento é receber, triar e processar resíduos da construção civil e demolição (RCD) gerando agregados reciclados para a utilização na própria construção civil, no calçamento ou pavimentação de vias públicas (como sub-base).

A unidade vai receber diariamente de 29 toneladas de entulhos provenientes das fontes geradoras do município de Divinópolis.



Os resíduos serão coletados em caçambas ou em caminhões basculantes e encaminhados à usina, onde serão triados.

No processo de triagem serão identificados os diversos tipos de materiais presentes no resíduo, sendo que para cada tipo de material separado este será encaminhado à cadeia respectiva de reciclagem e/ou reutilização.

Estes resíduos até o momento da coleta não tem nenhum valor comercial. Seu valor comercial está associado ao agregado que será produzido ou à cadeia de reciclagem ou reutilização para o qual será encaminhado.

O agregado será armazenado de acordo com sua granulometria, de forma a facilitar sua destinação aos consumidores.

Está previsto apenas um turno de trabalho com 8 empregados, em regime de operação de 44 horas semanais, sendo 9 horas de segunda a quinta-feira e 8 horas na sexta-feira.

3.1. PROCESSO INDUSTRIAL

Existem atualmente quatro classificações de resíduos da construção civil determinadas pelas Resoluções CONAMA 307/2002 e 348/2004, divididas nas Classes A, B, C e D.

Quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e a saúde pública os resíduos sólidos são classificados de acordo com as normas técnicas ABNT – NBR 10.004/2004, indicando quais devem ter manuseio e destinação mais rigorosamente controlados. De forma sucinta tem-se: resíduos classe I, que são os perigosos, e classe II, não perigosos, dividida em classe II A (não inertes) e II B (inertes).

A Resolução CONAMA 307/2002, em seu artigo 3º, determina: “Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, para efeito desta Resolução, da seguinte forma:

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
- c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

IV - Classe "D": são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.”



Os resíduos da construção civil a serem triados no empreendimento são os de Classe A. O tratamento dos resíduos recebidos consiste na segregação da fração mineral, seguida de trituração, que processa o resíduo na granulometria desejada e possibilita a sua utilização na própria indústria da construção civil, no calçamento ou pavimentação de vias públicas (como sub-base).

Ressalta-se que a heterogeneidade dos componentes do entulho pode alterar a sua classificação, pois apresentam dependência direta com as obras que lhe deram origem, podendo apresentar elementos que o tornem não-inertes ou até mesmo perigosos. Para tanto, deve haver um cuidado especial nos geradores do resíduo de construção civil.

Após a triagem dos resíduos, os materiais que forem enquadrados em classes não aproveitáveis (B, C, ou D) pela usina de reciclagem, devem ser classificados de acordo com a ABNT/NBR 10.004/04 e armazenados em local apropriado, de acordo com as normas técnicas da ABNT, NBR 11.174 e NBR 12.235. Os resíduos classificados como perigosos (classe I) devem ser enviados a aterros de resíduos perigosos e os não perigosos (classe II) devem ser classificados e destinados de acordo com a Resolução CONAMA 307/2002.

3.2. RESERVA LEGAL

Conforme informado no FCEI, o empreendimento está localizado em área urbana, portanto não é passível de demarcação de reserva legal.

3.3. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Conforme informado no FCEI não haverá supressão de vegetação e ou intervenção em área de preservação permanente. Ressaltamos que o empreendimento encontra-se totalmente instalado fora de área de preservação permanente.

3.4. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O fornecimento de água se dará pela concessionária COPASA. Seu uso é para o adensamento, isto é, será agregado ao produto final, o que corresponde a 0,1 % da massa final do bloco corresponderá a água.

O processo não faz utilização de água para arrefecimento e não será emitido efluente líquido industrial no processo, pois toda a água utilizada será agregada ao produto final.

3.5. IMPACTOS IDENTIFICADOS

3.5.1. Impactos positivos

Essas medidas representam grandes ganhos ao meio ambiente: reduzem a necessidade de criação de áreas públicas para depósito desses entulhos; minimiza a necessidade de extração de matéria-prima em estado bruto, além de diminuir o depósito de materiais em locais inadequados, diminuindo a incidência de animais transmissores de doenças.

Os empreiteiros são outra vertente favorecida, pois a reciclagem de resíduos resulta em economia nas obras, sem comprometimento da qualidade.



3.5.2. Impactos negativos

- ? Geração de efluentes atmosféricos através da emissão de materiais particulados no carregamento, descarga, peneiramento e britagem de matéria-prima.
- ? Emissão de ruídos originados nas etapas de britagem, peneiramento e tráfego de veículos.
- ? Geração de efluentes líquidos sanitários gerados nos banheiros, com a contribuição de 8 empregados.
- ? As águas pluviais incidentes nas áreas internas do empreendimento (área de manobra e pátio de armazenamento) podem carrear diversos materiais sólidos provenientes do processo.
- ? Geração de resíduos que não serão utilizados no processo industrial (lixo doméstico, resíduos classe B, C e D que são depositados erroneamente nas caçambas, dentre outros).

3.6. MEDIDAS MITIGADORAS

- ? Ruídos: sugere-se, nos estudos apresentados, a realização de medições de ruídos no entorno do empreendimento em horários distintos e a avaliação das formas de minimização, caso os valores estiverem acima dos limites estabelecidos na Lei Estadual 10.100/1990.
- ? Efluentes líquidos domésticos: está proposta no PCA a instalação do sistema de tratamento de efluentes domésticos composto por fossa séptica com filtro anaeróbio seguida de sumidouro. Projeto do sistema de tratamento anexo ao processo de licenciamento.
- ? Efluentes atmosféricos: para o controle de emissões atmosféricas deverão ser instalados aspersores fixos de água nas moegas, para garantir a umidificação do material em processamento. A poeira gerada pela movimentação de veículos nas vias internas e pátios será controlada por aspersão através de caminhão pipa.
- ? Águas pluviais – para mitigar o carreamento de materiais sólidos para rede coletora pública serão construídas canaletas de recolhimentos das águas incidentes na empresa e destiná-las a uma caixa separadora, para decantação dos sólidos. A mesma será limpa periodicamente para evitar saturação.
- ? Além das medidas mitigadoras sugeridas nos estudos ambientais, o empreendedor deverá atuar na minimização da geração de resíduos que não serão utilizados em seu processo industrial, através da conscientização nas fontes geradoras (obras de construção civil e outras) e da exigência de Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, de acordo com os artigos 8º e 9º da Resolução CONAMA 307/2002.
- ? De acordo com a Resolução CONAMA 307/2020: “Art. 4º Os geradores deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e a destinação final. § 1º Os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em áreas de “bota fora”, em encostas, corpos d’água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei, obedecidos os prazos definidos no artigo 13 desta Resolução. § 2º Os resíduos deverão ser destinados de acordo com o disposto no artigo 10º desta Resolução.”



4. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado, sendo que foi juntada aos autos toda a documentação exigida no FOB.

Os custos de análise foram integralmente quitados, conforme tabela de custos expedida nos termos da Resolução SEMAD 870/08.

Os recursos hídricos do empreendimento encontram-se devidamente regularizados, vez que o uso da água se dá através de concessionária local, no caso, a COPASA.

O empreendimento encontra-se localizado na zona urbana do município de Divinópolis, o que dispensa a obrigação da averbação de reserva legal. Não será necessária supressão de vegetação, dispensando, desta forma, a autorização para exploração florestal, bem como, não haverá intervenção em Área de Preservação Permanente.

Neste sentido, nada obsta ao pedido do empreendedor para concessão de Licença Prévia e Licença de Instalação concomitantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante ressaltar que a gestão de resíduos deverá ser iniciada na fase de concepção do empreendimento, possibilitando maior interface entre projetos, processos construtivos e gerenciamento dos RCC.

O importante a ser implantado no setor é a gestão do processo produtivo, com a diminuição na geração dos resíduos sólidos e o correto gerenciamento dos mesmos no canteiro de obra, partindo da conscientização e sensibilização dos agentes envolvidos, criando uma metodologia própria em cada empresa.

Dentre as diretrizes a serem alcançadas pelo setor, preferencialmente e em ordem de prioridades, deve-se:

- ? Reduzir os desperdícios e o volume de resíduos gerados;
- ? Segregar os resíduos por classes e tipos;
- ? Reutilizar materiais, elementos e componentes que não requeiram transformações;
- ? Reciclar os resíduos, transformando-os em matéria-prima para a produção de novos produtos.

Dentre as vantagens da redução da geração de resíduos tem-se a diminuição:

- ? do custo de produção;
- ? da quantidade de recursos naturais e energia;
- ? da contaminação do meio ambiente;
- ? dos gastos com a gestão dos resíduos.

Vale ressaltar que se faz necessária uma mudança de cultura junto a todos os envolvidos no processo da construção, evidenciando a importância da preservação do meio em que vivemos.



6. CONCLUSÃO

Considerando a legalidade dos atos e a viabilidade das medidas de controle ambiental proposta, a equipe sugere o deferimento da concessão da Licença Prévia e Licença de Instalação concomitantes para a atividade Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados do empreendimento **ZZ Locação de Máquinas e Equipamentos Ltda.**, localizado no município de Divinópolis – MG, processo COPAM Nº.: 20205/2008/001/2009, com validade de 04 (quatro) anos, desde que atendidas as condicionantes propostas.

Cabe esclarecer que os técnicos da SUPRAM – ASF não possuem responsabilidade sobre os cálculos, projetos, e procedimentos adotados, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência desses de inteira responsabilidade da própria empresa e seu(s) projetista(s) constantes das ART's anexadas aos autos.

Data: 05/04/2010

| Equipe Interdisciplinar: | Registro de classe | Assinatura |
|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| José Antonio Lima Graça | CREA 32.228/D | |
| Daniel Arruda Fonseca | CREA MG-85.356/D | |
| Diogo da Silva Magalhães | CREA MG-105.588/LP | |
| Daniela Diniz Faria | MASP 1.182.945-4 OAB/MG 86.303 | |



ANEXO I

| Processo COPAM Nº.: 20205/2008/001/2009 | | Classe/Porte: 3/M |
|--|--|--------------------------|
| Empreendimento: ZZ Locação de Máquinas e Equipamentos Ltda. | | |
| CNPJ: 41.707.936/0001-34 | | |
| Atividade: Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados. | | |
| Endereço: Av. Antonio Martins Guimarães, S/N. | | |
| Localização: Distrito Industrial Jovelino Rabelo. | | |
| Município: Divinópolis. | | |
| Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA | | VALIDADE: 4 anos. |
| ITEM | DESCRIÇÃO | PRAZO* |
| 1 | Apresentar uma proposta para evitar a disposição de resíduos sólidos recebidos que não perfaçam parte da cadeia produtiva, nas caçambas recoleção de resíduos da construção civil. | 2 meses |
| 2 | Conforme sugerido no PCA, a empresa deverá providenciar a construção de uma cobertura sobre o local onde serão armazenados os insumos e produtos acabados, bem como a impermeabilização desse local, para evitar a contaminação do mesmo. | 6 meses |
| 3 | Providenciar, conforme proposto, a execução do projeto do sistema de tratamento de efluentes sanitários, e que atenda os padrões estabelecidos pelas normas da ABNT NBR's 7229 e 13969. | 120 dias |
| 4 | Apresentar certificado do Corpo de Bombeiros, atestando a regularidade da empresa quanto às medidas de segurança e combate a incêndio, tendo em vista que o projeto está finalizado e aguardando apenas sua aprovação. | 4 meses |
| 5 | Implantar o sistema de drenagem pluvial de acordo com o projeto apresentado por ocasião da solicitação das informações complementares. | 3 meses |
| 6 | Apresentar os projetos: paisagístico que contemple as áreas desnudas do empreendimento, e de um cinturão verde, para proteger as áreas externas das emissões de poeiras. <i>Obs.: Após a execução enviar anualmente relatório fotográfico e descritivo para acompanhamento do desenvolvimento da vegetação.</i> | 90 dias |
| 7 | Apresentar conforme proposto no PCA o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA constando os procedimentos adotados em caso de riscos aos colaboradores. | 60 dias |

*Contado a partir da data de notificação ao empreendedor quanto à Concessão da Licença.