



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

**PROTOCOLO Nº 0721811/2012.**

Licenciamento Ambiental Nº 00566/2010/002/2012	<b>LO</b>	<b>DEFERIMENTO</b>
Outorga Nº.		
APEF Nº.		
Reserva legal Nº		

<b>Empreendimento:</b> Britamil – Brita, Concreto e Serviços de Engenharia Ltda.	
<b>CNPJ:</b> 17.192.048/0004-94	<b>Município:</b> Arcos

<b>Unidade de Conservação:</b> <b>Bacia Hidrográfica:</b> Rio São Francisco <b>Sub Bacia:</b> Rio São Domingos
---

<b>Atividades objeto do licenciamento:</b>		
<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
C-10-01-4	Usinas de Produção de Concreto Comum	3

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

Responsável Técnico pelo empreendimento: Eloízio Maciel Tavares	Registro de classe CREA MG-57807/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Fernando Sasdelli Gonçalves	Registro de classe CREA MG-54019/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais – SIAM	<b>SITUAÇÃO</b>
Relatório de vistoria/auto de fiscalização: S-ASF 084/2012	DATA: 20/3/2012

**Data:**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
Diogo da Silva Magalhães	CREA-MG 105588/D	
José Antônio Lima Graça	CREA-MG 32.228/D	
Sônia S. S. Rocha Godinho	MASP: 1.020.783-5 OAB/MG: 66.288	



## 1. INTRODUÇÃO

O presente licenciamento refere-se à solicitação, pela Britamil – Brita, Concreto e Serviços de Engenharia Ltda. da Licença de Operação da Usina de Produção de Concreto Comum, localizada no bairro Jardim Esplanada no município de Arcos/MG. De acordo a DN COPAM 74/2004, que estabelece critérios para licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, a usina de concreto é enquadrada em classe 3, código C-10-01-4, onde o parâmetro é a capacidade de produção de 60 m<sup>3</sup>/h.

Os estudos ambientais RCA e PCA – Relatório e Plano de Controle Ambiental foram elaborados pela Empresa Ottawa Engenharia com a respectiva ART do responsável técnico e apresentado na fase de LIC.

O empreendedor iniciou as instalações do empreendimento antes de obter a licença ambiental competente. O Decreto 44.844/08 não permite a isenção da aplicação de multa através da auto-denúncia para estes casos. O empreendedor sabia da necessidade de se regularizar, mas ainda assim manteve-se inerte, iniciando a instalação de sua atividade sem a devida licença competente. Neste sentido, o empreendimento foi devidamente autuado por iniciar sua instalação sem licença ambiental competente, nos termos do art. 15 do Decreto 44.844/08 conforme relatado no processo de LIC.

## 2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento possuirá 5 funcionários, trabalhando de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feira de 7:00 às 16:00h e sábado de 7:00 às 11:00h. Possui instalações projetadas para a fabricação de concreto e argamassa, com capacidade nominal instalada de 480 m<sup>3</sup>/dia de concreto usinado.

A usina de concreto está instalada em área conjunta à área da usina de asfalto existente no local e essa se encontra em processo de licenciamento ambiental. Parte das infra-estruturas utilizadas para a usina de asfalto serão em comum com a usina de concreto, como escritórios e área de abastecimento.

Deve ser ressaltado que a usina de asfalto trata-se de outro empreendimento com outro CNPJ.

A área onde o silo encontra-se montado possui piso impermeabilizado em concreto, com bacia de contenção, canaletas de drenagem direcionadas para uma caixa separadora de água e óleo.

A estação de tratamento de efluentes sanitários já está instalada e atende a usina de asfalto e tem capacidade para atender conjuntamente a usina de concreto.

#### 2.1.1. Processo Produtivo

O processo de fabricação de concreto usinado inicia-se pelo recebimento dos materiais agregados, constituídos pela areia e britas, fornecidos por terceiros. Estes agregados serão carregados a partir das baias e montes de estocagem através de uma pá carregadeira que processará a descarga destes no silo vibratório onde será feita a sua pesagem de acordo com o traço do concreto ou argamassa a ser usinado.



O cimento Portland estocado no silo será descarregado por gravidade em um tubo com rosca sem fim, que fará o transporte e lançamento desse aglomerante diretamente sobre o silo vibratório onde realizará sua pesagem de acordo com o traço do concreto ou argamassa a ser usinado. Especificamente no processo produtivo da argamassa, acrescenta-se manualmente no silo vibratório a cal hidratada que é utilizada como aglomerante.

### **c) Carga do caminhão betoneira**

#### **Matéria seca:**

O caminhão se posiciona na plataforma de carregamento com a boca do balão sob a extremidade superior da esteira transportadora. Na extremidade inferior deste equipamento o silo vibratório descarrega os agregados e o aglomerante já dosados sob a correia transportadora coberta que promove a elevação dos mesmos e efetua a descarga no interior do balão do caminhão betoneira.

#### **Matéria líquida:**

Simultaneamente ao carregamento do balão com matéria seca, processa-se o carregamento de água, através de uma linha de recalque que passa pela central de operação, onde se encontram instalados um hidrômetro e um registro de esfera, para controle do volume prescrito na dosagem do concreto ou argamassa.

Os caminhões betoneira recebem um volume adicional de água, acumulado em tanque cilíndrico com capacidade entre 400 e 600 litros que são abastecidos da mesma forma descrita anteriormente. O objetivo desta reserva é complementar a dosagem de concretos e argamassa após percurso da usina até o local de aplicação do produto evitando-se o derramamento do mesmo durante o transporte nas vias de rodagem além de ser utilizada para lavagem do balão após descarga.

Os aditivos empregados na produção de concretos e argamassas são dos tipos, plastificante e retardador de pega. Sua aplicação se processa utilizando-se bombas dosadoras, cujas tubulações de sucção ficam imersas no produto no interior de tambores metálicos de 200 litros, posicionados externamente à central de operação. As linhas de recalque exclusivas de aditivos são interligadas à linha de recalque de água que abastece os balões dos caminhões betoneira em seu trecho final, posterior ao hidrômetro, pressurizado através de um compressor de ar.

### **d) Mistura dos agregados, aglomerantes, aditivos e água**

Concluída a etapa de carregamento, inicia-se o trabalho de mistura dos aglomerantes, agregados, aditivos e a água através da rotação do balão com a finalidade de tornar o composto homogêneo, chegando-se assim na forma final dos produtos prontos para entrega.

## **2.1.2 Matérias Primas**

### **2.1.2.1 Agregados**

Agregados é a denominação genérica dada aos materiais que são acrescentados aos aglomerantes e à água para se obterem as argamassas e os concretos. Os agregados



apresentam-se em forma de grãos, tais como as areias e britas e devem ser inertes, ou seja, não devem provocar reações indesejáveis. Os agregados constituem aproximadamente 70% do volume total dos produtos em que são utilizados, desempenhando, em consequência, um importante papel do ponto de vista do custo total dos mesmos. Além disso, propiciam uma menor retração das pastas formadas por aglomerantes e água e aumentam a resistência ao desgaste superficial das argamassas e concretos. O processo produtivo do (Concreto usinado) utiliza agregados classificados como graúdos e miúdos conforme esclarecido a seguir:

**a) Filler:** Os fillers são os agregados mais finos constituídos por partículas minerais de dimensões inferiores a 0,075 mm. Praticamente, pode se dizer que os fillers estão compreendidos entre 5 e 75 microns. A sua principal finalidade é melhorar as características do produto final, relativa ao aumento da viscosidade, menor sensibilidade à temperatura e aumento da durabilidade dos produtos.

**b) Agregado miúdo:** Entende-se por agregado miúdo normal ou corrente a areia natural quartzosa ou o pedrisco resultante do britamento de rochas estáveis, com tamanhos de partículas tais que no máximo 15% ficam retidos na peneira de 4,8 mm.

**c) Agregado graúdo:** É o pedregulho, seixo rolado ou pedra britada, proveniente do britamento de rochas estáveis, com o Máximo de 15% passando na peneira de 4,8 mm. O agregado graúdo pode ser de origem natural, seixo ou pedregulho ou de origem artificial, pela trituração mecânica de rochas, pedra britada e cascalho. Os agregados graúdos, utilizados no processo produtivo do empreendimento em estudo, são as britas gnáicas zero, um e dois de origem artificial provenientes de britadores da região.

**2.1.2.2 Aglomerante:** São materiais pulverulentos que se hidratam em presença de água formando uma pasta resistente capaz de aglutinar agregados, dando origem às argamassas concretos. O empreendimento em estudo emprega dois tipos de aglomerantes que são o cimento portland e a cal hidratada ou extinta.

**a) Cimento:** O aglomerante mais utilizado na construção civil e particularmente no empreendimento em estudo é o cimento, conhecido mundialmente como cimento Portland, que é um pó fino acinzentado, constituído de silicatos e aluminatos de cálcio com inúmeras propriedades e características, dentre as quais ser moldável quando misturado com água e ser capaz de desenvolver elevada resistência mecânica ao longo do tempo. A denominação do cimento Portland é decorrente da semelhança do cimento fabricado industrialmente com a pedra de Portland, calcário extraído em Dorset na Inglaterra.

**b) Cal extinta:** A cal extinta ou hidratada,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , Hidróxido de cálcio é um aglomerante resultante da hidratação da cal viva,  $\text{CaO}$ , Óxido de cálcio, obtida através de um reação exotérmica conforme descrita a seguir:



Na construção civil, a utilização da cal hidratada é muita difundida, principalmente em argamassas para assentamento de tijolos e revestimentos de paredes, devido à características deste aglomerante como as relativas à trabalhabilidade das argamassas.



**2.1.2.3 Aditivos:** Aditivos são substâncias adicionadas aos concretos e argamassas que têm por objetivo melhorar o desempenho dos produtos finais. Dentre os inúmeros tipos de aditivos existentes, os mais utilizados são os aditivos plastificantes (que tornam mais trabalháveis concretos e argamassas), os aditivos aceleradores e retardadores de pega (que permitem regular o período de manuseio de concretos e argamassas, acelerando ou retardando o seu endurecimento), os aditivos impermeabilizantes e muitos outros, tais como: agentes redutores de água, incorporadores de ar, expansores, ligantes, redutores da reação álcali-agregados, fungicidas, germicidas, inseticidas e colorantes. No empreendimento em estudo são utilizados principalmente os aditivos plastificantes e retardadores de pega. No entanto a critério do cliente outros tipos de aditivos podem ser utilizados após dosagem experimental do concreto ou argamassa, considerando a influência destes aditivos no traço dos produtos finais.

**2.1.2.4 Combustível:** A empresa armazena o óleo diesel em local adequado conforme é exigido pela DN 108/2007.

### 2.1.3 Produtos

**a) Concreto** – O concreto é um material de larga aplicação na construção civil e pesada, obtido com a composição de cimento, agregados e água, podendo conter aditivos que também influenciam o seu desempenho. A proporção de seus componentes (dosagem ou traço) deve atender às condições requeridas de resistência, trabalhabilidade e durabilidade, que são propriedades fundamentais do concreto. A resistência fornece normalmente uma indicação geral de sua qualidade por estar diretamente relacionada com a estrutura da pasta de cimento endurecida.

**b) Argamassa** – Argamassa é uma mistura de aglomerantes, agregado miúdo, água e eventualmente aditivos cujas principais características são: trabalhabilidade, resistência, aderência e durabilidade que dependem da composição de sua mistura. As argamassas podem ser identificadas, de acordo com os tipos de aglomerantes envolvidos, em argamassas simples ou mistas. As argamassas simples contêm apenas um aglomerante e as mistas compostas de mais de um aglomerante. As aplicações das argamassas estão diretamente ligadas à quantidade de aglomerante empregado, à granulometria da areia e à quantidade de água adicionada. Na construção civil, as argamassas são utilizadas para assentamento de tijolos, blocos em alvenaria, revestimento de alvenarias (chapisco, emboço e reboco), revestimento de pisos (contrapisos), assentamento de revestimentos diversos (cerâmicas, rochas etc.), além de vários outros usos.

### 2.1.4 Relação de equipamentos

- Uma pá - carregadeira marca MICHIGAN, modelo 75-III;
- Esteira transportadora de matéria seca equipada com motor de 1,5 CV para carregamento dos balões dos caminhões betoneira;
- Balança mecânica marca FILIZOLA capacidade para 15 toneladas;
- Balança eletrônica marca URANO modelo UDP 1000, capacidade para 15 toneladas;



- Silo metálico para estocagem de cimento portland em formato cilíndrico com capacidade para 120 toneladas, apoiado em estrutura confeccionada em perfis metálicos, assentada sobre fundação profunda composta de cintamento, blocos e tubulões em concreto armado;
- Compressor marca CHIAPERRINI profissional, pressão 120 libras-força/pol<sup>2</sup>, equipado com motor 2 CV e tanque 210 litros;
- 1 caminhão Betoneira Ford Cargo equipado com balão de 8 m<sup>3</sup>;
- 1 caminhão Volkswagen equipado com balão de 8 m<sup>3</sup>;
- 1 caminhão Mercedes Benz equipado com balão de 6 m<sup>3</sup>;
- 1 caminhão Mercedes Benz 1313 equipado com bomba BL 45/75, marca CIBI do tipo estacionária para lançamento de concreto;
- Silo metálico vibratório em formato prismático-piramidal para pesagem cumulativa de agregados e aglomerantes, equipado com motor de 1,5 CV;
- Conjunto Moto Bomba potência 2 CV;
- Conjunto Moto Bomba, potência 3 CV;
- Bomba dosadora de aditivo para concreto;
- Betoneira de 220 litros equipada com motor de 3 CV;
- Hidrômetro DN 50 mm;
- Registro de esfera DN 50 mm.
- Central de Operação

## 2.2. DISCUSSÃO

Na fase de LIC, foi solicitada através do ofício de Informações Complementares, a apresentação de anuência do IBAMA para intervenção em área cárstica, conforme preconizado no parágrafo 1º do art. 4º da Resolução CONAMA 347/2004 e art. 4º do Decreto Federal nº 99.556/1990 uma vez que a planta de beneficiamento do empreendimento encontra-se em área cárstica.

A Legislação brasileira, incluindo a Constituição Federal, a Resolução CONAMA 347/2004 e a Portaria IBAMA 887/1990 tratam da preservação do Patrimônio Espeleológico.

Atualmente, o Decreto 6640/2008 e sua Instrução Normativa 02/2009 orientam a elaboração de estudos espeleológicos para empreendimentos potencialmente poluidores situados em áreas cársticas.

A empresa apresentou um estudo espeleológico, realizado pela empresa Machina Mundi Geologia e Meio Ambiente Ltda e assinado pelo Geólogo Luciano Versiani Ribeiro, CREA-MG 72.823/D.

O estudo apresentou a seguinte conclusão:

*“A área da BRITAMIL está situada a leste do Rio Candongas, que marca o limite da área cárstica de Arcos e Pains nesta região. Embora tenhamos encontrado uma depressão fechada próxima à Britamil, esta não deve se tratar de uma dolina. Observou-se uma espessura superior a 20 metros de rocha pelítica (silo-argilosa) na região do empreendimento, o que dificulta a infiltração de poluentes. As cavernas mais próximas do empreendimento estão a cerca de 3 Km de distância.*”



*Conclui-se, portanto que as atividades industriais da BRITAMIL – Brita, Concreto e Serviços de Engenharia Ltda não causarão nenhum impacto ambiental nas cavidades naturais subterrâneas ou no sistema cárstico subterrâneo”.*

Deve ser ressaltado ainda, que o empreendimento será instalado em local situado a uma distância de 5,4 Km da Unidade de Conservação Estação Ecológica Corumbá.

### 2.3. RESERVA LEGAL

O empreendedor apresentou o Registro de Imóveis referente à matrícula 11161 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Arcos. A área total da propriedade é de 66,56,15 ha. Encontra-se averbada na condição de reserva legal a área de 14,30,09 ha, cumprindo assim, a determinação de averbação mínima de 20% (vinte por cento) do total da área da propriedade.

A reserva legal está averbada em duas glebas distintas. A gleba localizada nas coordenadas UTM X: 442642 e Y: 77752917 trata-se de fragmento de mata, com árvores em estágio médio, sem formação de sub-bosque. Esse fragmento está em área de pastagem, formada por gramíneas, com destaque para as espécies vinhático e aroeira do sertão.

A gleba localizada nas coordenadas UTM X: 442124 e Y: 7752703 trata-se de uma área de pastagem em declive, com árvores esparsas, destaque para as espécies aroeirinha, pororoca, embaúba, pau terra.

### 2.4. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO FLORESTAL

De acordo com informado no FCE não haverá supressão de vegetação e/ou intervenção em área de preservação permanente. Ressaltamos que o empreendimento encontra-se fora de área de preservação permanente e não há áreas desta natureza no imóvel.

### 2.5. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água a ser utilizada no empreendimento é proveniente de um poço tubular outorgado e atualmente encontra-se aguardando publicação o PA 01522/2012 para mudança de titulariedade em nome da Pavidez Engenharia Ltda e da Brutamil, que pertence ao mesmo grupo empresarial, com validade de 5 (cinco) anos. A vazão autorizada é de 1,5 m<sup>3</sup>/h, com tempo de captação de 7:00 h/dia, 10,5 m<sup>3</sup>/dia ou 315m<sup>3</sup>/mês e 12 meses/ano.

Este poço possui hidrômetro e horímetro para medição do tempo e volume de captação

Foi apresentado o seguinte balanço hídrico do empreendimento:

<b>Demanda</b>	<b>Consumo médio mensal (m<sup>3</sup>/mês)</b>
Consumo humano	32,50



Laboratório de solos e agregados	5,63
lavador de veículos	32,00
Usina de concreto	187,00
Usina de asfalto	5,00
<b>TOTAL</b>	<b>262,13</b>
<b>Total autorizado</b>	<b>315,00</b>

Deve ser ressaltado que o consumo humano se refere aos 26 funcionários pertencentes à usina de concreto e à usina de asfalto e 25 dias de funcionamento dos empreendimentos durante o mês.

## 2.6. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os possíveis impactos ambientais identificados na fase de LO são:

- Geração de resíduos sólidos;
- Geração de efluentes líquidos sanitários;
- Geração de efluentes líquidos industriais;
- Geração de ruídos;
- Geração de emissões atmosféricas.
- Águas pluviais

## 2.7 MEDIDAS MITIGADORAS

Resíduos Sólidos: Todos os resíduos sólidos, dentre eles o lodo gerado no sistema de tratamento de efluentes sanitários são armazenados, coletados adequadamente e separados conforme suas características e destinados à empresas devidamente licenciadas. Os resíduos classe I (produtos contaminados com óleo) serão enviados a Pro Ambiental.

Efluentes líquidos sanitários: Para o tratamento e disposição final dos esgotos sanitários gerados no empreendimento é utilizado um sistema composto por tanques séptico, filtros anaeróbios e sumidouros, dimensionados segundo as normas da ABNT 7229/ 1993 e 13.969/ 1997 respectivamente.

Efluentes líquidos industriais: Os efluentes líquidos industriais, que são as águas provenientes da área onde ocorre a dosagem do concreto e argamassa e as águas provenientes da lavagem dos caminhões betoneiras, são compostos basicamente por água, cimento, britas e areia. Estes efluentes são coletados e conduzidos por canaletas até um sistema de decantação chamado de “bate lastro”, que é constituído por caixas de sedimentação e caixas de água recuperada. A água, após o tratamento físico no tanque de sedimentação e caixa separadora de água e óleo, será coletada em reservatório devidamente impermeabilizado, para posterior bombeamento e aspersão sobre as pilhas de agregados e áreas de circulação de veículos.

Ruídos: Tendo em vista minimizar os efeitos provocados pela emissão de ruídos, o empreendimento foi instalado em área afastada de residências e próximo à rodovia de





grande movimento. Para o controle das emissões de ruídos, a empresa implantou um programa de manutenção periódica em seus equipamentos industriais. Com relação ao ambiente interno ou ocupacional, a empresa implementará as exigências previstas na Lei 6.514, de dezembro de 1977 e da portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho de 08 de junho de 1978. Entretanto, a empresa será condicionada a realizar o seu monitoramento periódico na fase de operação.

Emissões Atmosféricas: como medida de controle para as poeiras resultantes do tráfego de veículos e equipamentos, movimentação de agregados e aglomerantes e ação do vento na área industrial é realizado o jateamento de água nas vias de circulação interna do empreendimento e cobertura dos montes de agregados empregando-se lonas plásticas.

O procedimento de carregamento do silo de estocagem de aglomerante liberaria poeira de cimento para atmosfera, contudo este silo é dotado de válvula de alívio para liberação de ar. Esta válvula é dotada de filtro de manga que impede que o pó de cimento seja lançado na atmosfera.

Águas Pluviais: As águas pluviais são recolhidas no sistema superficial de drenagem existente no empreendimento e escoam seguindo o caimento natural do terreno para uma caixa de decantação/sedimentação.

Cinturão Verde: Foram plantadas mudas de sansão do campo e eucalipto para a formação do cinturão verde.

## **2.7 Cumprimento de condicionante da LIC 00566/2010/001/2010**

Apresentar projeto aprovado ou certificado do Corpo de Bombeiros, atestando a regularidade da empresa quanto às medidas de segurança e combate a incêndio. Condicionante cumprida.

Manter limpo e desobstruído todo o sistema de drenagem de águas pluviais. Condicionante cumprida.

Obedecer ao disposto na Resolução CONAMA nº. 307, de 5 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Condicionante cumprida.

Apresentar contrato firmado com a empresa licenciada responsável pelo recolhimento e disposição final adequada dos resíduos sólidos considerados como resíduos classe I e II de acordo com a NBR 10.004. Condicionante cumprida

Executar Projeto Técnico de Recuperação da Flora (PTRF) conforme apresentado para adensamento da cortina arbórea e taludes desnudados do empreendimento. Apresentar arquivo fotográfico anualmente comprovando o desenvolvimento das espécies plantadas. Condicionante cumprida

Executar Projeto Técnico de Recuperação da Flora (PTRF) conforme apresentado para recompor as áreas da reserva legal. Apresentar arquivo fotográfico anualmente comprovando o desenvolvimento das espécies plantadas. Condicionante cumprida



Instalar horímetro e hidrômetro no poço tubular e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao IGAM quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. Condicionante cumprida

Instalar projeto de drenagem pluvial, conforme apresentado. Apresentar arquivo fotográfico comprovando a execução. Condicionante cumprida

## 2.8. 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 totalmente integralizados, de acordo com planilha elaborada nos termos da Res. SEMAD 870/2008.

Conforme se constatou no relatório de vistoria 195/2010, que subsidiou o Processo de LIC, o empreendimento iniciou suas instalações sem a devida licença ambiental. Neste sentido, o empreendimento foi autuado por iniciar as instalações sem a licença ambiental competente, haja vista que não está resguardado pela auto-denúncia a que se refere o art. 15 do Decreto 44.844/2008.

Considerando que se trata de empreendimento instalado em área caracterizada pelo aspecto cárstico, exigiu-se a apresentação de estudos que comprovassem os impactos da atividade sobre o meio. Neste sentido, a empresa apresentou estudo espeleológico, coordenado pelo Geólogo Luciano Versiani Ribeiro, CREA-MG 72.823/D.

Conforme consta no processo de LIC n.º 00566/2010/002/2012, o trabalho consistiu em percorrer toda a área do empreendimento e área do entorno superior a 250 metros, procurando identificar possíveis feições cársticas, incluindo cavernas, abrigos, dolinas, etc., assim como as litologias presentes na área.

O estudo apresentou a seguinte conclusão:

*“A área da BRITAMIL está situada a leste do Rio Candongas, que marca o limite da área cárstica de Arcos e Pains nesta região. Embora tenhamos encontrado uma depressão fechada próxima à Britamil, esta não deve se tratar de uma dolina. Observou-se uma espessura superior a 20 metros de rocha pelítica (siltos-argilosa) na região do empreendimento, o que dificulta a infiltração de poluentes. As cavernas mais próximas do empreendimento estão a cerca de 3 Km de distância.*

*Conclui-se, portanto que as atividades industriais da BRITAMIL – Brita, Concreto e Serviços de Engenharia Ltda não causarão nenhum impacto ambiental nas cavidades naturais subterrâneas ou no sistema cárstico subterrâneo”.*

Considerando que o processo foi instruído com PCA/RCA, nos termos da Portaria 230/2002 do IPHAN, dispensou-se a anuência referente aos estudos arqueológicos.



O empreendimento está instalado a cerca de 5,4 km da Unidade de Conservação Estação Ecológica de Corumbá, motivo pelo qual não há que se falar em ciência ao órgão gestor, nos termos da Resolução CONAMA n.º 428/2010.

O empreendimento situa-se no lugar denominado Fazenda Chapadão, matriculado sob o n.º 11161 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Arcos. A área total da propriedade é de 66,56,15 ha., cuja reserva legal no importe de 14,30,09 ha. encontra-se averbada, conforme se verifica na Av.1-11161 da referida matrícula.

De acordo com informado no FCE não haverá supressão de vegetação e/ou intervenção em área de preservação permanente. Ressaltamos que o empreendimento encontra-se fora de área de preservação permanente e não há áreas desta natureza no imóvel.

Os recursos hídricos do empreendimento encontram-se devidamente regularizados. A água a ser utilizada no empreendimento é proveniente de um poço tubular outorgado pela Portaria IGAM 01521/2007 de 20/09/2007 em nome da Pavidez Engenharia Ltda., que pertence ao mesmo grupo empresarial da Britamil – Brita Concreto e Serviços de Engenharia Ltda, com validade de 5 (cinco) anos, a qual está aguardando publicação da alteração de titularidade para a Britamil. Ressalta-se que nos termos do disposto na Portaria IGAM n.º 49/2010 o prazo de vigência da Portaria de outorga fica vinculado ao que se sugere para esta licença.

A empresa foi condicionada no processo de LIC à instalação de hidrômetro e horímetro, o que foi devidamente atendido.

Quando da concessão da LIC o empreendimento ficou condicionado a apresentar o projeto aprovado ou o Certificado do Corpo de Bombeiros, atestando a regularidade da empresa quanto às medidas de segurança e combate a incêndio. O empreendimento apresentou o formulário de Segurança Contra Incêndio e Pânico de Projeto Técnico – PT 117/12, aprovado em 03.08.2012. Desta feita, ficará condicionado a apresentar o Certificado do Corpo de Bombeiros, conforme consta da condicionante n.º 6.

Pelo exposto, não se verifica nenhum óbice para que seja concedida ao empreendimento Britamil – Brita Concreto e Serviços de Engenharia Ltda. a licença de operação pelo prazo de 6 (seis) anos.

### 3. CONCLUSÃO

Desta forma, subsidiados pela avaliação das informações e documentos que compõem o processo COPAM N° 00566/2010/002/2012, a equipe técnica sugere a Licença de Operação supra citada neste parecer da Britamil – Brita, Concreto e Serviços de Engenharia Ltda., pelo prazo de 06 anos, desde que cumpridas as condicionantes constantes dos anexos I e II.

Cabe esclarecer que a SUPRAM-ASF não possui responsabilidade sobre os projetos de sistemas de controle ambiental liberados para implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência desses de inteira responsabilidade da própria empresa e de seu projetista.

<b>SUPRAM - ASF</b>	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG – Tel. (37) 3229-2800	DATA: 05/09/2012 Página: 11/15
---------------------	---	-----------------------------------



<b>Intervenções autorizadas</b>		
Especificação	Autorizado	Área (ha) e ou nº indivíduos
Intervenção em APP	( ) sim ( x ) não	
Área onde ocorrerá supressão de vegetação e rendimento lenhoso	( ) sim ( x ) não	
Averbação de Reserva Legal	( ) sim ( x ) não	

#### 4. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (X) Sim ( ) Não

#### 5. VALIDADE: 06 (SEIS) ANOS

Data: 01/08/2011

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
Diogo da Silva Magalhães	CREA-MG 105.588/D	
José Antônio Lima Graça	CREA-MG 32.2287	
Sônia S.S. Rocha Godinho	MASP: 1.020.783-5 OAB/MG: 66.288	



ANEXO I

<b>Processo COPAM Nº.:</b> 00566/2010/002/2012		<b>Classe/Porte:</b> 3/M
<b>Empreendimento:</b> Britamil – Brita, Concreto e Serviços de Engenharia Ltda.		
<b>CNPJ:</b> 17.192.048/0004-94		
<b>Atividade:</b> Usina de Produção de Concreto Comum		
<b>Endereço:</b> Rodovia Antiga BR 354, KM 478,1		
<b>Localização:</b> Bairro Jardim Esplanada		
<b>Município:</b> Arcos - MG		
<b>Referência:</b> CONDICIONANTES DA LICENÇA		<b>VALIDADE:</b> 6 ANOS
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Receber as matérias-primas somente de empreendedores devidamente licenciados pelos órgãos ambientais.	Durante a vigência da Licença
2	Realizar aspersão anteriormente à movimentação dos veículos quando do descarregamento dos agregados nas baias e do carregamento nas balanças dos dosadores	Durante a vigência da Licença
3	Executar Programa de Automonitoramento conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença
4	Manter o sistema de armazenamento temporário de resíduos sólidos com a devida separação e segregação destes, em áreas distintas, de acordo com sua classificação, conforme estabelecido nas normas da ABNT NBR 10.004, e obedecendo aos requisitos das NBR's 11.174 e 12.235.	Durante a vigência da Licença
5	Informar a SUPRAM-ASF quanto à instalação de novos equipamentos não contemplados no presente licenciamento e aguardar autorização desse Órgão.	Durante a vigência da Licença
6	Apresentar Certificado final emitido pelo Corpo de Bombeiros	180 dias

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

“Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica e jurídica.”



## ANEXO II

<b>Processo COPAM Nº.:</b> 00566/2010/002/2012	<b>Classe/Porte:</b> 3/M
<b>Empreendimento:</b> Britamil – Brita, Concreto e Serviços de Engenharia Ltda.	
<b>CNPJ:</b> 17.192.048/0004-94	
<b>Atividade:</b> Usina de Produção de Concreto Comum	
<b>Endereço:</b> Rodovia Antiga BR 354, KM 478,1	
<b>Localização:</b> Bairro Jardim Esplanada	
<b>Município:</b> Arcos - MG	
<b>Referência:</b> CONDICIONANTES DA LICENÇA	<b>VALIDADE:</b> 6 ANOS

### 1. EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e Saída do sistema de tratamento de esgoto sanitário	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, ABS e Coliformes Termotolerantes	Semestral
Sistema de “bate lastro”	pH, turbidez, óleos e graxas, condutividade e sólidos totais.	Semestral

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período.

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.

### 2. LAUDO DE RUÍDOS

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
4 pontos no entorno do empreendimento	Estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	semestral

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM-ASF, os laudos efetuados, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de medição. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens.

### 3. RESÍDUOS SÓLIDOS

Enviar semestralmente à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, 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/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

<b>SUPRAM - ASF</b>	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG – Tel. (37) 3229-2800	DATA: 05/09/2012 Página: 14/15
---------------------	---	-----------------------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| (*)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       |   |

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM-ASF, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento. Fica proibida a destinação dos resíduos sólidos, considerados como Resíduos Classe 1 segundo NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários.

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. EMISSÃO ATMOSFÉRICA**

O particulado retido nas mangas é reaproveitado no processo não havendo necessidade de automonitoramento.

#### **Importante:**

**Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM-ASF, em face do desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.**

**A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);**

**Qualquer mudança promovida no empreendimento, que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.**