



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

PROTOCOLO Nº 507559/2007

Licenciamento Ambiental Nº 22088/2005/002/2007	LI	DEFERIMENTO
Outorga Nº 1140/2002	AUTORIZAÇÃO SUP.	DEFERIDA
APEF Nº 1829/2007	F. NATIVA e PLANTADA	DEFERIMENTO
Reserva legal Nº 2258/2007	NO EMPREENDIMENTO	CONSERVADA

Empreendimento: COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL – CSN CIMENTOS S/A	
CNPJ: 42.564.807/0001-05	Município: ARCOS

Unidade de Conservação: SIM	Sub Bacia: Rio Candongas
Bacia Hidrográfica: São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
B-01-05-8	Fábrica de Clínquer	3
- - -		

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: 6	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: José Tarcísio Piau	Registro de classe CREA 23.614
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Gustavo Henrique Tetzl Rocha	Registro de classe CREA 75.798

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 053/2007	DATA: 12/04/2007
------------------------------------------------------	------------------

Data: 05/09/2007

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Alder Marcelo de Souza	MASP1.178.141-6	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP1.147.866-6	
Patrícia Braga Arruda César Damasceno	MASP 1.150.200-2	

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 05/10/07 Página: 1/16
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------



1. INTRODUÇÃO

Em 12-01-2007 foi formalizado na Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM um processo solicitando a Licença de Instalação, para o empreendimento Companhia Siderúrgica Nacional – CSN Cimentos. A atividade desenvolvida no empreendimento é classificada pela DN COPAM Nº 74/04 como de médio potencial poluidor/degradador e com o código B-01-05-8 - Fabricação de Cimento.

A produção estimada do empreendimento é da ordem de 1.000.000 toneladas/ano, considerando que o processo de fabricação de clínquer localiza-se nas adjacências da Mineração da Bocaina, em terreno de propriedade da própria CSN.

A localização foi considerada adequada devido à busca de sinergia de todo o processo para o tipo de empreendimento proposto, dada a proximidade com as fontes de matéria-prima principais do clínquer: calcário e argila.

As informações apresentadas no PCA — Plano de Controle Ambiental, juntamente com os esclarecimentos prestados em vistoria à área proposta para a instalação da Fábrica de Clínquer não foram satisfatórias sendo necessário solicitarmos informações complementares.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A CSN Cimentos localizada na Pedreira da Bocaina – Zona Rural – Arcos/MG com previsão da atividade Fábrica de Clínquer apresenta-se na fase de Licença Prévia e solicita Licença de Instalação.

A área diretamente afetada pela atividade que futuramente operará tem cerca de 10,78 ha, com uma planta de processamento constituída das unidades necessárias à pré-homogeneização e estocagem, cominuição, homogeneização, calcinação, resfriamento, estocagem e expedição.

A Mineração Bocaina possui uma instalação de embarque, localizada no ramal ferroviário interno à área da CSN interligado com a estrada de ferro da Ferrovia Centro- Atlântico.

Para instalação da fábrica de clínquer foi apresentado projeto de terraplenagem com alguns critérios que justificam sua exequibilidade.

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 05/10/07 Página: 1/16
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------



Os critérios utilizados no desenvolvimento do projeto foram:

- Manter a fábrica o máximo possível no mesmo nível;
- Não interferir em grutas existentes no lado oeste;
- Utilizar como nível principal da planta o nível da ferrovia existente;
- Facilitar o escoamento da drenagem pluvial;
- Reduzir as alturas de corte, de modo a evitar taludes altos e reduzir sobra de material de corte.

Assim sendo, aproximadamente 95% da planta se encontra no nível topográfico de 695,50 metros, que é o nível da linha ferroviária. Os 5% restantes estão no nível de 711,50 m, localizados na extremidade oeste da planta e ao norte da linha ferroviária. Essa metodologia de terraplenagem permitiu que todas as plataformas fossem drenadas para a barragem de rejeitos.

Para o abastecimento do calcário para a fábrica de clínquer, será feito um prolongamento do percurso da correia transportadora tipo móvel para que a mesma descarregue em uma moega que alimentará o transportador de correia de abastecimento da empilhadeira.

As pilhas de calcário constituídas de calcários, calcários magnesianos, margas, dolomitos calcíticos e também dolomitos serão aproveitados em doses controladas, na fabricação do clínquer, assim como serão aproveitados os finos gerados na Mineração da Bocaina de granulometria inadequada para aproveitamento na fabricação de cal siderúrgica.

2.1.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

A área do empreendimento localiza-se na zona rural do município de Arcos, propriedade denominada Mina da Bocaina.

O município está inserido na região centro-oeste do Estado de Minas Gerais, clima classificado (Koppen) como do tipo tropical sub-quento sub-úmido, com 4 a 5 meses de seca no ano, temperatura média anual inferior a 22°C, precipitação média na ordem de 1.430 mm.

A área encontra-se na bacia hidrográfica do Rio Candonga, sub-afluente do Rio São Francisco. Na área diretamente afetada, não foi verificada nenhuma drenagem. No entanto, nas proximidades existe uma série de acervos hidroclásticos sendo os mais importantes:

- A ocorrência do córrego Santo Antônio bordejando desde sul até próximo aos limites oeste-noroeste, de caráter perene e características fluviocársticas com estágios superficiais e subterrâneos, com sumidouro e surgências, às quais infere-se estar diretamente controlados por condições estruturais;
- O rio Candongas está a leste, sendo de caráter perene, drenagem tipicamente superficial, cuja nascente se encontra ao sul da área.



Assim sendo, a drenagem subterrânea apresenta um controle estrutural exercido pelo fraturamento regional, onde os maciços se mostram como importantes áreas de recarga do aquífero, representada por fraturas que muitas vezes apresentam como condutos e sumidouros, fato bastante comum na geologia regional e local.

A partir de observações e descrição dos furos de sondagem para amostra realizados pela CSN, o sistema aquífero pode ser definido como cárstico-fissural, do tipo livre, constituído na sua parte superior por manto de decomposição de rochas calcárias e na parte inferior por rochas calcárias fraturadas e dissolvidas.

A partir de levantamento de Campo efetuado por BRANT (2004), a região onde se pretende implantar o empreendimento situa-se em área de recarga do aquífero, com limite entre as zonas de Recarga e de Descarga do aquífero, situa-se próximo às cotas 690 e 695 metros.

Destacamos como área de recarga principalmente junto aos vários maciços existentes, número de feições de recarga do aquífero, como sumidouros e fraturas.

O escoamento subterrâneo aponta para um fluxo hídrico subterrâneo segundo a direção N/NE, a análise dos dados estruturais relacionado ao conjunto de fraturas existentes na área e a visão de lineamentos estruturais possibilitaram verificar uma tendência preferencial de ocorrência dos lineamentos segundo as direções NE-SW e NW-SE e, de menor expressão, lineamentos no sentido E-W.

Considerando a área em estudo, o fluxo assume direção preferencial N/NE, dirigindo-se ao Rio Candonga, o que configura o nível de base local.

Os solos predominantes são do tipo cambissolos e neossolos litólicos com presença de afloramentos de rochas calcáreas, além de latossolos vermelhos e vermelho amarelo. A topografia varia de plana a suave ondulada.

No município a mineração já se encontra consolidada, abriga as maiores reservas medidas de calcário do Estado. Por este motivo, a atividade minerária coloca-se como uma vocação econômica natural, e tem sido um dos pilares da dinâmica econômica do município.

O inventário quantitativo da fauna elenca uma listagem de diversas espécies da avifauna (60), algumas da mastofauna (9), herpetofauna (7) e ictiofauna (5). Deliberação COPAM nº 041, de 20 de dezembro de 1995, publica a *Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais*. Consta na listagem apresentada à espécie *Sicalis flaveola* (Canário da terra) como vulnerável e *Tamandua tetradactyla* (Tamanduá mirim) em perigo de extinção.

Em Estudos da Biodiversidade em Minas Gerais, um Atlas para sua conservação, referente a áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, classifica a região de Arcos como de *muito alta* importância biológica e prioritária para a criação de Unidades de Conservação.



A vegetação da área em estudo pertence ao domínio dos cerrados nas suas diversas formações vegetais. Em meio ao Cerrado (bastante antropizado), há a Mata Seca, floresta decídua com diversos níveis de caducifolia durante a estação seca. Ocupa áreas rochosas de origem calcária. Ocorre em relevo bastante acidentado sem associação direta com cursos d'água, mas em solo rico em nutrientes. Possui composição florística própria e suas copas não necessariamente se tocam, o que fornece uma cobertura arbórea de 50 a 70% na estação chuvosa.

O inventário qualitativo da flora identificou na área de implantação do empreendimento as espécies *Myracrodruon urundeuva* (Aroeira) e *Tabebuia cf. alba* (Ipê amarelo), espécies consideradas vulneráveis, segundo a Fundação Biodiversistas 2000.

2.2 RESERVA LEGAL

No Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) é declarado que o empreendimento está localizado em área rural, portanto, passível de demarcação e averbação de reserva legal.

Conforme Certidão de Inteiro Teor da matrícula nº 10.285, registrada no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Arcos consta que fica o imóvel matriculado denominado propriedade matriz e o imóvel sob o nº 9551 como propriedade receptora, da área de 82 (oitenta e dois) hectares, 36 (trinta e seis) e 60 (sessenta) centiares, não podendo ser feita nesta área qualquer tipo de exploração, a não ser com autorização do IEF.

2.3 AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

2.3.1 – Da Exploração Florestal

No Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI), no campo 4 é informado que o empreendimento localiza-se na zona de amortecimento da Unidade de Conservação Estação Ecológica de Corumbá. No campo, Autorização para Exploração Florestal (APEF) e/ou intervenção em área de preservação permanente (APP) foi informado que o empreendimento está localizado em área rural, haverá necessidade de supressão/intervenção de vegetação nativa e plantada e não ocorrerá supressão/intervenção de vegetação em Área de Preservação Permanente (APP).

O Parecer Técnico do IEF, de 24 de fevereiro de 2006 é favorável à aprovação do licenciamento da Fabrica de clínquer, afirmando que a empresa não afeta a biota das Unidades de Conservação Estação Ecológica de Corumbá nem a RPPN Lafarge, que se encontram a uma distância de 1.520 metros e 1.200 metros do empreendimento, respectivamente.

O Requerimento de 01/08/2007 solicita a supressão de vegetação em área de 10,79 hectares, sendo 2,42 hectares de árvores isoladas sobre colônio; 0,47 hectares de árvores isoladas sobre colônio com baixo rendimento lenhoso, 0,73 hectares em eucaliptal com regeneração de espécies nativas e 7,17 hectares em gramíneas, no local denominado Mina da Bocaina, matrícula nº 10.285, livro nº 2, fl. 1, registrado no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Arcos. O material lenhoso terá aproveitamento

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 05/10/07 Página: 1/16
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------



econômico. Conforme a referida matrícula a propriedade abrange uma área de 411,80 hectares.

Segundo o Plano de Utilização Pretendida de julho de 2007, o objetivo da intervenção é o decapeamento de uma área antropizada para a instalação de uma fábrica de clínquer. A ocupação do solo na área requerida é assim distribuída:

Quadro-1: Uso e ocupação do solo na área requerida

Ocupação do solo	Área (ha)
Árvores isoladas sobre colônia	2,4160
Árvores isoladas sobre colônia (com baixo rendimento lenhoso)	0,4741
Eucaliptal com regeneração de espécies nativas	0,7310
Gramíneas ou sem vegetação	7,1663
Total	10,7874

No Inventário Quantitativo e Qualitativo da Flora da Área Requerida foi adotado para a área coberta por árvores isoladas sobre colônia, o método da amostragem casual simples. Resultados estimam em 10,19 m³/ha o volume médio alcançado, totalizando para a área 24,63 m³. Quanto à estrutura diamétrica, nota-se um maior número de indivíduos na classe com DAP de 8,0 a 13,00 cm, fato que caracteriza o povoamento como jovem. Prevaecem no povoamento às espécies *Celtis iguanea* (Esporão) e *Piptadenia gonoacantha* (Jacaré) com valor de importância de 68,92%.

No trecho da formação “árvores isoladas sobre colônia” não apresenta rendimento lenhoso significativo, sendo composto por indivíduos com C.A.P. abaixo de 15 cm, basicamente leucenas (*Leucaena leucocephala*).

Para a área coberta pelo exótico *Eucalyptus* sp. fez-se uma estimativa simplificada, amostrando um trecho representativo e extrapolando para o total da população. O eucaliptal não tem espaçamento definido, idade em torno de 20 anos, volume estimado de 262,3 m³.

Tem um sub-bosque de regeneração de nativas, com o mesmo padrão e porte da formação “árvores isoladas sob colônia”. Por este motivo foi considerado a média de volume encontrada para esta formação, resultando no volume de 7,45 m³. As espécies identificadas no sub-bosque foram *Aegiphila sellowiana* (Tamanqueira), *Myracrodruon urundeuva* (Aroeira), *Piptadenia gonoacantha* (Jacaré) e *Celtis iguanea* (Esporão).

A espécie florestal Aroeira Legítima ou Aroeira do Sertão (*Astronium urundeuva*) é de corte restrito, Portaria IBAMA nº 083 de 26/10/91. Inventário florestal identifica à espécie no sub-bosque do Eucaliptal, mais especificamente, levantamento de campo loca uma árvore nas coordenadas UTM X=438774 e Y=7753850 que deverá ser preservada.



A Lei estadual nº 9.743, de 15/12/1988 declara de interesse comum e imune de corte o Ipê amarelo, espécies dos gêneros “Tabebuia” e “Tecoma”. Ofício da Empresa, de 20/09/2007, informa que foi localizada apenas 01 (uma) árvore de Ipê amarelo (Tabebuia cf. alba) na área de árvores isoladas sobre colônio e que o projeto executivo não promoverá supressão desta árvore. Como medida mitigadora, utilizar no plantio da cortina verde 10% desta espécie.

Quadro 2 - Áreas requeridas e estimativa de rendimento lenhoso

Tipologia	Área (ha)	Matéria prima	Volume (m ³)	Volume (st)**
Árvores isoladas sobre colônio	2,416	Lenha/Madeira	24,6	36,9
Árvores isoladas sobre colônio (baixo rendimento lenhoso)	0,4741	_____	_____	_____
Eucaliptal	0,7310	Lenha/Madeira	262,3	393,45
Subbosque do eucaliptal	0,7310 *	Lenha/Madeira	7,4	11,1
Gramíneas ou sem vegetação	7,1663	_____	_____	_____
Total	10,7874	Lenha/Madeira	294,3	441,45

* Não foi computado na área total a área do subbosque do eucaliptal

**Considerando-se um fator de empilhamento de 1,5.

Os usos do recurso florestal são: lenha e madeira, sendo esta última destinada à, carpintaria e serraria, no caso dos eucaliptos de maior porte. Caso destino seja a comercialização, deverá ser apresentada a regularização da venda e transporte junto ao IEF. Os resíduos do beneficiamento da madeira poderão ser utilizados para enriquecimento das leiras de material terroso a serem utilizadas na recuperação das áreas degradadas do empreendimento.

Proprietário: Companhia Siderúrgica Nacional – CSN/Cimentos S/A	
Propriedade: Mina da Bocaina	Área total da propriedade (ha): 411,80
Vistorias: Licenciamento ambiental para concessão de LI, realizada em 12/04/2007	

Tipo de exploração pretendida: 1 - (x) Desmate 10,7874 ha;
2 - () Aproveitamento de árvores isoladas;
3 - (x) Destoca;
4 - () Corte raso sem destoca;
5 - () Corte seletivo;
6 - () Outros.



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

Discriminação	Total (em ha)	% no Todo
Área interferência - propriedade: predomínio tipologia cerrado	411,80	100,00
Área de reserva legal (ARL-ha):	82,3660ha do registro nº 9551	
Área de preservação permanente (APP-ha):	Não consta na planta apresentada	
Área requerida para desmate (ARD - ha):	10,7874	2,62
Área liberada para desmate (ALPD- ha):	10,7874	2,62
Área remanescente (ha):	401,0126	97,38

Tipologia Vegetacional:	Árvores isoladas sobre colônia 2,416ha	Subboscue do reflorestamento 0,7310 ha
	Árvores isoladas sobre colônia (baixo rendimento lenhoso) 0,4741 ha.	Gramíneas ou sem vegetação 7,1663
	Reflorestamento 0,7310 ha	

Finalidade da exploração:

Agricultura	Reflorestamento
Pastagem	Outros: Supressão de vegetação para a implantação de uma Fabrica de Clínquer.

Rendimento lenhoso:

Tipologia	volume (lenha/madeira/ m3)	volume (toco+raiz/m3)	total (m3)
Nativa colônia	24,63	4,926	29,56
reflorestamento	262,3	52,46	314,76
Nativa subboscue reflorestamento	7,45	1,49	8,94
Total	294,3	58,9	353,26

Coordenadas UTM X = 438994 Y = 7753915

Concedida a autorização para exploração florestal da área, será feito o planejamento das atividades. Previamente será feito o resgate de orquídeas, se houver ocorrência, e de frutos maduros para o Programa de Resgate e Reprodução da Flora da Mina da Bocaina, e de eventuais ninhos e animais encontrados na área.

As etapas da exploração florestal consistem no preparo da área quando é feita sua limpeza prévia (roçada), seguindo-se da coleta da serrapilheira com a raspagem da camada de restos vegetais e transporte do material.

O corte das árvores com utilização de motosserra nas atividades de abate, desgalhamento, medição, o material com diâmetro maior que 40 cm será destinado à tora.

Segue-se à abertura de acessos para a retirada do material lenhoso com máquinas e tratores de lâmina. Depois, a extração do material lenhoso (carregamento e transporte) até

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 05/10/07 Página: 1/16
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------



o local de empilhamento e estoque será feito utilizando caminhões toco e munck, trator agrícola com carreta ou arraste animal. Após a retirada do material serão feitos a destoca e o decapeamento das áreas desmatadas que compreendem a raspagem e remoção do solo superficial, juntamente com as galhadas e material vegetal remanescente. Ressaltamos que na destoca é gerado material lenhoso passível de aproveitamento, sendo necessário definir seu volume. Experiência de técnicos da área tem utilizado de 10 a 30% do rendimento lenhoso para o cálculo de volume de toco e raiz, para as tipologia utilizaremos o valor de 20%, portanto será gerado um volume adicional de 58,86m³.

A validade da autorização será de 18 (dezoito) meses. Cabe ao empreendedor buscar junto ao IEF os documentos de controle, bem como o recolhimento da taxa florestal.

Deverá ser apresentada como condicionante uma planta planialtimétrica demarcando a área de RL e APP da propriedade.

2.4 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O empreendimento possui autorização de direito de uso das águas públicas do curso d'água afluente do Rio Candongas pela margem esquerda referente ao processo 00974/2002 com vazão outorgada em barramento já existente e captação de 25 litros/s.

2.5 IMPACTOS IDENTIFICADOS

Durante a fase de implantação do empreendimento haverá emissões atmosféricas de material particulado a partir das obras civis, ocasionada pela movimentação dos veículos sobre as vias existentes e novos acessos temporários a serem abertos para implantação dos equipamentos e que ainda não estão pavimentados.

Nesta fase é prevista a geração de resíduos relacionados à construção civil.

Classe A: São aqueles materiais reutilizáveis ou recicláveis como agregados de construção, demolição, reformas e reparos de obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplenagem.

Considerando a implantação da Fábrica de Clínquer, será o material excedente (solo) proveniente da realização da terraplanagem para implantação de toda a infra-estrutura do processo produtivo, incluindo edificações e vias de acesso interno.

Serão também gerados aqueles resíduos oriundos da supressão da vegetação e das atividades de construção, incluindo o solo retirado para a abertura das valas para implantação das fundações de sustentação das estruturas das edificações.

- **Classe B:** São os resíduos recicláveis na forma de plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros.

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 05/10/07 Página: 1/16
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------



Dos materiais agrupados nesta classe, estima-se que serão gerados principalmente sucata metálica e restos de madeira provenientes de forma e desforma das obras civis, além de papel/papelão e plástico nos escritórios administrativos dos canteiros de obras.

- **Classe C:** São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação. Serão gerados alguns resíduos não recicláveis, tais como, resíduos das instalações sanitárias (papel higiênico, etc.) e papéis e plásticos não recicláveis no escritório do canteiro de obras.

- **Classe D:** São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos ou aqueles contaminados provenientes de demolições, reformas e reparos. A NBR 10004 classifica potencialmente estes resíduos como perigosos.

Geração de efluente líquido em decorrência da drenagem natural de águas pluviais direcionada para a barragem da Mineração da Bocaina e da previsão de execução parcial das obras durante o período chuvoso.

Toda e qualquer atividade onde exista supressão de vegetação causa impactos ambientais como a diminuição da área útil para a fauna silvestre, alteração do micro-clima local, diminuição da diversidade vegetal do local, alteração da drenagem natural e favorecimento de processos erosivos ao solo.

2.6 MEDIDAS MITIGADORAS

Com o objetivo de controlar as emissões atmosféricas das obras civis será realizado através de aspersão de água nas referidas vias de acesso. Também serão instaladas placas sinalizadoras com indicação de limites máximos de velocidade nas áreas do canteiro de obras.

Com relação às emissões dos motores das máquinas e veículos, será adotado o procedimento interno da CSN que trata do monitoramento e controle de fumaças pretas, o que permitirá inspeções para verificação periódica do estado de funcionamento dos equipamentos a diesel, exigindo a regulagem e manutenção dos mesmos quando necessário.

O sistema de drenagem da área é naturalmente direcionada para a barragem da Mineração Bocaina, onde será promovida a sedimentação dos sólidos carreados. Serão implantadas redes provisórias de drenagem dentro do próprio *site* em conformidade com as normas específicas de construção civil, evitando o alagamento de áreas e/ou a interrupção de acessos no período chuvoso e todo efluente será direcionado para a barragem.

O material excedente (solo) proveniente da terraplanagem, capina e limpeza da área, entulho de construção e demolição serão destinados à vala impermeabilizada

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 05/10/07 Página: 1/16
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------



da pilha de estéril. Sugerimos que o material do capeamento seja armazenado e utilizado na cobertura do solo para a recuperação das áreas removidas.

Os resíduos oriundos do entulho da construção e demolição, papel, papelões, plásticos, madeira e sucatas metálicas, deverão ser acondicionados em caçambas e posteriormente ter sua destinação adequada.

Os materiais e embalagens contaminados com óleos, graxas, tintas, deverão ser encaminhados para empresa especializada com licença ambiental.

Os resíduos orgânicos de preparação e resto ingesta poderão ser fornecidos para uso em pocilgas da própria região.

No sentido de minimizar os efeitos causados pela supressão/intervenção da vegetação e fauna na área devem ser implantadas as medidas:

- Plantio de uma cortina verde ao redor do empreendimento. Conforme PCA, os impactos referentes à dispersão de particulados, alteração da paisagem e níveis de ruídos poderão ser suavizados pela cortina arbórea. Compõe-se de duas fileiras, uma de sansão do campo e outra de Canafístula. Seguir o plantio, manutenção e tratos culturais e cronograma proposto. Sugerimos a inclusão das espécies Ipê Amarelo e Aroeira do Sertão, plantadas aleatoriamente numa proporção de 10% e 15% respectivamente, na segunda fileira e que seja permitida a regeneração do sub-bosque de maneira a aumentar a diversidade e "fechamento".

- Manter vigilância e um programa de prevenção e combate aos incêndios florestais na área coberta com vegetação nativa contígua à área do empreendimento;

- Respeitar os limites das faixas de vegetação das áreas de preservação permanente – APP;

- Respeitar a área de Reserva Legal;

- Promover a educação ambiental junto aos trabalhadores envolvidos no empreendimento;

- Programa de resgate e reprodução da flora que já é realizado na Mina da Bocaina desde o ano de 2006, por meio da marcação de árvores matrizes que são reproduzidas em viveiro florestal.

2.7 MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

O Empreendedor deverá apresentar como condicionante proposta de medidas compensatórias a implantação do Empreendimento, para análise da SUPRAM/ASF.

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 05/10/07 Página: 1/16
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------



2.8 CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com a documentação exigida.

Quanto aos custos de análise, consta dos arquivos do SIAM, houve ressarcimento da sua totalidade.

As publicações ocorreram a contento.

Com relação à Autorização para Exploração Florestal, há que se observar que o empreendimento localiza-se em zona rural e possui espécimes imunes de corte, conforme a legislação vigente. Conforme projeto apresentado, tais espécimes terão sua preservação observada. Há reserva legal averbada.

No que se refere ao uso de recursos hídricos pelo empreendimento, o mesmo possui portaria de Outorga nº 1140/2002. O vencimento da portaria ocorrerá em dezembro, sendo que já foi formalizado pedido de renovação desta autorização em 21 de setembro de 2007.

Nada há que obste a concessão da licença pleiteada.

3 CONCLUSÃO

Considerando a viabilidade das medidas de controle ambiental propostas, a equipe de análise opina pelo deferimento da concessão da Licença de Instalação para a atividade de Fabricação de Clínquer, do empreendimento COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL – CSN CIMENTOS S/A, na área objetivada e com a devida concessão da Licença Prévia, localizada na Pedreira da Bocaina, município de Arcos – MG, desde que atendidas as medidas mitigadoras e as condicionantes propostas.

4 Parecer Conclusivo

Favorável: Sim Não

5 Validade da licença:

4 (quatro) anos.



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

Data: 05/10/2007

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Alder Marcelo de Souza	MASP1.178.141-6	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP1.147.866-6	
Patrícia Braga Arruda César Damasceno	MASP 1.150.200-2	



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 22088/2005/002/2007		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL – CSN CIMENTOS S/A		
CNPJ: 42.564.807/0001-05		
Atividade: Fábrica de Clínquer		
Endereço: Pedreira da Bocaina		
Localização: Zona Rural		
Município: Arcos		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 04 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Apresentar uma planta planialtimétrica com a demarcação das áreas de reserva legal e áreas de preservação permanente da propriedade.	2 meses
2	Apresentar proposta com medidas compensatórias a implantação do empreendimento.	2 meses
3	Buscar junto ao IEF os documentos de controle, bem como o recolhimento da taxa florestal.	2 meses
4	Apresentar renovação do Certificado Autorização de Direito de Uso de Águas públicas.	03/12/2007
5	Implantar a cortina verde ao redor do empreendimento. Com duas fileiras, uma de sansão do campo e outra de Canafístula. Seguir o plantio, manutenção e tratos culturais. Incluir as espécies Ipê Amarelo e Aroeira do Sertão, plantadas na proporção de 10% e 15% respectivamente, na segunda fileira e permitir a regeneração do sub-bosque.	Conforme cronograma proposto
6	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM-ASF no Anexo II.	Durante a vigência da LI



ANEXO II

Processo COPAM N°: 22088/2005/002/2007	Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL – CSN CIMENTOS S/A	
CNPJ: 42.564.807/0001-05	
Atividade: Fábrica de Clínquer	
Endereço: Pedreira da Bocaina	
Localização: Zona Rural	
Processo COPAM N°: 22088/2005/002/2007	
Referência: AUTOMONITORAME NTO	

1. EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
Saída do Efluente Industrial dos tanques de decantação.	DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, turbidez, óleos e graxas	Semestral
Entrada e saída do sistema de tratamento de esgotos sanitários	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas, e detergentes.	Semestral

Relatórios: Enviar semestralmente à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá 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. 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	

- (*) 1 – Reutilização
2 – Reciclagem
3 – Aterro sanitário
4 – Aterro industrial
5 – Incineração
6 – Co-processamento
7 – Aplicação no solo
8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 – Outras (especificar)

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 05/10/07 Página: 1/16
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------



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;

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.

3. GERENCIAMENTO DE RISCOS

Enviar anualmente à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, o relatório das atividades previstas no Plano de Prevenção a Riscos Ambientais – PPRA e seus registros. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações e pelo acompanhamento do programa.

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.