



**PARECER ÚNICO SUPRAM CM Nº 196/2008**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO Nº 617909/2008**

Licenciamento Ambiental Nº 118/2000/009/2007	<b>LI - Licença de Instalação</b>	<b>DEFERIMENTO</b> Validade: 2 anos Válida: 5 anos
Outorga Nº 1458/2007, 497/2006, 546/2005, 195/2005, 200/2005, 173/2006 APEF Nº 150/2007	CONCESSÃO SUP. CONCESSÃO SUP. F. NATIVA e F. PLANTADA	DEFERIMENTO
Reserva legal - Matrículas nºs 681 e 14769 Processo DNPM: 4909/62	NO EMPREENDIMENTO Fase DNPM: Concessão de Lavra	CONSERVADA

Empreendedor: <b>CIA. VALE DO RIO DOCE – VALE</b>	
Empreendimento: Mina da Jangada	
CNPJ: 33.592.510/0053-85	Município: Brumadinho e Sarzedo

Unidade de Conservação: Parque Estadual Serra do Rola Moça (4 km da porção oeste do parque) e APA SUL - RMBH	
Bacia Hidrográfica: Ribeirões Sarzedo, Casa Branca e Ferro-Carvão	Sub Bacia: Rio Paraopeba

**Atividades objeto do licenciamento:**

<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
A-02-04-6	Ampliação das Cavas Jangada e Água Santa – Minério de Ferro	6
A-02-04-6	Exploração da Cava do Rolado – Minério de Ferro	
A-05-04-5	Implantação das Pilhas de Estéril da e Jangada e Mangabão	
A-05-03-7	Implantação da barragem de Rejeitos do Engenho Seco	

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

Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Nívio Tadeu Lasmar Pereira	Registro de classe CREA 28.783/D
---	-------------------------------------

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM 118/2000/007/2005	<b>SITUAÇÃO</b> LP concedida
--	---------------------------------

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 16013/2008	DATA: 24/6/08
--	---------------

**Data:**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
Isabel Cristina RRC de Meneses	1043798-6	
Claudinei Oliveira Cruz	1153492-2	
Michele Alcici Sarsur	1197267-6	
Cesar Moreira Paiva Rezende	1136261-3	
Sérgio Cruz	OAB/MG 83.170	
De acordo:		
José Flávio Mayrink Pereira - Superintendente da SUPRAM CM		
Assinatura:		
Data: ____/____/____		



## **1. INTRODUÇÃO**

O empreendimento Mina da Jangada, de propriedade da VALE, teve sua ampliação licenciada, em 30-11-06, na fase de LP – Licença Prévia (Processo COPAM 118/2000/007/2005 – Certificado nº 166) para as seguintes estruturas:

- Ampliação das Cavas Jangada e Água Santa;
- Exploração da Cava do Rolado;
- Implantação das Pilhas de Estéril da Jangada e Mangaba II;
- Implantação da Barragem de Rejeitos Engenho Seco.

A Mina da Jangada localiza-se nos municípios de Brumadinho (lavras e pilhas) e de Sarzedo (UTMs, pilhas, barragens e escritórios), tendo suas atividades iniciadas há mais de cinco décadas. No período de 1984 a 2001, a lavra foi exercida pela Itaminas Comércio de Minério S/A.

Objetivando prosseguir suas atividades ou ampliar a vida útil da mina até 2017, a VALE solicitou em 30-01-07 Licença de Instalação para a Expansão da Mina da Jangada, com apresentação de Plano de Controle Ambiental - PCA. Será mantida a mesma capacidade produtiva, as unidades de apoio e o número de empregados.

Cabe informar que quando da análise do licenciamento prévio, o IEF por meio de seu parecer técnico recomendou que se procedesse ao estudo de alternativa locacional para a Pilha de Estéril Jangada, que foi substituída nesse PCA pela Pilha de Estéril Mangabão devidamente ampliada para comportar o volume de estéril a ser gerado.

É ainda importante lembrar que na fase de LP, em 07-03-2006 realizou-se no Teatro da Quadra Municipal de Esportes de Brumadinho, Audiência Pública para a exposição e discussão junto a comunidade a cerca da Expansão da Mina da Jangada, conforme o que dispõe a Deliberação Normativa do COPAM n.º 12 de 13-12-94. Essa audiência contou com a participação das comunidades de Casa Branca, Córrego do Feijão, Brumadinho e Sarzedo, tendo como solicitantes as associações dos Moradores do Bairro Recanto da Aldeia, dos Moradores e Sítiantes de Casa Branca, a Associação Comunitária Regional de Casa Branca, a Associação para o Desenvolvimento do Turismo Ecológico Encosta da Serra, o Conselho Comunitário de Segurança Pública de Casa Branca, a AMA Aldeia – Associação Comunitária e do Meio Ambiente da Aldeia, o Recanto do Lazer e Condomínio Quintas de Casa Branca.

## **2. DISCUSSÃO**

### **2.1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

A Área de Influência Direta – AID para os meios físico e biótico foi definida para o flanco norte da Serra da Jangada como a área de drenagem do Córrego Engenho Seco e seus



contribuintes, até sua confluência com o Córrego Esperança. Já para o flanco sul, abrange as calhas de drenagem dos córregos Samambaia, Índia e Jangada até a transposição da estrada de ligação BR-040 a Brumadinho. Para o meio antrópico, a AID corresponde ao bairro Brasília do município de Sarzedo.

Como All, para os meios físico e biótico, o EIA considerou as bacias dos córregos da Índia e Jangada na vertente sul da Serra da Jangada e dos córregos Engenho Seco e Boa Esperança, na vertente norte. Já para o meio antrópico, a All é composta pelos municípios de Brumadinho e Sarzedo.

Relativamente à ADA, foram consideradas para os meios físico e biótico as áreas das cavas das minas, pilhas de estéril, barragem de rejeitos, estradas de acesso, pátios, oficinas, escritórios, etc. Já para o meio antrópico, em virtude das inúmeras solicitações da comunidade, o bairro Casa Branca foi incluído na ADA.

A região da Mina da Jangada está inserida no Quadrilátero Ferrífero e apresenta relevo dissecado, situando-se especificamente no divisor de águas (Serra da Jangada) entre as sub-bacias hidrográficas dos ribeirões Sarzedo, Casa Branca e Ferro-Carvão, pertencentes à bacia hidrográfica do Rio Paraopeba.

Em termos geológicos, a área pertence ao Supergrupo Minas representado por quartzitos, filitos e itabiritos, além de formações superficiais do tipo canga ferruginosa e seixos rolados. Geomorfologicamente, a região da Mina de Jangada é caracterizada por relevos elevados da Serra da Jangada e Três Irmãos que se contrastam com os relevos rebaixados pela dissecação fluvial. Observam-se também rampas de colúvio nas vertentes da serra. Relacionando as estruturas minerárias às formas geomorfológicas, tem-se que as áreas de lavra estão localizadas ao longo do alinhamento da serra, sendo que na Mina do Rolado será lavrado o material de recobrimento de canga e conglomerado laterítico. As pilhas de estéril estarão inseridas na porção média da vertente e em vales, enquanto que a área da barragem de rejeitos localizar-se-á num talvegue.

No que se refere à flora, regionalmente o empreendimento está inserido em uma área de ecótono, isto é, em uma área de transição entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado. Nessa área estão representadas as fitofisionomias: Floresta Estacional Semidecidual (mata de encosta e galeria), Campos de Altitude (campo rupestre sobre canga e campos gramíneos), Campo Cerrado e em algumas áreas há a ocorrência de plantios de eucalipto.

As formações campestres ocorrem sobre solos rasos - campos gramíneos, ou diretamente sobre a rocha - campos rupestres. As árvores e os arbustos ocorrem raramente.

Na área de ocorrência de Campo Rupestre sobre Canga predominam as seguintes espécies:

- Comunidades de onze horas (*Portulaca mucronata*);
- velloziaceae (*Vellozia cf. rupicola*, *V. compacta*, *Vellozia graminiforme* e *Ayltonia luzulifolia*);



- bromélias *Dichya oligantha*, *Aechmea nudicaulis*, *Tillandsia geminiflora*;
- orquidáceas *Bulbophyllum weddellii*, *Bifrenaria sp.*, *Enciclia sp.*, *Pleurothallis teres* e *Oncidium blanckettii*;
- gramíneas *Panicum sp.*, *Eragrostis sp.*, *Echinolaema inflexa* e capim gordura (*Melinis minutiflora*);
- arbustos como borboleta (*Peixotoa tomentosa*), arnica do campo (*Lychnophora bruneoides* e *Lychnophora spp.*), peninha (*Chamaecrista spp.*), gervão azul (*Stachyarthra glabra*), esponjinha amarela (*Mimosa calodendron*), quaresminha (*Tibouchina multiflora*), assa peixe (*Vernonia spp.*), murici (*Byrsonima spp.*) e algumas outras *Myrtaceae* e *Lauraceae* que não foram identificadas.

Na região de Campo Cerrado é comum a predominância de espécies arbustivas devido à profundidade do solo ser um pouco maior que a anteriormente citada, sendo as mais comuns dentre os elementos arbóreos / arbustivos: barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), faveira (*Dimorphandra mollis*), caviúna (*Dalbergia villosa*), muricis (*Byrsonima verbascifolia*, *Byrsonima coccolobifolia*, *Byrsonima ligustrifolia*), pau-de-vinho (*Vochysia thyrsoidea*) açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), pimenta de macaco (*Xilópia aromática*), jacarandá-tã (*Machaerium brasiliensis*) e, dentre outras, o jatobá do campo (*Hymenaea stilbocarpa*).

De acordo com o EIA apresentado, a fisionomia florestal semidecidual é *secundária*, possuindo dossel fechado e um estrato arbóreo com porte médio entre 8 e 9 metros, com algumas emergentes atingindo os 12 a 15 metros (as maiores até 20 a 22 metros). A média de diâmetro dos fustes não excede os 20 centímetros de diâmetro, são encontrados alguns indivíduos de grande porte, excedendo esta marca.

Os principais indivíduos que compõem a região de ocorrência da Floresta Estacional Semidecidual são: jacarandá-preto (*Dalbergia nigra*), ipê-amarelo (*Tabebuia serratifolia*), pau-óleo (*Copaifera langsdorffii*), cedro (*Cedrela fissilis*), canjerana (*Cabralea canjerana*), jequitibá-branco (*Cariniana estrelensis*) vinhático (*Platymenia reticulata*), ipê-tabaco (*Zeyera tuberculosa*), pau-tucano (*Vochysia tucanorum*), sangra-d'água (*Croton urucurana*) e pau-jacaré (*Peptadenia gonoacantha*). No interior da mata é comum a presença de trepadeiras e cipós como o cipó de são-joão e cipó-guaco, maracujás e uva brava. Também foram registradas epífitas como bromélias do gênero *Tillandsia sp.* e *Aechmea sp.*, musgos, líquens e fungos.

Foram ainda identificadas, espécies protegidas por lei específica, vulneráveis a extinção, presumivelmente ameaçadas de extinção, e de grande importância econômica como, por exemplo:

Angico (*Anadenanthera sp.*), Araticum do campo (*Annona monticula*) e (*Duguetia furfuraceae*), Candeia (*Eremanthus erythropappus*), Cedro rosa (*Cedrela fissilis*), Ipê amarelo (*Tabebuia ochracea*), Jatobá (*Hymenaea stilbocarpa*), Pequi (*Caryocar brasiliensis*), Samambaiçu (*Cyathea sp.*), Sucupira (*Bowdichia virgilioides*), entre outras.

Ressalta-se que será condicionado o plantio de 20 (vinte) indivíduos para cada um suprimido, que esteja protegido por lei, vulnerável, ou presumivelmente ameaçado de extinção.



Os dados relativos à fauna foram levantados nas áreas de Carrapato e Jangada. Em Carrapato, o levantamento das aves registrou 18 espécies distribuídas em 11 famílias, sendo mais comum a presença de urubu-preto, gavião-carrapateiro, jacu, alma-de-gato, risadinha, bem-te-vi, sabiá-laranjeira, sanhaço-cara-suja. Os anfíbios encontrados são o sapo-de-chifre, pererecas do gênero *Hyla sp.*, e *Oloolygon sp.*, rã-manteiga, teiú, calango, surucucu, cascavel.

Na área da Jangada, o estudo registrou um número maior de espécies sendo que as aves somaram 56 espécies distribuídas em 18 famílias, sendo algumas endêmicas e outras migratórias, 15 espécies que corresponde a 26,8 % das levantadas dependem de mata para sua sobrevivência. Cita-se como exemplo *Tyrannus savana*, *Forpus xanthopterygius* que é o menor psitacídeo do Brasil, e outras como maritaca, anu-branco, anu-preto, alma-de-gato, coruja-buraqueira, juriti, seriema, jacu, quiriquiri, gavião-carijó, beija-flor-de-peito-azul, beija-flor-de-garganta-verde, tucanaçu, bentevi-de-bico-chato, tiziu, trinca-ferro-verdadeiro, suiriiri. A herpetofauna presente é representada por calango preto, calango verde, cascavel, cobra cipó, cabra d'água, cobra de vidro, cobra verde, falsa coral, jararaquinha de jardim, lagartixa branca, lagartixa preta, sapo boi, sapo chifrudo, sapo ferreiro.

O levantamento de mamíferos abrangeu as duas áreas e nelas foi registrada a presença de indivíduos de mico-estrela, morcego, catinguele, cuíca, gambá, gato-do-mato, irara, jaratataca, mão pelada, raposa-do-mato, tatu-galinha, tatu-peba, porco-do-mato e quati.

A mastofauna de pequeno porte local apresenta algumas espécies sensíveis a danos ambientais que necessitam de lugares mais preservados e próximos a cursos d'água para sua sobrevivência.

Quanto ao meio antrópico, a Mina da Jangada está localizada nos municípios de Brumadinho e Sarzedo. Neste último, o bairro Brasília é o que está mais próximo do empreendimento e parte deste bairro (cerca de 630 domicílios com 2.297 habitantes) sofria interferências da estrada que dá acesso à mineração e da passagem de nível de Sarzedo que era utilizada para escoamento do minério. Para diminuir o fluxo do transporte de minério de ferro junto ao Terminal Ferroviário de Sarzedo, melhorando assim a qualidade do ar, segurança e ruído junto ao bairro Brasília, a MBR (hoje VALE) implantou uma estrada de ligação entre as minas da Jangada e Córrego do Feijão para escoamento do minério, que foi regularizada por meio da Autorização Ambiental de Funcionamento nº 01784/2007, referente ao Processo nº 00118/2000/008/2007, válida até 2011.

De acordo com a fiscalização realizada nas fases de LP e LI, foi observado que a ocupação antrópica mais próxima do empreendimento é o bairro Jangada que possui cerca de 26 residências no perímetro de 500 m da futura cava do Rolado.



## 2.2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Mina da Jangada operou em pequena escala no período entre 1974 e 1980. Até 2001 esteve arrendada para a empresa Itaminas Comércio de Minérios S/A, quando então teve seu controle novamente assumido pela MBR, hoje VALE. A Itaminas passou a atuar somente como empresa prestadora de serviços, contratada para operar o beneficiamento, a carga e o transporte de minério até o Terminal Ferroviário de Sarzedo. A Itaminas também é responsável pela operação de contenção de rejeitos na Barragem B4C.

Desde 1974, a jazida vem sendo lavrada em três cavas distintas denominadas Jangada, Samambaia e Água Santa. As reservas de hematita da cava da Samambaia estão exauridas de modo que as operações de extração passaram a se concentrar nas cavas da Jangada e Água Santa que hoje constituem uma única cava.

### Método de lavra

As reservas de hematita e itabiritos ricos (em toneladas) da Mina da Jangada, conforme os resultados das pesquisas efetuadas, são as seguintes:

- Medidas: 40.958.000
- Indicadas: 26.214.000
- Inferidas: 24.466.000
- Total: 91.638.000

A Mina da Jangada mostra uma certa complexidade de desenvolvimento em função da grande massa de estéril que cobre o minério, além de acessos e bermas estreitas e irregulares, resultante dos métodos de lavra utilizados antes da MBR (VALE) reassumir estas operações.

Devido à irregularidade dos teores, a distribuição espacial do minério e do estéril e a variabilidade da composição, existe a necessidade de se lavar, simultaneamente, várias frentes. A seleção do método empregado, multibancadas descendentes a céu aberto, levou em consideração todos estes fatores. Deve ser ressaltado que atualmente as operações de lavra são terceirizadas.

As operações unitárias que compõem este método são:

- Desmatamento e limpeza;
- Remoção e estocagem do solo orgânico;
- Remoção do estéril;
- Lavra do minério;
- Recuperação da área degradada.

### Cava de exaustão

Com base no modelo geológico e estimativa de reservas, foi estabelecido o sequenciamento plurianual de lavra para os anos de 2003 a 2007 e para os períodos



compreendidos entre 2008 e 2010 e 2011 a 2017, ano em que se dará a exaustão das reservas.

Após a simulação de alguns projetos de cava final, escolheu-se aquele que permitirá um desenvolvimento mais harmonioso e com uma relação estéril/minério economicamente suportável e regular.

A cava de exaustão Jangada foi projetada conforme os seguintes parâmetros:

- Ângulo geral de taludes (sem setorização): 43°
- Ângulo individual de taludes: 57°
- Largura das bermas: 8 metros
- Altura dos bancos: 20 metros

Já a cava de exaustão Rolado foi projetada em obediência aos seguintes parâmetros:

- Ângulo geral de taludes (sem setorização): 50°
- Ângulo individual de taludes: 60°
- Largura das bermas: 5 metros
- Altura dos bancos: 5 metros

#### Produção de Minério de Ferro e Disposição de Estéril

A produção de minério ROM (run of mine) da Mina da Jangada, bem como a geração de estéril e rejeitos, previsto para o período considerado nesta LI, até o ano de 2017, é definida de acordo com os dados apresentados na TABELA 1.

**Tabela 1 – Produção na Mina da Jangada**

Atividade		Quantidade	Volume
Extração	Cava da Jangada	66.000.000 t	
	Cava do Rolado	6.000.000 t	
Alimentação		72.000.000 t	
Rejeito *			13.000.000 m <sup>3</sup>
Estéril			43.000.000 m <sup>3</sup>

(\*) Considerando o rejeito gerado no reprocessamento dos finos da barragem B4/C.

Fonte: PCA Expansão da Mina da Jangada

A disposição dos estéreis será em pilhas construídas de forma controlada, obedecendo a uma seqüência de plataformas ascendentes. Os procedimentos para a construção destas pilhas levarão em conta as condições locais, fundação, drenagem e seqüência de formação das pilhas.

Os estéreis gerados na lavra serão transportados por caminhões basculantes, depositados no local da formação da camada e espalhados por trator de esteira, que se incumbe do



acerto final em conformidade com o projeto. A execução de cada camada será precedida das obras de drenagem interna e externa.

O plano de disposição de estéril da Mina da Jangada prevê a geração de cerca de 70 milhões de toneladas de estéril até 2017, equivalente a cerca de 43 milhões de metros cúbicos, prevendo-se a utilização das pilhas de Jacó III e Mangabão. A TABELA 2 mostra as pilhas e as respectivas capacidades de acumulação.

**Tabela 2 – Pilhas de estéril e respectivos volumes**

Pilhas	Volumes (Mm <sup>3</sup> )
Mangabão	21,5
Jacó III	21,5
Total	43,0

Fonte: PCA Expansão da Mina da Jangada

A Pilha Mangabão, alternativa apresentada em substituição à Pilha Jangada, será uma extensão da Pilha Mangaba I já existente, que será também contrapilhada. A Pilha de Jacó III já foi licenciada, em fase de LI, por meio do Processo 00118/2000/006/.

Características geométricas das pilhas:

- Ângulo da face das bermas: 1,5 H : 1 V ou 33,69°;
- Altura das bermas: 10 metros;
- Ângulo geral da pilha: 2 H : 1 V ou 26,57°;
- Largura das bermas: 5 metros.

#### Regime de Operação

- Número de turnos: 4 Turnos
- Horas por turno : 6 Horas

#### Equipamentos de lavra

As operações de parte da perfuração e do desmonte são terceirizadas, assim como a carga e transporte do minério e dos estéreis e operações de apoio, cabendo à VALE as operações de parte da perfuração e o gerenciamento da totalidade das operações de lavra.



A TABELA 3 apresenta tipos e quantidade dos equipamentos principais em operação:

**Tabela 3 – Equipamentos principais de lavra em operação**

Tipo	Quantidade		
	MBR	Terceiros	Total
Perfuratriz rotativa 6 ½”	3	1	4
Perfuratriz rotativa 4”	1	0	1
Perfuratriz rotativa 3”	0	3	3
Retro hidráulica 1 ½ m3	0	11	11
Carregadeira de rodas 3m3	0	2	2
Caminhão basculante 27 t	0	46	46
Trator de esteiras 335 HP	1	0	1
Trator de esteiras 148 HP	1	1	2
Total	6	64	70

Fonte: PCA Expansão da Mina da Jangada

Os equipamentos principais de lavra, responsáveis pelas operações de desmonte, escavação, carga e transporte do minério e dos estéreis e pelo espalhamento destes nas pilhas, foram selecionados pela VALE para aquisição e operação por terceiros, com base na experiência adquirida na operação de outras minas da empresa. Já os equipamentos auxiliares de lavra, responsáveis pela atividade de apoio, foram também selecionados com base nestas experiências da VALE na utilização destes equipamentos.

Na TABELA 4 estão relacionados os equipamentos auxiliares operados por terceiros:

**TABELA 4 – Equipamentos auxiliares**

Equipamentos	Quantidades
Trator de esteiras – 305 HP	1
Trator de esteiras – 165 HP	1
Rompedor hidráulico	1
Motoniveladora, 215HP	1
Caminhão pipa, 15.000 l	2
Comboio de lubrificação, 4.000 l	1
Caminhão médio, 8 t	2
Caminhão pequeno, 3 t	1
Caminhonete, 1 t	3
Automóvel	4
Total	17

Fonte: PCA Expansão da Mina da Jangada

### Beneficiamento

O ROM gerado na mina, constituído por hematita e itabiritos ricos friáveis, mais os rejeitos acumulados na barragem B4C, são tratados nas UTM's 4 e 5. O beneficiamento, realizado por via úmida, inicia-se por britagem primária e secundária, classificação por



peneiramento, classificação por espiral e separação magnética por meio de concentradores magnéticos de rolo.

A capacidade destas UTM's é de 4,5 M anuais de ROM para um regime de operação de 24 horas/dia e 6 dias por semana.

A nova instalação de tratamento de finos, denominada UTM 6, atualmente em fase final de instalação, permitirá o processamento da polpa proveniente do "overflow" dos classificadores das UTM's 4 e 5 (300 t/h), além do processamento do rejeito da barragem B4C (100t/h).

#### Produtos gerados

As UTM's possuem uma capacidade anual para tratar 4,5 Mt de ROM, que para uma recuperação média de 62%, resultará nos produtos apresentados na TABELA 5.

**TABELA 5 – Produtos resultantes do beneficiamento**

Produtos	Participação(%)	Massas (t x10 <sup>3</sup> )
"Lump ore" (LO)	28	1.260
Hematitinha	13	585
"Sinter feed" concentrado (CSF)	21	945
Total	62	2.790

Fonte: PCA Expansão da Mina da Jangada

#### Disposição de rejeitos

A forma de disposição dos rejeitos será em barragens de terra. A barragem atual denominada B4C, licenciada pela Itaminas, será capaz de conter um volume total de 3,5 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> até a cota de 1.120m, já licenciada.

Para a nova barragem a ser construída, foram estudadas diversas alternativas, permitindo selecionar um local na bacia do Córrego do Engenho Seco que fosse capaz de atender aos requisitos ambientais de localização e de minimização de custos.

As características técnicas desta barragem são:

- barragem homogênea de terra;
- alteamentos com linha de centro, através de baterias de ciclones;
- altura final de 117 m;
- volume de reservação de 10.000.000 m<sup>3</sup>;
- área de intervenção de 72 ha.



### 2.2.1. RESERVA LEGAL

Segundo Registro de Imóveis da Comarca de Ibitité, sob matrícula nº. 0681 - livro 02 de Registro Geral, a Reserva Legal de 134 ha, isto é, não inferior a 20% do total da área da propriedade de Itaminas, encontra-se averbada e registrada no mesmo Cartório.

No Registro de Imóveis da Comarca de Brumadinho, sob matrícula nº 14769 – livro 02 de Registro Geral, a Reserva Legal de 328,48 ha, não inferior a 20% do total da área da propriedade da MBR (Companhia Vale do Rio Doce), encontra-se averbada e registrada no mesmo Cartório.

### 2.3. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

A TABELA 6 mostra a interferência das estruturas minerárias previstas na Expansão da Mina Jangada nos respectivos grupos de cobertura vegetal e de uso antrópico.

**Tabela 6 – Estruturas minerárias confrontadas com a cobertura vegetal e uso do solo**

Estruturas Minerárias	Tipologia Vegetal / Área de Supressão (ha)							
	Área Total	Floresta Estacional	Cerrado	Campo Cerrado	Eucalipto	Campo Rupestre	Campo Graminoso	Área Antropizada
Barragem Engenho Seco	72,00	25,20	23,00	---	23,80	---	---	---
Pilha Mangabão	40,00	---	---	13,00				27,00
Cava do Rolado	29,00	---	---	13,00		12,00		4,00
Cava da Jangada	13,42	2,10	---				8,83	3,00
<b>Total</b>	<b>154,42</b>	<b>27,30</b>	<b>23,00</b>	<b>26,00</b>	<b>23,80</b>	<b>12,00</b>	<b>8,83</b>	<b>34,00</b>

De acordo com a Lei nº 14.309/02 e seu Decreto Regulamentador 43.710/04, a DN nº. 076/04, a DN nº 073/04, Decreto Federal nº 750/93, bem como a Portaria IEF nº 053/04 e, face ao exposto, somos pelo deferimento da supressão de 154,42 hectares de vegetação para fins da Expansão da Mina da Jangada, sendo que destes, 27,30 ha em tipologia caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio de inicial a médio de regeneração, 23,00 ha da Cerrado, 26,00 ha de Campo Cerrado, 23,80 ha Plantação de Eucalipto, 12,00 ha Campo Rupestre, 8,83 ha Campo Graminoso e 34,00 ha de área antropizada. Isto, desde que o empreendedor se comprometa, no sentido de



garantir a execução e implementação das condicionantes propostas, medidas mitigadoras e compensatórias.

### **2.3.1. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Segundo os estudos apresentados, ocorrerá intervenção em áreas caracterizadas como de Preservação Permanente - APP, por apresentarem características como: topo de morro, declividade, curso d'água e nascente.

Em específico, na área onde será implantada a Barragem de Rejeito do Córrego do Engenho Seco, ocorrerá intervenção em APP de Vegetação Ciliar e de uma Nascente.

A Legislação Ambiental em vigor permite tais intervenções no caso de empreendimento classificado como de Utilidade Pública e / ou Interesse Social, como é o caso da ações minerárias.

### **2.4. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

Todas as atividades referentes ao uso e intervenção de recursos hídricos, passíveis de serem outorgadas na Mina da Jangada, estão devidamente documentadas, conforme apresentado na seqüência:

- Intervenção para implantação da barragem Engenho Seco: Portaria nº 1458/2007 de 23/08/07 válida até 23/08/12.
- Rebaixamento do nível d'água: Portaria nº 497/2006 de 01/04/2006 válida até 01/04/11.
- Uso de água na mina: Portaria nº 546/2005 de 09/04/05 válida até 09/04/10.
- Captação de água no Córrego Jangada: Portaria nº 199/2005 de 27/01/05 válida até 27/01/10.
- Captação de água no Córrego Capim Brando: Portaria nº 200/2005 de 27/01/05 válida até 27/01/10.
- Autorização para perfuração de poços tubulares: Portaria nº 173/2006 de 28/01/06 válida até 28/01/11.

### **2.5. PROGRAMAS, PROJETOS E MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL PARA OS IMPACTOS IDENTIFICADOS**

- Ações de controle ambiental já desenvolvidas na Mina da Jangada: sistemas de contenção de rejeitos (Barragem B4/C); sistemas separadores de óleos e água (caixas separadoras de água/óleo); sistemas de tratamento de esgoto sanitário (fossas sépticas); sistemas de drenagem pluvial (taludes das cavas, das pilhas e



vias de circulação a acesso); aspersão contínua de água nas vias de circulação e acesso, incluindo as frentes de trabalho (áreas de lavra, de barragens e de disposição de estéril); coleta e destinação adequada de resíduos sólidos, incluindo a atividade de coleta seletiva e destinação adequada de resíduos sólidos e pastosos contaminados; controle de detonações nas áreas de lavra, através da utilização de plano de fogo adequado, objetivando níveis de emissão de ruídos e vibrações nas residências das comunidades próximas à mina; implantação de vegetação de taludes finalizados, conforme estabelecido no PRAD.

- **Supressão da vegetação:** será feita de acordo com as recomendações contidas nos PTRF's (Projeto Técnico de Reconstituição da Flora) específicos para cada área de intervenção. A recomposição vegetal das áreas escolhidas será executada com o enriquecimento florístico por meio do plantio direto de mudas de essências nativas e frutíferas, além do incentivo à regeneração natural.  
O enriquecimento florístico contemplará espécies arbóreas, arbustivas, herbáceas e frutíferas. As espécies a serem utilizadas foram escolhidas, inicialmente dentre aquelas ocorrentes nos remanescentes florestais da região.  
O plantio das mudas será realizado diretamente no campo por meio de covas, sendo assim, a vegetação arbustiva e as arbóreas existentes no local serão conservadas, manejando-se as espécies de maior valor ecológico. Essa prática garantirá uma maior heterogeneidade de espécies ao maciço arbóreo que se pretende implantar.
- **Obras de terraplenagem:** dentre as estruturas em licenciamento, apenas a barragem de rejeitos Engenho Seco demandará terraplenagem para a construção da fundação e o maciço de sua primeira etapa. Será necessário um volume aproximado de 1.200.000 m<sup>3</sup> de materiais para construção do maciço, materiais estes que serão obtidos, parte através de escavações em terrenos inseridos nos limites da área de formação da bacia de acumulação da barragem e parte do estéril gerado nas atividades de lavra. A segunda etapa da barragem será executada com o próprio rejeito e eventualmente com estéril da mina. O rejeito será transportado para a barragem do Engenho Seco através de tubulação de PEAD ou de tubulação de aço, a ser implantada em área já impactada pela atividade da mineração.
- **Controle de Vibração, Ruído e Geração de Poeiras:** será dada continuidade às medidas de controle já adotadas no empreendimento, cabendo destacar a Cava do Rolado e sua proximidade com a comunidade da Jangada, inserida no contexto da localidade de Casa Branca, para a qual serão adotadas as seguintes medidas: atividade de lavra e transporte no período diurno, entre 7:00 horas e 19:00; utilização de plano de fogo adequado; sinalização do trecho da Via Brumadinho/Casa Branca entre o trevo da Cava do Rolado e a Portaria Sul da mina; aspersão contínua de água na rota de transporte.  
Conforme mencionado anteriormente, foi implantada estrada de ligação entre as minas Jangada e Córrego do Feijão, para escoamento do minério produzido na Mina da Jangada.
- **Projeto de drenagem e programa de controle de processos erosivos:** as obras de execução dos taludes de corte/aterro serão realizadas contemplando a estabilidade



dos mesmos, bem como geometrias adequadas a compatibilização de estruturas de drenagem pluvial. Com a execução das escavações e aterros, inicia-se a implantação de dispositivos de drenagem superficial definitivos e em seqüência a revegetação das superfícies finalizadas que ficarão permanentemente expostas, normalmente os taludes de cortes e aterros.

- Programa de reabilitação de áreas degradadas: serão adotadas medidas de reabilitação por tipo de área ou estrutura a ser tratada. Barragem: os taludes finais dos barramentos serão revestidos com grama em placas e a superfície final da bacia de acumulação de rejeitos (parte seca) será reabilitada com espécies de gramíneas e de leguminosas forrageiras.  
Cavas da Jangada e do Rolado: serão revegetadas os taludes e bermas por meio de hidrossemeadura.  
Pilha de estéril: no topo plano será feito sementeira manual a lanço e plantio de mudas, nos taludes naturais enrocados será aplicado topsoil e subsolo com sementeira manual a lanço, nos taludes laterais em solo será feita sementeira manual a lanço e plantio de mudas.
- Sistema de recirculação dos efluentes líquidos industriais (rejeitos da ITM-04) que se destina a otimização operacional da atividade de tratamento dos rejeitos gerados na concentração do minério, minimizando também a utilização dos recursos hídricos adicionais.
- Programa de controle ambiental do canteiro de obras: contempla os projetos de sistema de drenagem pluvial, sistema de tratamento de esgoto sanitário e coleta seletiva dos resíduos sólidos domésticos.
- Procedimentos para situações de emergência: tem como objetivo estabelecer os métodos e os critérios gerais para a preparação e o atendimento a emergências ambientais e da segurança e saúde ocupacional. Esse sistema encontra-se implantado nas unidades da Mina da Jangada e será expandido para as áreas objeto do presente licenciamento.
- Programas de Automonitoramento que já são desenvolvidos no empreendimento e serão reavaliados devido à sua expansão.
  - qualidade dos efluentes líquidos e dos recursos hídricos monitorada nos seguintes córregos: Samambaia, da Índia, Boa Esperança, Jangada, Engenho Seco.
  - qualidade dos efluentes oleosos utilizando-se dos sistemas de tratamento físico através de caixas de água e óleo e o sistema de tratamento químico da caixa de óleo da oficina de equipamentos.
  - tratamento do esgoto doméstico em fossas sépticas, que são monitoradas.
  - aspersões de água nas vias de circulação do empreendimento, nas frentes de lavra, na estrada que liga Jangada ao Terminal Ferroviário de Sarzedo, no Bairro Brasília e na estrada Casa Branca/Brumadinho, no trecho compreendido entre a Praça de Casa Branca e os limites da propriedade da VALE.
  - monitoramento de qualidade do ar na área de influência da Mina da Jangada é realizado nas estações: Bairro Brasília, Terminal Ferroviário de Sarzedo, Bairro Jangada, comunidades Casa Branca e do Feijão.



- níveis de emissão de ruídos e vibrações nas comunidades de Casa Branca, Córrego do Feijão e Bairro Jangada. As estações são coincidentes com as estações do monitoramento da qualidade do ar.

## 2.6. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Considerando a dimensão do empreendimento, bem como suas tipologias vegetais e uso do solo, de acordo com as diretrizes pertinentes, torna-se necessária a assinatura do termo de compromisso entre o empreendedor – MBR / Companhia Vale do Rio Doce e o Instituto Estadual de Florestas / IEF - Câmara de Proteção a Biodiversidade / CPB. Sendo assim, indicamos o empreendedor a acordar com a CPB / IEF a respeito da Compensação Ambiental, e pela supressão de vegetação também a Compensação Florestal.

## 2.7. CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA

ITENS	CONDICIONANTES SUGERIDAS PELA FEAM	PRAZO	STATUS
1.	Apresentar proposta de monitoramento de ruído, vibração e material particulado na área de influência das comunidades de Jangada, Córrego do Feijão e Casa Branca.	Formalização da LI	CUMPRIDA
2.	Realizar levantamento das eventuais trincas e rachaduras existentes nas residências do Bairro Jangada distantes até 600 metros da futura Cava da Mina do Rolado, onde houver permissão do proprietário. Os resultados deste levantamento deverão estar consolidados em um relatório a ser enviado ao órgão ambiental. Este relatório servirá de parâmetro para a MBR e a FEAM no caso de futuras reclamações.	120 dias a partir da notificação do recebimento da concessão da LP para entrega do relatório	CUMPRIDA
3.	Efetuar diariamente aspersão de água com caminhões pipa na estrada Casa Branca/Brumadinho, no trecho compreendido entre a Praça de Casa Branca e o limite da propriedade da MBR.	A partir da notificação do recebimento da concessão da LP	CUMPRIDA
4.	Apresentar novo programa de monitoramento da qualidade das águas superficiais e dos efluentes industriais, de forma a contemplar a influência das estruturas previstas no Projeto de Expansão, especialmente do efluente da caixa separadora de óleos e graxas.	Formalização da LI	CUMPRIDA
5.	Monitorar a qualidade das águas superficiais e dos efluentes industriais, sendo que a frequência de envio de relatório dos resultados deverá ser anual, devendo entretanto manter disponível no empreendimento os resultados deste monitoramento, visando consultas pela FEAM. O empreendedor deverá informar imediatamente ao órgão ambiental quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos permitidos.	A partir da notificação do recebimento da concessão da LP	CUMPRIDA
6.	Apresentar plano de utilização na agricultura dos resíduos acumulados nas fossas, seguindo critérios estabelecidos na resolução CONAMA 375/2006.	60 dias a partir do recebimento da notificação da concessão da LP	CUMPRIDA



ITENS	CONDICIONANTES SUGERIDAS PELA FEAM	PRAZO	STATUS
7.	Apresentar projeto executivo da barragem Engenho Seco, incluindo caracterização físico-química do conteúdo a ser disposto, estudos geológico-geotécnicos da fundação, execução de sondagens e outras investigações de campo, coleta de amostras e execução de ensaios de laboratórios dos materiais de construção, estudos hidrológico-hidráulicos e plano de instrumentação. Encaminhar ART do responsável pelo projeto e pelos estudos acima solicitados.	Formalização da LI	CUMPRIDA
8.	Elaborar e disponibilizar no empreendimento, visando consultas futuras, manual de operação do sistema que compõe a barragem Engenho Seco, incluindo procedimentos operacionais e de manutenção, frequência de monitoramento, níveis de alerta e emergência da instrumentação instalada na barragem.	A partir da implantação do empreendimento	CUMPRIDA
9.	Apresentar plano de desativação do sistema que compõe a barragem Engenho Seco.	Formalização da LI	CUNPRIDA

ITENS	CONDICIONANTES SUGERIDAS PELO IEF*	FASE DO LICENCIAMENTO	STATUS
1.	<i>Após o desmate, o solo orgânico oriundo do decapeamento do horizonte A, juntamente com a serrapilheira, deverá ser depositado em local apropriado para posterior utilização na recuperação das áreas impactadas a serem revegetadas.</i>	LO	Será realizada durante a operação
2.	<i>Áreas degradadas deverão ser recuperadas e as áreas decapeadas e taludes formados deverão ser revegetados, imediatamente após o término das obras necessárias.</i>	LO	Será realizada durante a operação
3.	<i>Implantação de medidas visando a prevenção e controle de incêndios na vegetação remanescente, tais como: cercamento, aceiros, placas educativas.</i>	LI	Será realizada durante a implantação
4.	<i>Realização de resgate da flora por profissionais habilitados, através de coleta de frutos, sementes, plântulas vivas das espécies arbustivas e arbóreas, assim como de espécies herbáceas e epífitas, com prioridade para as espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção.</i>	LI	Será realizada durante a implantação



ITENS	CONDICIONANTES SUGERIDAS PELO IEF*	FASE DO LICENCIAMENTO	STATUS
5.	<i>Contenção dos taludes já finalizados realizando a revegetação destes.</i>	LO	Será realizada durante a operação
6.	<i>Coleta de plântulas e sementes das espécies endêmicas ou ameaçadas.</i>	LI	Será realizada durante a implantação
7.	<i>Manutenção e preservação das drenagens e construção de canais naturais para o escoamento das chuvas através das drenagens intermitentes.</i>	LI	Será realizada durante a implantação
8.	<i>Manutenção das áreas florestadas e ambientais naturais, semelhantes aos que forem suprimidos no entorno do empreendimento.</i>	LI	Será realizada durante a implantação
Condicionante inserida pela CMI em 30/11/2006	Apresentar ao IEF para análise e encaminhamento à CPB proposta de compensação ambiental	LI	Protocolado no IEF em 10/09/08



## 2.8. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação listada no FOBi, n.º 013654/2007, constando toda a documentação solicitada e necessária à fase de LI, apresentada e conferida através do Recibo de Entrega de Documento n.051680/2007;

Presente nos autos, as autorizações municipais.

A documentação de representação do empreendedor encontra-se regular.

Os custos de análise foram recolhidos.

Acostado aos autos, encontra-se também as Publicações necessárias.

O PCA foi avaliado pelo Parecer Técnico da SUPRAM que esgotou todas as questões ambientais necessárias à fase de LI, constando do mesmo o ART do consultor.

Constantes as Outorgas do IGAM referentes ao empreendimento.

Diante do regular processamento do feito, não há óbice para concessão desta Licença de Instalação, desde que a licença seja concedida conforme recomendações constantes deste parecer e atendimento às exigências relacionadas no Anexo I, com os prazos de validade relacionados, desde que:



### 3. **CONCLUSÃO**

Para a implantação da expansão da Mina da Jangada, a VALE propõe adotar medidas e sistemas de controle ambiental satisfatórios, notadamente para tratamento de efluentes e para contenção de sedimentos e de rejeitos, além de efetuar a disposição controlada de estéreis e utilizar técnicas para o desenvolvimento da extração de minério de ferro com menor geração de ruído e menor efeito de vibração nos terrenos do entorno.

Pelo exposto neste Parecer Único conclui-se que os estudos e documentos apresentados para a obtenção da LI atendem à legislação ambiental vigente, sendo previstas medidas de controle ambiental para os principais impactos decorrentes da expansão da Mina de Jangada. Assim sendo, sugere-se a concessão da Licença de Instalação para o empreendimento em tela, condicionado ao cumprimento das condicionantes listadas no Anexo I deste Parecer.

**Data: 08/09/2008**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
Isabel Cristina RRC de Meneses	1043798-6	
Claudinei Oliveira Cruz	1153492-2	
Michele Alcici Sarsur	1197267-6	
Cesar Moreira Paiva Rezende	1136261-3	
Sérgio Cruz	OAB/MG 83.170	



### ANEXO I

Processo COPAM Nº: 118/2000/009/2007		Classe/Porte: 6/G
Empreendedor: <b>CIA. VALE DO RIO DOCE – VALE</b>		
Empreendimento: Mina da Jangada		
CNPJ: 33.417.445/0091-87		
Atividade: Expansão da Mina da Jangada		
Endereço (correspondência): Rua Antônio de Albuquerque, 271 – 9º andar – Bairro Funcionários – CEP 30112-010 – Belo Horizonte/MG		
Localização: Fazenda Jangada, s/nº – CEP 35460-000 – Brumadinho		
Municípios: Brumadinho e Sarzedo		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO</b>		Validade: 2 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Monitorar a qualidade das águas superficiais e dos efluentes industriais na área de influência da Mina da Jangada. Os pontos de monitoramento e os parâmetros físico-químicos a serem avaliados e as freqüências de análise são aqueles definidos no PCA. Os resultados deste monitoramento devem estar disponíveis no empreendimento, visando consultas pela SUPRAM Central. Cabe ao empreendedor informar a esta Superintendência quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos permitidos.	A partir da notificação do recebimento da concessão da LI
2	Monitorar a qualidade do ar – Partículas Totais em Suspensão (PTS) na área de influência da Mina da Jangada. As estações de monitoramento e a freqüência de análise são aquelas definidas no PCA. Os resultados deste monitoramento devem estar disponíveis no empreendimento, visando consultas pela SUPRAM Central. Cabe ao empreendedor informar à esta Superintendência quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos permitidos.	A partir da notificação do recebimento da concessão da LI
3	Monitorar os níveis de emissão de ruídos e vibrações gerados pelas atividades minerárias da Mina da Jangada sobre as comunidades de Casa Branca, Córrego do Feijão e bairro Jangada. As estações de monitoramento e a freqüência de análise são aquelas definidas no PCA. Os resultados deste monitoramento devem estar disponíveis no empreendimento, visando consultas pela SUPRAM Central. Cabe ao empreendedor informar à esta Superintendência quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos permitidos.	A partir da notificação do recebimento da concessão da LI

continua...



**ANEXO I**

continuação

Processo COPAM Nº: 118/2000/009/2007		Classe/Porte: 6/G
Empreendedor: <b>CIA. VALE DO RIO DOCE – VALE</b>		
Empreendimento: Mina da Jangada		
CNPJ: 33.417.445/0091-87		
Atividade: Expansão da Mina da Jangada		
Endereço (correspondência): Rua Antônio de Albuquerque, 271 – 9º andar – Bairro Funcionários – CEP 30112-010 – Belo Horizonte/MG		
Localização: Fazenda Jangada, s/nº – CEP 35460-000 – Brumadinho		
Municípios: Brumadinho e Sarzedo		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO</b>		Validade: 2 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
4	Efetuar diariamente aspersão de água com caminhões-pipa na estrada Casa Branca/Brumadinho, no trecho compreendido entre a Praça de Casa Branca e o limite da propriedade da VALE.	A partir da notificação do recebimento da concessão da LI
5	Apresentar análise de performance do sistema e plano de contingência e risco, com informação às comunidades da área de influência. O plano de contingência deverá conter também ações emergenciais no caso de acidentes ambientais tais como rompimentos, fissura extravasão.	Formalização da LO
6	Apresentar relatório contendo os procedimentos adotados quando da supervisão da construção da barragem, bem como o relatório “as built” (como construído).	Formalização da LO
7	Apresentar à SUPRAM os nomes e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART – dos técnicos responsáveis pelo projeto, execução, fiscalização da execução e monitoramento de obras e estruturas geotécnicas. Observação: os aspectos técnicos de segurança relacionados à estabilidade de obras geotécnicas são de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e .	Formalização da LO
8	Para cada indivíduo da flora a ser suprimido, plantar 20 indivíduos da mesma espécie para os que se classificarem como: vulnerável a extinção, presumivelmente ameaçado a extinção ou protegido por lei específica. Enviar relatório semestral, assinado por profissional habilitado, com ART e relatório fotográfico, demonstrando o plantio e a manutenção adequada para a sobrevivência das mesmas.	A partir da notificação do recebimento da concessão da LI
9	Realizar o afugentamento de indivíduos da fauna que por ventura se encontrem na área, durante as ações de instalação e operação.	A partir da notificação do recebimento da concessão da LI



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

Processo COPAM Nº: 118/2000/009/2007		Classe/Porte: 6/G
Empreendedor: <b>CIA. VALE DO RIO DOCE – VALE</b>		
Empreendimento: Mina da Jangada		
CNPJ: 33.417.445/0091-87		
Atividade: Expansão da Mina da Jangada		
Endereço (correspondência): Rua Antônio de Albuquerque, 271 – 9º andar – Bairro Funcionários – CEP 30112-010 – Belo Horizonte/MG		
Localização: Fazenda Jangada, s/nº – CEP 35460-000 – Brumadinho		
Municípios: Brumadinho e Sarzedo		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO</b>		Validade: 2 anos
10	Firmar termo de compromisso para cumprimento da Compensação Ambiental e Florestal com a CPB, tão logo, a mesma tenha instrumentos legais para firmá-lo	