

PARECER ÚNICO SUPRAMNM Nº 16/2011

0132756/2011

Indexado ao(s) Processo(s) Nº:
00956/2006/004/2010

Tipo de processo:
LICENCIAMENTO AMBIENTAL (X)

Auto de Infração ()

1 - Identificação:

Razão Social: PETRÓBRAS BIOCOMBUSTÍVEL S.A.		CNPJ / CPF: 10.144.628/0004-67	
Empreendimento: UNIDADE INDUSTRIAL DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL DE MONTES CLAROS.			
Município: MONTES CLAROS/MG.			
Atividade predominante: PRODUÇÃO DE BIODIESEL.			
Código da DN e Parâmetro: ATIVIDADE: C-04-21-9 - FABRICAÇÃO DE OUTROS PRODUTOS QUÍMICOS NÃO ESPECIFICADOS OU NÃO CLASSIFICADOS.			
ÁREA ÚTIL : 2,82 HA. Nº DE EMPREGADOS : 113.			
Coordenadas Geográficas:			
Datum: (X) SAD 69		() WGS 84	
() Córrego Alegre			
Formato Lat/Lon:		Latitude: S	
Grau: 16		Min: 41	
Seg: 49		Longitude: O	
Grau: 43		Min: 52	
Seg: 08			
Porte do Empreendimento: PEQUENO (X)		Potencial Poluidor: PEQUENO ()	
MÉDIO ()		MÉDIO ()	
GRANDE ()		GRANDE (X)	
Classe do Empreendimento: CLASSE 3 - DN 74/2004			
Fase do Empreendimento: LICENCAS PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO (LP+LI) CONCOMITANTE - AMPLIAÇÃO.			
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? (X) NÃO, SOMENTE NA ZONA DE ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL LAPA GRANDE () Sim⇒⇒⇒			
Corpo D'água mais próximo: BARROCA DA MALHADA.			
Bacia Hidrográfica Estadual: RIO DO VIEIRA.			
Bacia Hidrográfica Federal: RIO VERDE GRANDE.			

2 - Histórico:

Vistoria: () Não (X) Sim	Relatório de Vistoria Nº: 01/2011	Data: 19-1-2011
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

3 - Introdução:

A PETRÓBRAS BIOCOMBUSTÍVEL S.A. – unidade industrial de Montes Claros – iniciou a sua produção em Janeiro de 2009, com o desenvolvimento da atividade de produção de biodiesel.

O presente processo trata-se da solicitação das Licenças Prévia e de Instalação (LP+LI) concomitante - ampliação – da usina de biodiesel de Montes Claros (setores de armazenamento (tancagem) de matérias-primas e insumos, e de produção de vapor). O processo de licenciamento ambiental foi formalizado em 20-12-2010, e a vistoria mais recente à unidade industrial realizada no dia 19-1-2011.

O empreendimento em questão passou pelas etapas de licenciamento preventivo, de instalação e operação, com condicionantes.

Responde pelas informações do RCA e PCA, o Engenheiro Ambiental Paulo Emilio Gomes Nobre, CREA/MG 11329/D.

4 - Controle Processual:

O empreendedor requereu Licença Prévia e Licença de Instalação para a ampliação da atividade de produção de biodiesel.

O parágrafo 1º, do artigo 9º, do Decreto Estadual 44.844/08, dispõe que:

§ 1º Poderão ser concedidas concomitantemente as licenças prévia e de instalação, na forma que dispuser o COPAM, por meio de Deliberação Normativa.

A DN COPAM 74/04 permite que empreendimentos classificados na classe 3 e 4 obtenham a licença prévia concomitantemente com a licença de instalação. Vejamos o parágrafo 5º, do artigo 9º:

§5º - Os empreendimentos em que as modificações e/ou ampliações se enquadrarem em classes 3, 4, 5 e 6 poderão solicitar que a LP e a LI sejam, a critério do órgão ambiental, expedidas concomitantemente.

A documentação exigida para o processo de licenciamento ambiental foi devidamente apresentada de acordo com legislação aplicável a espécie, da qual destacamos:

- cópia da publicação do requerimento de licenciamento feita em periódico local de grande circulação.
- custas referentes à análise do processo devidamente quitadas.
- certidão de inexistência de débitos ambientais.
- declaração da Prefeitura Municipal de Montes Claros, atestando que a atividade e o tipo de empreendimento estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, nos termos do § 1º, do artigo 10, da Resolução CONAMA 237/97.

O empreendimento em epígrafe está de acordo com a CONAMA 428/2010.

Após a análise técnica do Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental constantes do processo, restou demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento.

Assim, sugerimos o deferimento do pedido de Licença Prévia e Licença de Instalação Concomitantes para o empreendimento **PETROBRAS BIOCOMBUSTÍVEL S.A. – unidade industrial de Montes Claros**, atividade de produção de biodiesel, localizado no Município de Montes Claros – MG, pelo prazo de 02 (dois) anos com a obediência as condicionantes estabelecidas.

5 - Discussão

5.1 - Avaliação do diagnóstico

No RCA foram apresentadas informações a respeito da caracterização da área de entorno do empreendimento. O local se encontra totalmente urbanizado, onde os seus aspectos naturais de fauna e flora foram descaracterizados e modificados pela ação antrópica.

O município e consequentemente o empreendimento encontram-se localizado nas Bacias Hidrográfica Federal e Estadual dos Rios Verde Grande e Vieira, respectivamente. O corpo d'água mais próximo do empreendimento é a Barroca da Malhada, distante a aproximadamente 50m.

A unidade industrial se encontra instalada no distrito industrial da cidade de Montes Claros, onde seu entorno é ocupado por outras unidades industriais. O local é servido de redes de água, esgoto, drenagem pluvial, energia elétrica e telefonia.

5.2 – Caracterização do Empreendimento

A Petróbras Biocombustível S.A. - unidade industrial de Montes Claros - produz atualmente 85.800 ton/ano de biodiesel, sendo que a sua capacidade está em torno de 95.213 t/ano. Com esta ampliação não haverá aumento em sua produção de biodiesel, permanecendo com a mesma produção atual.

O empreendimento possui uma área total de 103.226 m², destes 13.000 m² é de área construída. Com a ampliação, segundo a empresa, haverá um acréscimo de 48 m² de área construída (útil), passando dessa forma para 13.048 m² de área construída.

A unidade industrial em questão emprega hoje 113 empregados (diretos e terceirizados), em regime de 3 turnos de revezamento de 8 horas cada, durante os 7 dias da semana. Com a ampliação serão acrescidos 4 empregados, passando para 117 funcionários, segundo informações da empresa.

A água utilizada nesta unidade industrial é fornecida pela COPASA, cujo consumo médio mensal está em torno de 3.400 m³. Após a ampliação este valor permanecerá inalterado, segundo informações da empresa. O consumo médio mensal de energia elétrica fornecida pela CEMIG está hoje em torno de 500.000 kWh, após a ampliação este valor permanecerá inalterado, segundo informações da empresa.

Hoje na usina o sistema de geração de vapor d'água existente tem uma capacidade de produzir 6.500 kg de vapor/hora por meio de 01 caldeira a óleo BPF 1A. Com a ampliação se pretende instalar mais 01 caldeira a óleo que ficará de reserva (em stand by).

Portanto, esta ampliação envolverá somente a construção de 01 tanque de metilato de sódio (capacidade de 80 m³), 01 tanque de ácido clorídrico (capacidade de 30 m³) e 01 caldeira a óleo BPF 1A (capacidade 6.500 kg de vapor/hora).

Em relação ao processo produtivo da empresa propriamente dito, o mesmo se manterá inalterado com a ampliação. O processo produtivo se resume nas etapas de pré-tratamento do óleo, compreendendo o processo de degomagem, neutralização e secagem; e o processo de transesterificação, que consiste em introduzir a carga de óleo vegetal/animal em um reator, onde esse é submetido ao ataque por metanol na presença de um catalisador, obtendo como produtos o biodiesel e co-produtos como a glicerina e matéria-graxa.

A fase densa formada durante a reação é constituída principalmente por glicerina, que será separada em separador situado à jusante do reator, e a fase leve é misturada com mais metanol e catalisador seguindo para um segundo reator onde a reação será completada.

A mistura resultante, constituída basicamente de ésteres e glicerina, catalisador e matéria-graxa, constitui-se de duas fases distintas que serão separadas no segundo separador. A fase superior desta mistura representa os ésteres, que serão conduzidos a um sistema de lavagem com água quente, de modo a eliminar traços do catalisador, de matéria-graxa e glicerina residual, resultando no biodiesel.

Posteriormente, o biodiesel e os co-produtos como a glicerol, oleína e goma são transferidos para os tanques de armazenamentos. Em seguida o biodiesel é bombeado à praça de bombas para carregar os caminhões.

5.3 – Impactos Identificados:

A ampliação da unidade industrial causará impactos na fase de instalação e de operação. Na fase de implantação serão gerados impactos ambientais decorrentes das atividades de escavações das

fundações das obras civis. A vegetação se encontra totalmente descaracterizada, não existindo espécies importantes da flora e fauna no local, portanto, não caracterizando um impacto significativo. Além disso, o empreendimento se encontra instalado no distrito industrial, onde a área já sofreu processos de modificação do ambiente natural durante a sua urbanização.

Na fase de operação, os principais impactos negativos dizem respeito à poluição hídrica que é decorrente da geração de efluente líquido industrial e sanitário fora dos padrões de lançamento estabelecido pela legislação ambiental; das emissões atmosféricas fora dos padrões de lançamento estabelecidos pela legislação ambiental; dos resíduos sólidos gerados na estação de tratamento de efluentes (ETE) e processo produtivo; dos ruídos provenientes das máquinas e equipamentos, além da probabilidade de ocorrência de incidentes/acidentes (explosões, vazamento, etc).

Os efluentes líquidos gerados pela ampliação, em torno de 0,28 m³/dia, serão provenientes basicamente dos banheiros/vestiários em função do aumento dos funcionários da indústria (04 empregados, segundo a empresa), e possuirão as mesmas características do esgoto sanitário atualmente gerado. Hoje a unidade industrial em questão gera em torno de 43 m³/dia de efluentes líquidos industriais e sanitários, para uma vazão de projeto (capacidade de tratamento) de 48 m³/dia.

Quanto às emissões atmosféricas provenientes do empreendimento podemos citar principalmente a geração de material particulado e SO₂ gerados pela única caldeira existente. Durante o processo de ampliação está previsto a instalação uma nova caldeira a óleo. Entretanto, segundo a empresa não haverá aumento na geração dessas emissões atmosféricas, pois, a nova caldeira ficará de reserva (em stand-by), não funcionando simultaneamente com a existente. Serão ainda emitidos odores de forma descontínuas e, provenientes da operação de carga e descarga do combustível estocado e comercializado pelo empreendimento, além de emissões decorrentes da elevação da temperatura interna dos tanques.

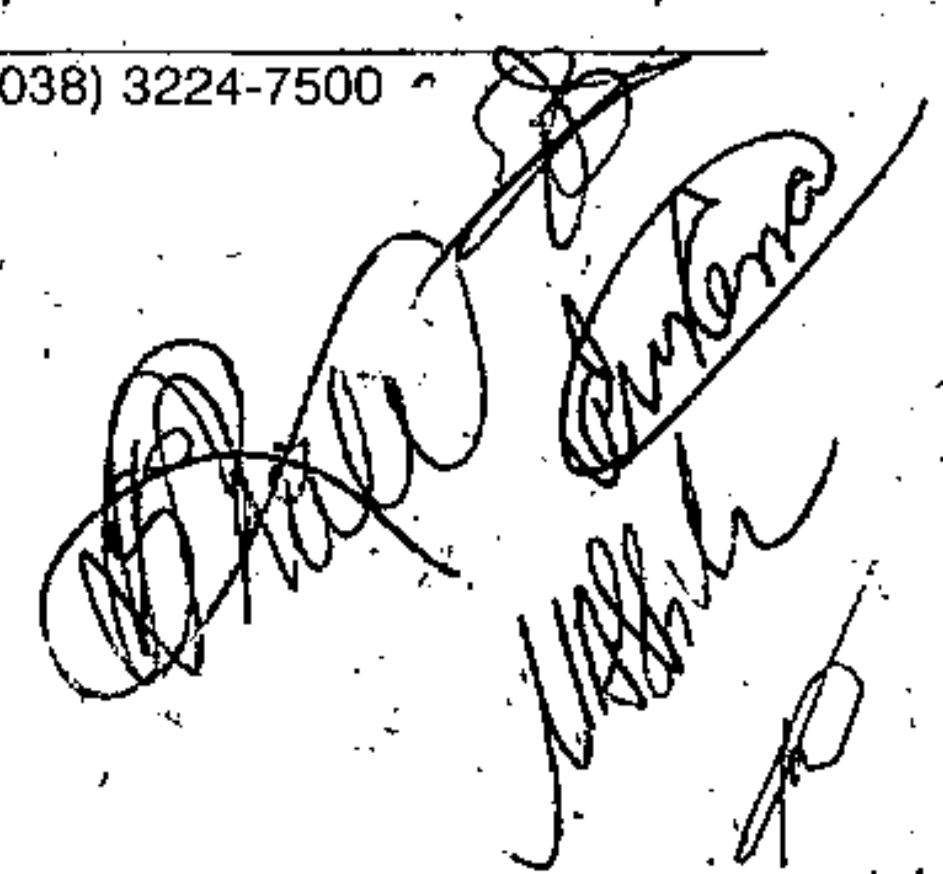
Na usina de biodiesel de Montes Claros são gerados resíduos sólidos no processo produtivo e na E.T.E, os quais foram classificados como classe I e II A (Segundo a NBR 10.004/04). Destes destacam-se as terras diatomáceas, fuligem, borras da SAO e dos tanques, lodo biológico proveniente da E.T.E, restos de alimentos, plásticos, óleo usado, madeira, entre outros. Segundo a empresa, a usina de biodiesel de Montes Claros está gerando em torno de 1,6 t/mês de resíduos sólidos e não há previsão de aumento nesta geração com a nova ampliação.

Em relação ao impacto ambiental decorrente da emissão de ruídos, provenientes da movimentação de veículos e acionamento de equipamentos, a empresa informou que em função dessa ampliação não haverá aumento do Nível de Pressão Sonora (ruído) na Usina de Biodiesel de Montes Claros.

E por fim deve-se destacar um outro tipo de impacto ambiental que é a possibilidade (probabilidade) de ocorrência de incidentes/acidentes (explosões, vazamentos, etc) no empreendimento, em função principalmente do tipo de atividade exercida e da existência no local de diversos sistemas de armazenamento de combustíveis e produtos químicos. Cabe ressaltar que, a empresa apresentou na fase de LI diversos Estudos e Planos de controle tais como Estudo de Análise de Riscos (EAR), Plano de Emergência, entre outros, como forma de mitigar este tipo de impacto ambiental. Entretanto, será solicitado como condicionantes da Licença Ambiental LP+LI concomitante, a complementação desses estudos.

5.4 – Medidas Mitigadoras:

As medidas mitigadoras propostas no Plano de Controle Ambiental (PCA) desse processo de ampliação foram consideradas adequadas.



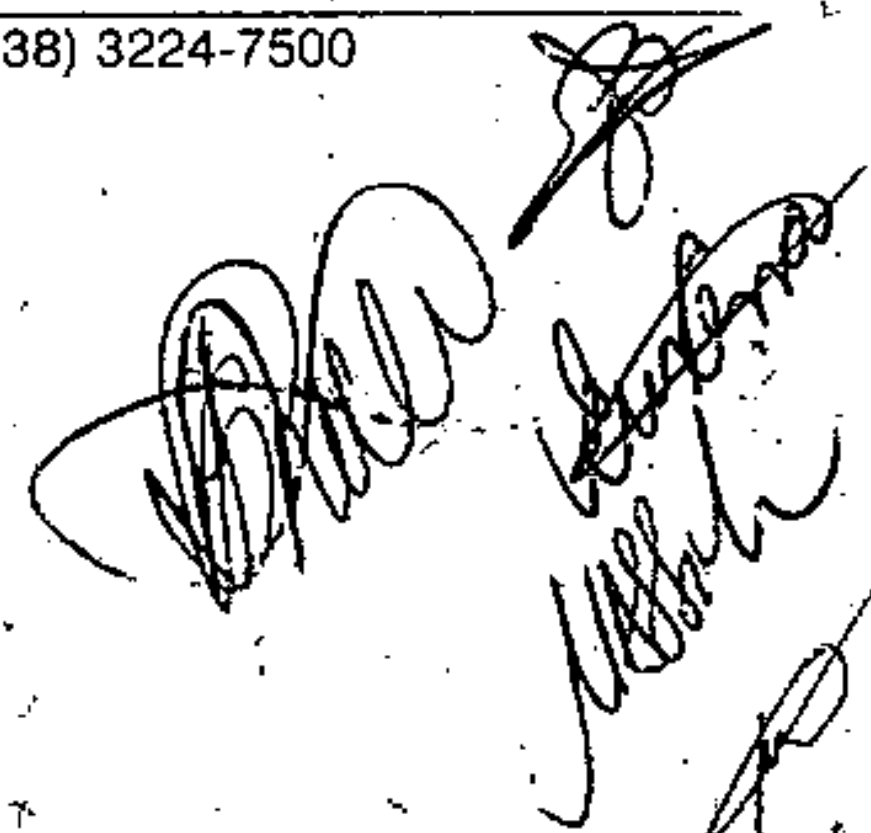
Os efluentes líquidos industriais e sanitários gerados hoje no empreendimento tem como principal característica a alta demanda bioquímica de oxigênio (DBO), em decorrência da matéria orgânica presente nestes despejos. Estes são encaminhados para uma estação de tratamento de efluentes (E.T.E.) composta por: tratamento preliminar (01 desarenador, 01 gradeamento) para a remoção de sólidos grosseiros; tratamento primário (01 tanque de equalização/neutralização, 01 tanque de floculação) para a remoção de sólidos sedimentáveis e parte da matéria orgânica; tratamento secundário (01 reator anaeróbio de fluxo ascendente (RAFA), 01 tanque de lodo ativado, 02 tanques de decantação), cujo objetivo principal é a remoção de matéria orgânica e eventualmente nutriente como fósforo e nitrogênio; e um tratamento terciário (01 sistema de radiação ultravioleta) com a função de remover poluentes específicos, usualmente tóxicos, compostos não biodegradáveis, metais pesados, patogênicos, entre outros. Segundo o empreendedor a ETE tem suporte para receber até 48 m³/dia de efluentes, porém, hoje está se trabalhando com uma vazão média de 43 m³/dia. Após esta ampliação a E.T.E. passará a trabalhar com uma vazão média em torno de 43,28 m³/dia, portanto um acréscimo de 0,28 m³/dia (\approx 0,30 m³/dia), exclusivamente de esgoto sanitário. Depois do tratamento, o efluente líquido é armazenado em um tanque para posteriormente ser utilizado na jardinagem interna do empreendimento.

Os resíduos sólidos provenientes do processo industrial e da E.T.E., classificados basicamente como classe I e II A (segundo a NBR 10.004/04), os quais se destacam as terras diatomáceas, fuligem, borras da SAO e dos tanques, lodo biológico da E.T.E, restos de alimentos, óleo usado, plásticos, madeira, entre outros. Estes resíduos são segregados e armazenados em um depósito de resíduos, divididos em 07 baias, com piso concretado, cobertura e paredes de alvenaria. Conforme consta em seu Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), estes são encaminhados para a incineração, reciclagem, reutilização, vazadouro municipal (lixão), para rerefino, entre outros. A empresa informou que a usina de biodiesel de Montes Claros gera hoje em torno de 1,6 t/mês de resíduos sólidos e não há previsão de aumento nesta geração com a nova ampliação.

Quanto às emissões atmosféricas geradas durante a operação do empreendimento podemos citar principalmente o material particulado e SO₂, provenientes da queima do óleo BPF 1A na caldeira. Estes efluentes atmosféricos estão sendo mitigados por um sistema de controle ambiental composto de 01 exaustor e 01 ciclone. Com esta nova ampliação está previsto a instalação uma nova caldeira a óleo, já com os equipamentos de controle ambiental necessário (exaustor e múlticiclones). De acordo com as informações apresentadas pela empresa STEAMMASTER INDÚSTRIA DE CALDEIRAS - VARGINHA/MG, a eficiência de retenção mínima deverá ser de 67% de particulado (para emissão de em torno de 250 a 300 mg/Nm³). Entretanto, segundo a empresa não haverá aumento na geração dessas emissões atmosféricas, pois, a nova caldeira ficará em reserva (em stand by), não funcionando simultaneamente com a existente. As emissões de odores serão descontínuas e provenientes das operações de carga e descarga do combustível estocado e comercializado pelo empreendimento, além das emissões decorrentes da elevação da temperatura interna dos tanques. Estas emissões deverão ser acompanhadas pela DRT/MTE (Ministério do Trabalho e Emprego), por serem impactos afetos ao ambiente de trabalho.

Em relação ao impacto ambiental decorrente da emissão de ruídos, provenientes da movimentação de veículos e acionamento de máquinas e equipamentos, a empresa informou que não haverá aumento do Nível de Pressão Sonora (ruído) na Usina de Biodiesel de Montes Claros, em função dessa ampliação.

E por fim deve-se destacar um outro tipo de impacto ambiental que é a possibilidade (probabilidade) de ocorrência de incidentes/acidentes (explosões, vazamentos, etc) no empreendimento, em função principalmente do tipo de atividade exercida e da existência no local de diversos sistemas de



armazenamento de combustíveis e produtos químicos. No PCA foram apresentados diversos estudos e planos de controle como forma de mitigar este tipo de impacto ambiental, dentre os quais se destaca o Estudo de Análise de Riscos (EAR), segundo a Petrobras foi baseado na Norma CETESB/P4.261 - Manual de Orientação para a Elaboração de Estudos de Análise de Riscos. O estudo tem por finalidade identificar, analisar e avaliar os potenciais riscos impostos ao meio ambiente e a comunidade circunvizinhos às instalações, decorrentes da produção de biodiesel. O Estudo indicou que para todos os perigos identificados, nenhum deles tem potencial de atingir áreas externas à unidade industrial de produção de biodiesel de Montes Claros. Tal Estudo foi aprovado pela Câmara de Atividades Industriais do COPAM. O sistema de prevenção e combate a incêndio foi aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar, com a emissão do atestado nº 520/2008, de 24-9-2008, validade de 5 anos, no qual certifica que as instalações de prevenção e combate estão em conformidade com as prescrições normativas e legislação em vigor, que dispõem sobre prevenção contra incêndio e pânico. Entretanto, em função da ampliação do empreendimento será solicitado como condicionantes da Licença Ambiental LP+LI concomitante, a complementação desses estudos.

6 - Conclusão

A Petrobras Biocombustíveis S.A. se encontra instalada no distrito industrial do município de Montes Claros/MG.

A ampliação em questão gerará impactos nas fases de instalação e de operação. A área onde ocorrerá a construção das edificações foi desmatada anteriormente e não existem espécies vegetais relevantes, portanto, esse impacto não foi considerado significativo. A operação dos novos equipamentos provocará um acréscimo na geração de esgotos sanitários, os quais apresentarão as mesmas características físico-químicas dos atuais. As emissões atmosféricas, de resíduos sólidos e ruídos se manterão inalteradas.

A empresa apresentou propostas para o controle dos impactos a serem gerados, às quais foram consideradas adequadas. Desta forma, este parecer é favorável à concessão das Licenças Prévia e de Instalação (LP+LI) concomitante para a ampliação dos setores de armazenamento de insumos/matérias-primas e produção de vapor, localizada em Montes Claros/MG, com validade de 2 anos, mediante o cumprimento das condicionantes do Anexo I.

7 - Parecer Conclusivo

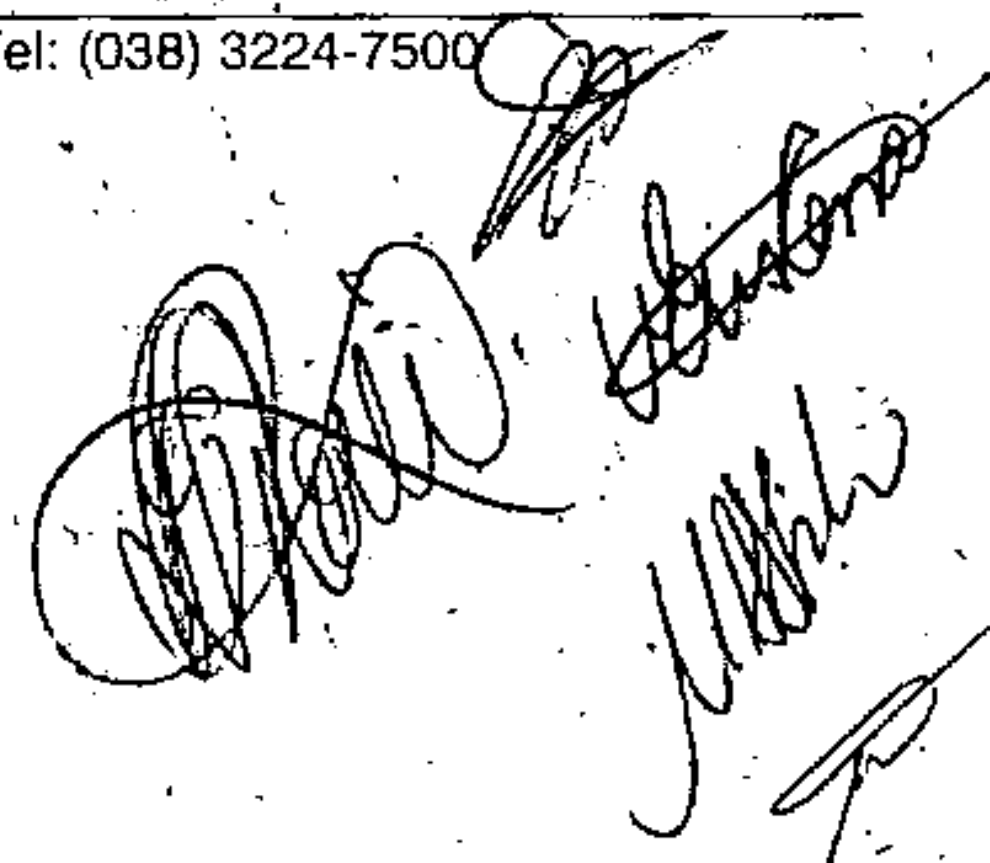
Favorável a concessão da LP+LI concomitante: () Não (x) Sim

8 - Validade da licença: 2 (dois) anos.

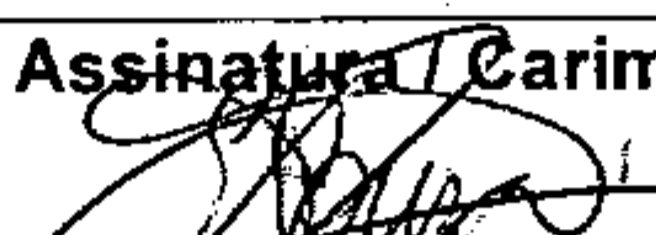
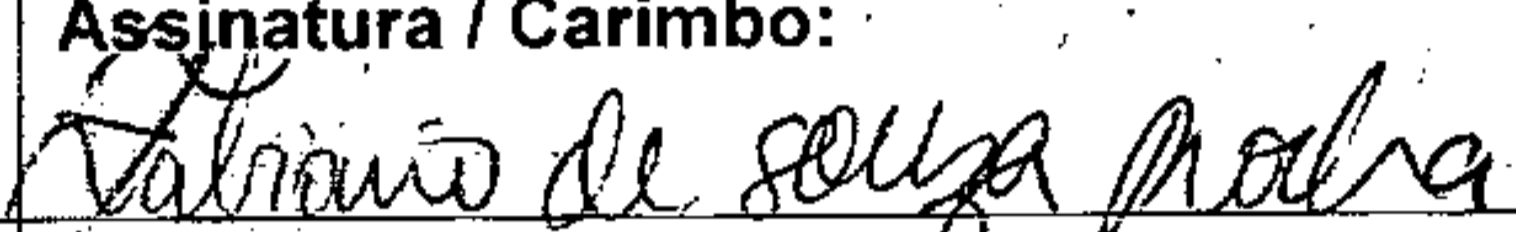
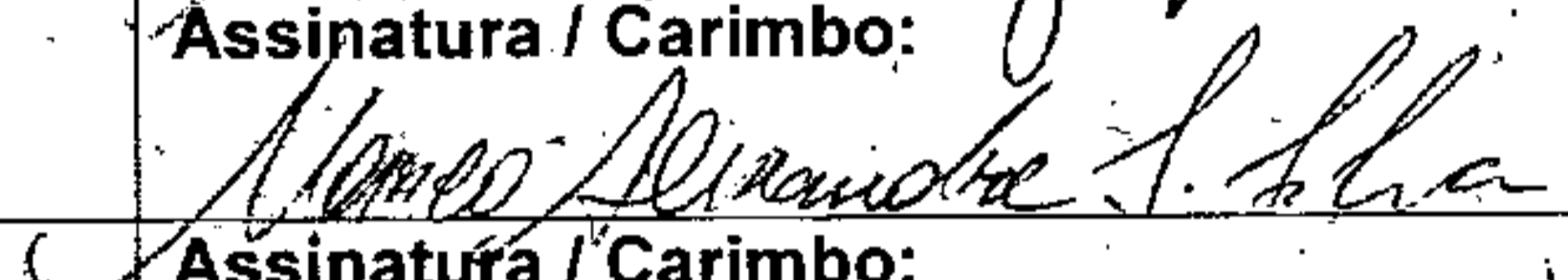
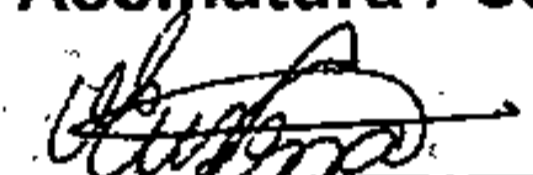
**ANEXO I
CONDICIONANTES
PETROBRÁS BIOCOMBUSTÍVEIS S.A.
PROCESSO COPAM 00956/2006/004/2010**

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo (Dias)	Fase do Licenciamento
01	Apresentar à SUPRAMNM cópia da complementação do Plano de Emergência Local (PEL), referente à esta ampliação do empreendimento.	Durante a formalização do processo de Licença de Operação (LO)	LP+LI
02	Encaminhar uma cópia da complementação do Plano de Emergência Local (PEL) para a unidade de Corpo de Bombeiros Militar – CBMMG, local.	Durante a formalização do processo de Licença de Operação (LO)	LP+LI
03	Apresentar à SUPRAMNM cópia da complementação do Estudo de Análise de Riscos, baseado na Norma CETESB/P4.261/2003 - Manual de Orientação para a Elaboração de Estudos de Análise de Riscos, referente à esta ampliação do empreendimento.	Durante a formalização do processo de Licença de Operação (LO)	LP+LI
04	Apresentar à SUPRAMNM cópia da complementação do Programa de Comunicação de Riscos (PCR), referente à esta ampliação do empreendimento.	Durante a formalização do processo de Licença de Operação (LO)	LP+LI
05	Apresentar Certificado do Corpo de Bombeiros atualizado, referente às áreas ampliadas.	Durante a formalização do processo de Licença	LP+LI

(*) os prazos são contados a partir da concessão da Licença.



9 - Data / Responsabilidade Técnica:

Data:	
Montes Claros, 4 de Março de 2011.	
Diretor Técnico:	Assinatura / Carimbo:
Gislando Vinicius de Souza	
Chefe do Núcleo Jurídico:	Assinatura / Carimbo:
Yuri Rafael O. Trovão	
Gestor do processo:	Assinatura / Carimbo:
Fabiano de Souza Rocha	
Téc. 01:	Assinatura / Carimbo:
Marco Alexandre S. Silva	
Téc. 02:	Assinatura / Carimbo:
Eduardo Wagner S. Pena	
Téc. 02 (Jurídico):	Assinatura / Carimbo:
Rafael Cordeiro de Lima Mori	