Serviço Público Federal

PROCESSO Nº
02001.004868/2010-84

OME: **MINERAÇÃO**
MINERAÇÃO RIO DO NORTE
EXTRAÇÃO DE BAUXITA
PLATÔ MONTE BRANCO, FLONA SARACÁ- TAQUERA
PA
VOLUME III

ANO: **2010**

ROCEDE

EFERÊNCIA:

SSUNTO:

MMA/IBAMA DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA
PROCESSO: 02001.004868/2010-84
INTERESSADO: MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A
CLASSIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA: 419
DATA: 22/11/2012
DOCUMENTO PROCEDÊNCIA: 28/05/2010
RESUMO: LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA EXTRAÇÃO DE BAUXITA FLONA SARACA-TAQUERA. O PROCESSO POSSUI O VOLUME 1,...

ANDAMENTO

RGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	APENSAÇÃO ANEXAÇÃO

DILIC/IBAMA
Fl. 401
Ass.:

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 11 dias do mês de setembro de 2014, procedemos a abertura deste volume nº III do processo de nº 02001.004868/2010-84, que se inicia com a página nº 401. Para constar subscrevo e assino.

LENIVALDO SILVA DE JESUS
Técnico Administrativo do(a) /IBAMA

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 402
Proc.:
Rubr.:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Mineração e Obras Civis

DESP. ABERT. VOL. 02001.001148/2014-91 COMOC/IBAMA

Brasília, 11 de setembro de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos a abertura do volume III no processo nº 02001.004868/2010-84. Após abertura tramite o processo para a Coordenação de Mineração e Obras Civis.

LEONARDO CARVALHO LIMA
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

M BRANCO

M BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 403
Proc.: 4868/10
Rubr.:

Encaminhamos para conhecimento e devidas providências, a ocorrência abaixo discriminada:

OCORRÊNCIA

Número: 06616/2014 Nº WEB: 3009-0210

Data / Hora: 30/05/2014 09:02:10

Documentos: 02680000925201488

Tipo de Assunto: Redirecionamento

Descrição: A Comissão Pró-Índio de São Paulo, entidade de direito privado inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº 51.751.048.0001-72, com sede em São Paulo-SP na Rua Padre Carvalho, nº 175, CEP 05427-100, com representação legal da Coordenadora Executiva Sra. Lúcia M. M. de Andrade, vem perante V. Sª. requerer ao IBAMA, com fundamento na Constituição Federal no seu artigo 5º, inciso XIV ("é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional"), inciso XXXIII ("todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral"), no caput do artigo 37 e na lei n. 12.572 de 2011, acesso às informações sobre o processo de licenciamento ambiental do empreendimento "Zona Leste - Platô Monte Branco" da empresa Mineração Rio do Norte (Licença Prévia nº 318/2009).

Em síntese, o que se solicita é cópia dos documentos listados abaixo que são peças do processo de licenciamento ambiental do referido empreendimento, podendo ser cópia digital:

a) Programa de Manejo Comunitário da Copaíba.

b) Plano Básico Ambiental - PBA.

Respeitosamente,

Lúcia M. M. de Andrade
email: lucia@cpisp.org.br
telefone: (11) 3814 -7228

Razão Social
Comissão Pró-Índio de São Paulo
CNPJ
51751048000172
Nome do Representante
Lucia Andrade
Cargo do Representante
Coordenadora
Tipo de Instituição
Org. Não Governamental
Área de atuação
Jurídica/Política
E-mail
cpisp@cpisp.org.br
País
Brasil
Endereço
R. Padre Carvalho, 175
UF
SP
Cidade
São Paulo
CEP
05427-100
Telefone
(11) 38147228

LOCAL DA SIC - SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AO CIDADÃO

Endereço: R. Padre Carvalho, 175

Município: SAO PAULO UF: SP CEP: 05427100

Cadastrada por: MARIA LUIZA SILVA Recebida Via: E-SIC

Nenhum encaminhamento efetuado.

02001.014011/2013-15
31/07/2013

COMOC/DILIC
Fls.: 404
Proc.: 4868/10
Rubr.:

Mineração Rio do Norte

Porto Trombetas,
29 de julho de 2013
GS – 182/2013

Ao IBAMA
Brasília, DF

Diretoria de Licenciamento - DILIC

Ref.: Encaminhamento de GRU paga e solicitação de LO Monte Branco – Processo nº 02001.004868/2010 - 84

A **MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A.** - MRN, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, estado do Pará, inscrita no CNPJ sob o número 04.932.216/0001-46, em atenção ao processo de licenciamento supracitado, vem oportunamente, encaminhar o que se segue:

1. Comprovante de pagamento Guia de Recolhimento da União (GRU) para o pagamento da taxa de emissão de Licença de Operação do Platô Monte Branco, da Mineração Rio do Norte (MRN), no valor de R$ 22.400,00 (em anexo).

2. Comprovante de pagamento Guia de Recolhimento da União (GRU) para o pagamento da análise de documentos para emissão de Licença de Operação Platô Monte Branco, da Mineração Rio do Norte (MRN), no valor de R$ 60.511,20 (em anexo).

Viemos também solicitar, em função do pagamento desta taxa, a emissão da Licença de Operação supracitada.

Agradecemos e desde já colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários

Atenciosamente,

Andre Cirilo Campos Germani
Gerente de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Relacionamento com Comunidades

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

Ao Dr Rovardo

Para conhecimento e

anexar ao

processo.

Em 5/8/2013

Jorge Luiz Britto Cunha Reis
Coordenadoria de Mineração e Obras Civis
COMOC/CSTMOR/LIC/IBAMA

COMOC/DILIC
Fls.: 905
Proc.: 4868/10
Rubr.:

29/07/2013 11:38:07

Consulta emissão de comprovantes

29/07/2013 - BANCO DO BRASIL - [illegible]
[illegible] /001
COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS
CLIENTE: MINERAÇÃO RIO NORTE
AGENCIA: [illegible] CONTA: [illegible]

BANCO DO BRASIL

00199841[illegible]
NR. DOCUMENTO [illegible]
NOSSO NUMERO [illegible]
CONVENIO [illegible]
INST. BRAS. DO MEIO AMBIENTE [illegible]
AGENCIA/COD. CEDENTE [illegible]
DATA DE VENCIMENTO [illegible]
DATA DO PAGAMENTO [illegible]
VALOR DO DOCUMENTO 22.400,00
VALOR COBRADO 22.400,00

NR.AUTENTICAÇÃO [illegible]

Transação efetuada com sucesso por: J4170472 ALMERINDO MOREIRA BARROSO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

IBAMA
MMA

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
24/07/2013		00000000021148916	001	24/07/2013	24/08/2013

(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acrescimos	(=) Valor cobrado
22.400,00	**********	**********	**********	**********	22.400,00

Nome: MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A CPF/CNPJ: 04.932.216/0001-46 Endereço: PORTO TROMBETAS ORIXIMINA - PA CEP: 68275-000	Informações: Receita: 5017 - 0 - 958410 - Licença e renovação - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renovaveis (IBAMA) Finalidade: Emissão de Licença de Operação do Platô Monte Branco da Mineração Rio do Norte, proc. 02001004868/2010-84

LD. 00199 58412 00000 000000 21148 916212 7 58000002240000

Autenticação mecânica

COMOC/DILIC
Fls.: 96
Proc.: 02001.004868/2010-84
Rubr.:

29/07/2013 11:3

CORPORATE

Consulta emissão de comprovantes

29/07/2013 - BANCO DO BRASIL - [illegible]
[illegible]
COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS
CLIENTE: MINERACAO RIO NORTE
AGENCIA: [illegible] CONTA: [illegible]

BANCO DO BRASIL

00199.58412 00000.000000 21148.924216 8 58000000051120

NR. DOCUMENTO	72,401
NOSSO NUMERO	21148924
CONVENIO	0000958410
INST. BRAS. DO MEIO AMB. E DOS	
AGENCIA/COD. CEDENTE	1607/0033118
DATA DE VENCIMENTO	24/08/2013
DATA DO PAGAMENTO	29/07/2013
VALOR DO DOCUMENTO	60.511,20
VALOR COBRADO	60.511,20

NR.AUTENTICACAO 8:DF1:A06:5932:1A:1:E4

Transação efetuada com sucesso por. J4170472 ALMERINDO MOREIRA BARROSO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

IBAMA MMA

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
24/07/2013		00000000021148924	001	24/07/2013	24/08/2013

(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acrescimos	(=) Valor cobrado
60.511,20	**********	**********	**********	**********	60.511,20

Nome: MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A
CPF/CNPJ: 04.932.216/0001-46
Endereço: PORTO TROMBETAS
ORIXIMINA - PA
CEP: 68275-000

Informações:
Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental
Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)
Finalidade: Análise de documentos para a emissão de Licença de Operação do Platô Monte Branco da Mineração Rio do Norte, proc. 02001004868/2010-84.

LD 00199.58412 00000.000000 21148.924216 8 58000000051120

Autenticação mecânica

EM BRANCO

02001.015366/2013-21
19/08/2013
COMOC/DILIC
Fls.: 407
Proc.: 9868/10
Rubr.:

Mineração Rio do Norte

Porto Trombetas,
12 de agosto de 2013
GS – 199/2013

AO
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
Brasília – DF

Att.: Dr. Jorge Luiz Britto Cunha Reis
Coordenador de Mineração e Obras Civis

Ref.: Licença de Operação Nº 1172/2013 (Platô Monte Branco – Processo Nº 02001.004868/2010-84)

A Mineração Rio do Norte S/A, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, Estado do Pará, referente à Licença de Operação No 1172/2013 (Platô Monte Branco – Processo No 02001.004868/2010-84), recebida em 31.07.2013, vem, tempestivamente, apresentar as informações, propostas de encaminhamento e, quando necessário, solicitar revisão das condicionantes específicas.

Inicialmente, solicitamos que o prazo de 30 dias para atendimento da "Condicionante 2.30" seja contado a partir da realização de uma reunião no dia 29.08.2013, na Sede deste Instituto, com a participação dos analistas desta Coordenação, equipe técnica da MRN e STCP Consultoria, visando esclarecer algumas condicionantes específicas e itens do parecer técnico, especialmente àqueles relacionados aos programas de monitoramento da fauna e águas superficiais. Diante da necessidade de esclarecimentos e visando atender à Condicionante 1.4 ("Os prazos previstos nas Condições Específicas abaixo somente poderão ser modificados mediante motivação justificada pelo empreendedor e aprovação formal da DILIC/IBAMA"), solicitamos, mui respeitosamente, uma manifestação formal deste Instituto, com a maior brevidade possível, sobre a prorrogação do prazo para atendimento da Condicionante 2.30.

Objetivando facilitar a análise e tratativas, organizamos por temas as condicionantes e itens do Parecer Técnico (Condicionante 2.30 - *Atender em 30 (trinta) dias as pendências listadas na conclusão do PARECER TÉCNICO Nº 005666/2013 – COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA*).

I. PBA e Relatórios de Acompanhamento

Em atenção a condicionante 2.1, informamos que os programas ambientais de mitigação e monitoramento constantes no PBA serão implementados conforme previsto, à exceção do Programa de Monitoramento do Efeito de Borda e Deslocamento da Fauna, visto que a revisão da metodologia proposta pela MRN, através do GS – 351/2012 (cópia em anexo), está em análise por esta Coordenação e, portanto, será tratado durante a reunião aqui proposta.

Conforme estabelecido na Condicionante 2.2, 2.4, 2.5 e 2.6, os relatórios de acompanhamento dos programas ambientais de mitigação e monitoramento e

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

Ao Dr. Carlos Degolvando

De Tulio

Dr. Kenya

Para conhecimento

e informar MMA

Durante a semana

de 9 a 13 de setembro

Em, 22/8/2013

Jorge Luiz Britto Cunha Reis
Coordenador de Mineração e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

cumprimentos das condicionantes serão apresentados anualmente ao IBAMA, até o dia 30 de março de cada ano.

II. Cópias autorizações/outorgas

Em atendimento as condicionantes 2.13 e 2.24, apresentamos em anexo cópia da Autorização de Supressão da Vegetação No 005/2012-CR3/Santarém e cópia da Outorga N° 773/2009.

Quanto ao Item 1 do Parecer Técnico, i, através do Ofício GS-003/2011 (cópia em anexo), a MRN solicitou ao ICMBio/Trombetas a licença para captura, coleta, transporte e monitoramento de fauna referente ao "*Projeto integrado de manejo e monitoramento de fauna dos platôs em fase de implantação, operação e descomissionamento de exploração de bauxita (Saracá, Almeidas, Aviso, Bacaba, Bela cruz, Monte branco, Papagaio e Periquito), na FLONA Saracá-Taquera, Porto Trombetas, Oriximiná, Pará*". Adicionalmente, requereu a renovação da Autorização N° 010/2010, através dos Ofícios GS-010/2011 e GS – 136/2012 (cópia em anexo). E, recentemente, tendo em vista as alterações quanto à competência para emissão das Autorizações de Fauna e considerando a revisão da metodologia de monitoramento e resgate, a MRN requereu ao IBAMA/COMOC, através do Oficio GS-091/2013 (cópia em anexo), as autorizações necessárias para a execução do "Programa Integrado de Manejo e Monitoramento de Fauna e do Programa de Resgate, Salvamento, Multiplicação e Reintrodução da Flora nas áreas de influência do empreendimento da MRN na FLONA Saracá-Taquera".

III. Compensação Ambiental

Em atenção a condicionante 2.3, a MRN informa que aguarda as definições do Comitê de Compensação Ambiental Federal.

IV. Resíduos

Em relação a condicionante 2.11, a MRN esclarece que a operação do Platô Monte Branco não gerará quantidades significativas de resíduos de construção civil. Entretanto, considerando que outras atividades/processos geram esse tipo de resíduo, a MRN adequará o seu Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de forma a atender a Resolução CONAMA N° 448/2012 (que altera a Resuloção CONAMA n° 307, de 5/7/2002).

V. Monitoramento da Qualidade do Ar e Ruído Ambiental

Em relação a condicionante 2.4, a MRN informa que, visando uma melhor representatividade do monitoramento da qualidade do ar, a estação atual será realocada para uma área próxima ao Britador (considerando a direção preferencial do vento) e uma segunda estação será instalada próxima à frente de lavra, sendo que esta estação será movimentada de acordo com o avanço de lavra.

No que diz respeito a condicionante 2.5, a MRN entende ser necessário, durante a reunião aqui proposta, validar uma metodologia para mapeamento dos ruídos dos equipamentos e máquinas empregados no Platô.

VI. Monitoramento Hídrico

Em relação às condicionantes 2.7, 2.8, 2.9 e 2.10 a MRN entende que não há necessidade de ampliação da rede de monitoramento, mas sim a possibilidade de realocação de alguns pontos. Diante disso, durante a reunião aqui proposta, a

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/n° Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

EM BRANCO

MRN apresentará (em desenhos) a revisão da malha amostral, para análise conjunta e validação.

Quanto à incorporação de avaliações de equilíbrio químico e de oxirredução para espécies de Ferro e Alumínio, a MRN solicita, gentilmente, maiores esclarecimentos acerca dos resultados esperados e da representatividade desses para o programa de monitoramento.

Também durante a reunião, em atenção a condicionante 2.12, a MRN apresentará as justificativas de escolha dos parâmetros de monitoramento dos efluentes, para análise conjunta e validação.

Em relação ao Item 7 do Parecer Técnico, após contato com a equipe de pesquisadores coordenada pelo Prof. Dr. Francisco Esteves, verificamos a necessidade de prorrogação de prazo. Assim, solicitamos, gentilmente, que seja considerado o prazo de 30 de setembro de 2013 para protocolo do referido relatório.

V. Fauna e Flora

Referente às condicionantes 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.20, 2.23, 2.26 e aos itens 2, 5, 11, 18 e 20 do Parecer Técnico, que tratam do monitoramento e resgate da fauna e flora, conforme indicado no início deste Ofício, a MRN considera extremamente necessária à realização de uma reunião para esclarecimentos, validação e encaminhamentos, com base na proposta de revisão metodológica apresentada através dos Ofícios GS – 351/2012 e GS-091/2013 (*Programa Integrado de Manejo e Monitoramento de Fauna e do Programa de Resgate, Salvamento, Multiplicação e Reintrodução da Flora nas áreas de influência do empreendimento da MRN na FLONA Saracá-Taquera*).

Quanto ao Item 12 do Parecer Técnico, ressalta-se que a identificação dos 36 espécimes capturados para a confecção do EIA foi apresentada ao IBAMA/COMOC, através do relatório anexo ao Ofício GS-089/2012. É importante esclarecer que a identificação dos demais espécimes, que foram tombados na Universidade Federal de Minas Gerais, trata-se de estudos científicos que continuaram sendo realizados, sem nenhum vinculo com a MRN, sob a coordenação e interesse da pesquisadora Dra Valéria da Cunha Tavares, que pretende realizar publicação científica dos resultados.

VI. Relatório do término das obras

Por fim, referente ao Item 15 do Parecer Técnico, esclarecemos que, através do Ofício GS-074/013, foram apresentados os documentos "Relatório de Construção Instalações Operações e Abertura do Box Cut" e "Conjunto de evidências de atendimento das condicionantes da LI N°761/2010", os quais contém as informações referentes ao término das obras de construção/instalação da estrada e do CTLD, incluindo documentação fotográfica e as informações sobre as medidas de controle ambiental adotadas durante a fase de implantação.

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/n° Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 410
Proc.: 4868/10
Rubr.:

MRN Mineração Rio do Norte

Sendo o que cabe para o momento, agradecemos e ficamos no aguardo da confirmação da reunião, bem como a confirmação da prorrogação do prazo para atendimento da condicionante 2.30.

Atenciosamente,

Milena Moreira
Assessora de Licenciamento Ambiental

CC: Sr. José Risonei Assis da Silva
Chefe da Flona Saracá Taquera e Rebio Trombetas

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 911
Proc.: 9868/10
Rubr.:

MRN Mineração Rio do Norte

Porto Trombetas,

05 de Janeiro de 2011

GS – 003/2011

Ao INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Porto Trombetas - PA

At. Sr. Carlos Augusto de Alencar Pinheiro

Chefe da Flona Saracá-Taquera / Rebio Trombetas

Ref.: Requerimento Licença – Programa de Manejo Integrado de Fauna

A Mineração Rio do Norte S/A, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, Estado do Pará, vem por meio deste, solicitar, mui respeitosamente, a licença para captura, coleta, transporte e monitoramento de fauna referente ao "*PROJETO INTEGRADO DE MANEJO E MONITORAMENTO DE FAUNA DOS PLATÔS EM FASE DE IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E DESCOMISSIONAMENTO DE EXPLORAÇÃO DE BAUXITA (SARACÁ, ALMEIDAS, AVISO, BACABA, BELA CRUZ, MONTE BRANCO, PAPAGAIO E PERIQUITO), NA FLONA SARACÁ-TAQUERA, PORTO TROMBETAS, ORIXIMINÁ, PARÁ*" (Anexo).

Ressalta-se que todos os métodos, técnicas e malha amostral descritos no Projeto Integrado já foram analisados e aprovados por este instituto, conforme Licença 009-A e Licenças concedidas especificamente para o Programa de Resgate da Fauna. Tais procedimentos, apresentados isoladamente em outros processos, são aqui estabelecidos de maneira conjunta, objetivando desenvolver um sistema integrado de gestão da fauna da área de influência do projeto de exploração mineral, envolvendo desde o manejo das espécies por meio de ações de resgate e afugentamento, o monitoramento do alcance dos impactos das atividades do empreendimento sobre as mesmas e, posteriormente, da efetividade das ações de controle implementadas (áreas reabilitadas).

Ressaltamos que o documento em anexo atende as recomendações que constam na Nota Técnica No 28/2010 – COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA, e demais recomendações feitas pela Diretoria de Licenciamento/IBAMA durante os processos de Licenciamento dos Platôs Bacaba, Bela Cruz e Monte Branco.

O cronograma abaixo apresenta as atividades a serem realizadas ao longo de 2011.

RECEBIDO
Em: 10/01/11
Por:
ICMBio - RTI
Carlos Augusto de Alencar Pinheiro
Chefe das Unidades de Conservação
Flona Saracá-Taquera/Rebio do Rio Trombetas
Mat. SIAPE 1423135 – ICMBio

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

EM BRANCO

CONROC/DILIC
Fls.: 412
Proc.: 4868/10
Rubr.:

MRN Mineração Rio do Norte

ATIVIDADES	2011												2012	
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
Solicitação de autorização de manejo de fauna silvestre (captura/ coleta/ transporte/ monitoramento) junto ao ICMBio Trombetas														
Afugentamento e resgate de fauna														
Monitoramento dos efeitos de borda e do deslocamento da fauna														
Elaboração de relatório consolidado (anual)														
Apresentação do relatório consolidado (anual) aos Órgãos Ambientais (ICMBio e IBAMA)														

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Ademar Cavalcanti
Gerente de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Relações Comunitárias.

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

COMOC/DILIC
Fls.: 413
Proc.: 4868/10
Rubr.:

MRN Mineração Rio do Norte

Porto Trombetas,
14 de Janeiro de 2011
GS – 010/2011

Ao INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
Porto Trombetas - PA

At. Sr. Carlos Augusto de Alencar Pinheiro
Chefe da Flona Saracá-Taquera / Rebio Trombetas

Ref.: Revalidação da Autorização nº 010/2010 – Resgate de Fauna Monte Branco

Prezado Senhor

A **Mineração Rio do Norte S/A**, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, estado do Pará, vem requerer revalidação da autorização nº 010/2010 para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico na mina Monte Branco, informa que nenhum atividade foi realizada pois somente em 21-dez-2010 recebeu do Ibama a LI nº 761/2011 para inicio das obras, dependendo neste momento somente da Autorização de Supressão de Vegetação que tramita neste NGI/ICMBio. As atividades de afungentamento terão inicio antes das atividades de supressão por estão razão faz-se necessárioa a revalidação da referida autorização de fauna.

Pelo exposto solicitamos deferimento e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Ademar Cavalcanti
Gerente de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Relações Comunitárias

Anexo

- Relatório Técnico - *Relatório Técnico de Caracterização da Vegetação platô Cruz Alta*

RECEBIDO
Em: 14/01/11
Por:
ICMBio-PTR
Carlos Augusto de Alencar Pinheiro
Chefe das Unidades de Conservação
Flona Saracá-Taquera/Rebio do Rio Trombetas
Mat. SIAPE 1423135 - ICMBio

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

9.9

COMOC/DILIC
Fls.: 414
Proc.: 4868/10
Rubr.:

Mineração Rio do Norte

Porto Trombetas,
05 de Junho de 2012
GS – 136/2012

Ao INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
Porto Trombetas - PA

At. Sr. José Risonei Assis da Silva

Chefe da Flona Saracá-Taquera / Rebio Trombetas

Ref.: Revalidação da Autorização nº 010/2010 – Resgate de Fauna Monte Branco

Prezado Senhor

A **Mineração Rio do Norte S/A**, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, estado do Pará, vem, através deste, reiterar a solicitação feita através do oficio GS010/2011 referente a renovação da autorização nº 010/2010 para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico do Platô Monte Branco.

Pelo exposto solicitamos deferimento e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Milena Alves Moreira
Gerente de Controle Ambiental

Maria Eliana Bentes Gomes
Auxiliar Administrativo
Flona Saracá-Taquera/Rebio do Rio Trombetas
NGI/TROMBETAS/ICMBio
06-06-2012

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.056077/2012-00

Data: 25/09/12

COMOC/DILIC
Fls.: 415
Proc.: 9868/10
Rubr.:

MRN Mineração Rio do Norte

Porto Trombetas,
20 de setembro de 2012
GS – 351/2012

AO
INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Brasília/DF

Att.: Dr. Jorge Luiz Britto Cunha Reis
Coordenador de Mineração e Obras Civis

Ref.: Programa de Monitoramento Fauna, Flora e Solos

Prezado Senhor,

A **MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A.** - MRN, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, estado do Pará, inscrita no CNPJ sob o número 04.932.216/0001-46, vem, por meio deste, apresentar o documento *Nova proposta metodológica para o monitoramento da flora, da fauna e da fertilidade dos solos das áreas com atividades de mineração de bauxita nos platôs da Flona Saracá-Taquera, Porto Trombetas, Oriximiná, Pará.*

Destaca-se que o documento em pauta é produto de um workshop realizado em junho deste ano, o qual contou com a participação de diversos pesquisadores/especialistas, equipe técnica da MRN e analistas do IBAMA.

Visando dirimir quaisquer dúvidas que possam surgir a partir da análise do documento, solicitamos uma reunião para o dia 1º de novembro de 2012, às 14 horas, no IBAMA/Brasília.

Agradecemos e colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que forem necessários.

Atenciosamente,

Milena Alves Moreira
Gerência do Departamento de Controle Ambiental

C/C
- **Dr. Risonei Assis da Silva**
  Chefe da FLONA de Saracá-Taquera / REBIO do Rio Trombetas

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 416
Proc.: 9868/10
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
COORDENAÇÃO REGIONAL 03

AUTORIZAÇÃO DE SUPREÇÃO DE VEGETAÇÃO NO PLATÔ MONTE BRANCO

ICMBio INSTITUTO CHICO MENDES MMA

Autorização Nº: 005/2012 – CR3/Santarém	**Processo Nº: 02174.000025/2010-27**

Considerando a Instrução Normativa ICMBio nº09/2010 e uma vez atendidas as limitações e/ou restrições abaixo listadas, **AUTORIZA a supressão vegetal do empreendimento / atividade**, no que diz respeito aos impactos ambientais sobre as Unidades de Conservação federais afetadas.

Unidade de Conservação afetada (Nome/Ato de Criação):

Floresta Nacional Saracá - Taquera – Decreto Federal nº 98.704, de 1.989

Empreendimento /Atividade: Supressão de Vegetação, no Platô Monte Branco, 267,61 ha (Duzentos e Sessenta e Sete Hectares, Sessenta e Uma Centiares)	
Órgão Licenciador: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA	
Empreendedor: Mineração Rio do Norte - MRN	**Processo Nº:** 02174.000025/2010-27

1. **Condições Gerais:**

1.1 Esta autorização não dispensa outras Autorizações e Licenças Federais, Estaduais e Municipais, porventura exigíveis no processo de licenciamento;

1.2 Mediante decisão motivada, o Instituto Chico Mendes poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta Autorização, caso ocorra:

a. Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

b. Omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da presente autorização; e

c. Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.3 O Instituto Chico Mendes deverá ser imediatamente comunicado em caso de ocorrência de acidentes que possa afetar à Unidade de Conservação;

1.4 Encaminhar ao Instituto Chico Mendes, todas as licenças ambientais para o empreendimento assim que forem emitidas; e

1.5 O não cumprimento das disposições neste documento poderá acarretar seu cancelamento, estando ainda o solicitante sujeito às penalidades previstas na Legislação Ambiental vigente.

2. **Condições Específicas:**

2.1 Ressarcir o volume da madeira oriundo da supressão observando o preço de mercado e do montante financeiro destinado ao órgão gestor da UC;

2.2 Excluir custos operacionais, com supressão, transporte e beneficiamento; ficando estes por conta da MRN;

2.3 Apresentar ao Instituto Chico Mendes formulário de Romaneio da Madeira constante no anexo II da Instrução Normativa ICMBio Nº 09/2011, devidamente preenchido, utilizando-se o método matemático para a cubagem de madeira, no prazo máximo de 30 dias após finalizada a supressão.

2.4 Apresentar à Unidade de Conservação volume total de cada espécie e a identificação da tora seguindo numeração do inventário;

2.5 Empilhar a madeira por espécie, classe de diâmetro e classe de fuste, em pátio situado no interior da área autorizada;

2.6 Expedir Documento de Origem Florestal – DOF, a cubagem da madeira no pátio terá que ser confirmada por técnico habilitado, tomando como base o romaneio apresentado;

2.7 Seguir todas as recomendações estabelecidas na IN nº 09/2011 – ICMBio;

2.8 Fica proibida de queimar, enterrar, usar como lenha em termoelétrica, em padaria e usar para fins domésticos madeira oriunda da supressão, inclusive madeiram não comerciais;

2.9 Destinar os produtos florestais madeireiros oriundos da supressão vegetal, até o 10º dia útil do vencimento desta autorização;

2.10 Proibir depósito de resíduo em áreas não sujeita à supressão vegetal;

2.11 Aproveitar camada do solo orgânico, oriunda do escapamento da área desmatadas, na atividade de recuperação das áreas degradadas pela exploração mineral;

COMOC/DILIC
Fls.: 417
Proc.: 4868/10
Rubr.:

2.12 A empresa fica obrigada a efetuar o resgate de epífitas das áreas desmatadas conforme projeto já discutido e aprovado junto ao IBAMA e ICMBio;

2.13 Obedecer à faixa de segurança da borda do platô definida conjuntamente entre o IBAMA e Empresa.

2.14 Apresentar programa de manejo e monitoramento de fauna, antes do início da supressão incluindo:

a) Monitoramento dos impactos sobre a fauna silvestre na área de influência do empreendimento, durante e após a implantação,

b) Plano de mitigação de impacto sobre a fauna, incluindo, área da estrada de acesso, a construção de passagem aérea e subterrânea para a fauna silvestre e medidas para redução de atropelamento.

2.15 Apresentar no prazo de 60 (sessenta) dias, programa com medida de conservação para espécies faunísticas reconhecidas oficialmente como ameaçadas de extinção, identificadas no inventário de fauna;

2.16 Apoiar com mudas, insumos e logística, o projeto de desenvolvimento comunitário, educação ambiental, segurança alimentar e geração de renda, no prazo de 45 dias;

2.17 Retirar madeira comercial em observância às tecnologias apropriadas, de acordo com as seguintes etapas: Levantamento topográfico, abertura de aceiro, corte de cipós, limpeza de sub-bosque, corte seletivo, traçamento e desgalhamento, arraste, destoca, limpeza e romaneio, sendo etapa prévia à execução das atividades que justificam a supressão vegetal;

2.18 Fica proibida de empurrar os resíduos florestais para áreas não sujeitas à supressão vegetal; e

2.19 Protocolar no Núcleo de Gestão Integrada – NGI da Floresta Nacional Saracá-Taquera cópia da Autorização de Supressão Vegetal do referido platô.

Santarém/PA, 12 de Abril de 2012.	***Rosaria Sena Cardoso Farias*** Coordenação Regional – CR3 Santarém/PA

EM BRANCO

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

RESOLUÇÃO Nº 773, DE 19 DE OUTUBRO DE 2009

O SUPERINTENDENTE DE OUTORGA E FISCALIZAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA, no uso de suas atribuições e tendo em vista a delegação de competência que lhe foi atribuída pela Diretoria Colegiada, por meio da Portaria nº 84, de 12 de dezembro de 2002, torna público que o Diretor Benedito Braga, com fundamento no art. 12, inciso V, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000 e com base na delegação que lhe foi conferida por meio da Resolução nº 273, de 27 de abril de 2009, publicada no DOU de 07 de maio de 2009 e nos elementos constantes no Processo nº 02501.001868/2007-96, resolveu:

Art. 1º Outorgar a Mineração Rio do Norte S.A, CNPJ nº 04.932.216/0001-46, doravante denominada Outorgada, o direito de uso de recursos hídricos para captação de água no Igarapé Saracá, afluente da margem direita do rio Trombetas, no interior da Floresta Nacional de Saracá-Taquera, Município de Oriximiná, Estado do Pará, com as seguintes características:

I - coordenadas geográficas do ponto de captação: 01° 39' 10" de Latitude Sul e 56° 30' 24" de Longitude Oeste; e

II - vazão de captação de 130,0 m^3/h (36,11 L/s), operando 24 h/dia, 30 dias/ mês, todos os meses do ano, perfazendo volume anual captado de 1.123.200,0 m^3.

§ 1º A Outorgada deverá implantar e manter em funcionamento equipamentos de medição para monitoramento contínuo da vazão captada.

§ 2º A Outorgada deverá implantar o monitoramento diário das vazões do Igarapé Saracá, na estação fluviométrica já implantada, cujos dados devem ser enviados à ANA, mensalmente.

Art. 2º A outorga, objeto desta Resolução, vigorará até 20 de outubro de 2043, podendo ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, além de outras situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos:

I - descumprimento das condições estabelecidas no art. 1º;

II - conflito com normas posteriores sobre prioridade de usos de recursos hídricos;

III - incidência nos arts. 15 e 49 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997; e

IV - indeferimento ou cassação da licença ambiental se for o caso dessa exigência.

Parágrafo único. Para minimizar os efeitos de secas, o uso outorgado poderá ser racionado, conforme previsto no art. 4º, inciso X e § 2º, da Lei nº 9.984, de 2000.

Art. 3º Esta outorga poderá ser revista, além de outras situações previstas na legislação pertinente:

I - quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos indicarem a necessidade de revisão das outorgas emitidas; e

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA - SOF

COMOC/DILIC
Fls.: 419
Proc.: 4868/10
Rubr.:

II - quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos.

Art. 4º A Outorgada responderá civil, penal e administrativamente, por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente outorga.

Art. 5º Esta Resolução não dispensa nem substitui a obtenção, pela Outorgada, de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal.

Art. 6º A Outorgada deverá realizar e manter atualizada a Declaração de Uso no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos - CNARH (http://cnarh.ana.gov.br/).

Art. 7º Para retificação ou alteração das condições de uso de recursos hídricos ou de dados administrativos da outorga, a Outorgada deverá, primeiramente, retificar sua declaração no CNARH e, posteriormente, encaminhar solicitação à ANA por meio de formulário específico disponível no sítio da ANA na internet.

§ 1º No caso de transferência da outorga, a Outorgada deverá indicar o novo responsável pelo empreendimento, por meio da retificação da declaração no CNARH e envio da solicitação à ANA por meio de formulário específico disponível no sítio da ANA na internet.

§ 2º No caso de desativação, interrupção das atividades do empreendimento ou desistência da outorga, a Outorgada deverá comunicar formalmente a ANA, por meio de envio de formulário específico disponível no sítio da ANA na internet.

Art. 8º Esta outorga poderá ser renovada mediante apresentação de requerimento à ANA, com antecedência mínima de noventa dias do término de sua validade.

Art. 9º O uso dos recursos hídricos, objeto desta outorga, está sujeito à cobrança, nos termos dos arts. 19 a 21 da Lei nº 9.433, de 1997, e do art. 4º, inciso VIII, da Lei nº 9.984, de 2000.

Art. 10 A Outorgada se sujeita à fiscalização da ANA, por intermédio de seus agentes, devendo franquear-lhes o acesso ao empreendimento e à documentação relativa à outorga emitida por meio desta Resolução.

Art. 11 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

FRANCISCO LOPES VIANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA - SGF

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

OF 02001.006850/2014-41 DILIC/IBAMA

Brasília, 01 de julho de 2014.

Ao Senhor
Marcelo Marcelino de Oliveira
Diretor do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
EQSW 103/104, Bloco
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.670-350

Assunto: **Solicita disponibilização de cópia de Parecer Técnico e anuência do ICMBio - Mineração Rio do Norte**

Senhor Diretor,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental do Platô Monte Branco, empreendimento sob responsabilidade da Mineração Rio do Norte - MRN, e considerando a carta GS - 093/2014 (cópia anexa), protocolada neste Ibama pela MRN sob o nº 02001.010046/2014-66, em 02 de junho de 2014, solicito os préstimos de Vossa Senhoria no sentido de disponibilizar cópia dos Pareceres Técnicos que analisaram a solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação no Interior da Floresta Nacional de Saraca-Taquera, relacionada à implantação do Projeto (processo 02001.004868/2010-84). Ademais, solicito anuência desse Instituto quanto à Autorização de Supressão Vegetal, nos termos do Art. 16, §1º da Portaria nº 55/2014 do Ministério do Meio Ambiente-MMA.

2. Esse procedimento visa atender o previsto no artigo 15 da portaria MMA nº 55/2014, que estabelece o Ibama como a Instituição responsável pela expedição de Autorizações de Supressão de Vegetação no interior de Unidades de Conservação, quando for competente para realizar o licenciamento ambiental.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE – DIBIO
CEP: 70673-970 Cx. Postal: 7993

Ofício nº 139/2014 – DIBIO/ICMBio

Brasília, 23 de julho de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
Brasília – DF – 70.818-900

Assunto: **Renovação para Autorização de Supressão de Vegetação – ASV do Platô Monte Branco, no interior da Floresta Nacional Saracá-Taquera/PA.**

Senhor Diretor Substituto,

1. Fazemos referência ao processo ICMBio nº 02070.001331/2014-72, que analisa o pedido da Mineração Rio do Norte – MRN para renovação da ASV nº 005/2012 – CR3/Santarém.

2. Conforme a Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº 55, de 17 de fevereiro de 2014, nos casos de empreendimentos localizados em unidades de conservação federais, compete ao IBAMA a expedição da autorização em tela, cabendo a este Instituto Chico Mendes apresentar as condições específicas para o inventário florestal ou levantamento fitossóciologico e para o manejo das espécies florestais.

3. Nesse sentido, nos manifestamos **favoravelmente** à renovação da ASV conforme solicitada, desde que sejam mantidas as condições originalmente estabelecidas pela ASV nº 005/2012 – CR3/Santarém.

4. Encaminhamos, em anexo, cópia do documento GS – 001/2014 – MRN e da referida ASV e colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA
Diretor

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 422
Proc.: 4868/10
Rubr.:

Mineração Rio do Norte

Porto Trombetas, 07 de Janeiro de 2014
GS – 001/2014

Ao INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBIO
Porto Trombetas – PA

At. Dr. José Risonei Assis da Silva
Chefe da Flona Saracá-Taquera / Rebio Trombetas

Ref.: Renovação ASV 005/2012-CR3

A **Mineração Rio do Norte S/A**, CNPJ 04.932.216/001-46, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, estado do Pará, em atenção ao estabelecido no § 1º do Art. 12 da IN ICMBio nº 09/2010, vem, tempestivamente, solicitar a renovação da Autorização 005/2012-CR3 (em anexo), por um período de 1 ano.

Agradecemos e colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários neste processo.

Atenciosamente,

Por/ Milena Moreira

Assessora de Licenciamento Ambiental

RECEBIDO
Em: 07 / 01 / 2014
Por:
ICMBio-PTR
Lady Laura Printes Soares
Assistente Administrativo
Flona Saracá-Taquera/Rebio do Rio Trombetas
TROMBETAS/ICMBio

Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 423
Proc.: 4868/10
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
COORDENAÇÃO REGIONAL 03

AUTORIZAÇÃO DE SUPREÇÃO DE VEGETAÇÃO NO PLATÔ MONTE BRANCO

ICMBio MMA

Autorização Nº: 005/2012 – CR3/Santarém	**Processo Nº: 02174.000025/2010-27**

Considerando a Instrução Normativa ICMBio nº09/2010 e uma vez atendidas as limitações e/ou restrições abaixo listadas, **AUTORIZA a supressão vegetal do empreendimento / atividade**, no que diz respeito aos impactos ambientais sobre as Unidades de Conservação federais afetadas.

Unidade de Conservação afetada (Nome/Ato de Criação):

Floresta Nacional Saracá - Taquera – Decreto Federal nº 98.704, de 1.989

Empreendimento /Atividade: Supressão de Vegetação, no Platô Monte Branco, 267,61 ha (Duzentos e Sessenta e Sete Hectares, Sessenta e Uma Centiares)

Órgão Licenciador: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Empreendedor: Mineração Rio do Norte - MRN	**Processo Nº:** 02174.000025/2010-27

1. **Condições Gerais:**

1.1 Esta autorização não dispensa outras Autorizações e Licenças Federais, Estaduais e Municipais, porventura exigíveis no processo de licenciamento;

1.2 Mediante decisão motivada, o Instituto Chico Mendes poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta Autorização, caso ocorra:

a. Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

b. Omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da presente autorização; e

c. Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.3 O Instituto Chico Mendes deverá ser imediatamente comunicado em caso de ocorrência de acidentes que possa afetar à Unidade de Conservação;

1.4 Encaminhar ao Instituto Chico Mendes, todas as licenças ambientais para o empreendimento assim que forem emitidas; e

1.5 O não cumprimento das disposições neste documento poderá acarretar seu cancelamento, estando ainda o solicitante sujeito às penalidades previstas na Legislação Ambiental vigente.

2. **Condições Específicas:**

2.1 Ressarcir o volume da madeira oriundo da supressão observando o preço de mercado e do montante financeiro destinado ao órgão gestor da UC;

2.2 Excluir custos operacionais, com supressão, transporte e beneficiamento; ficando estes por conta da MRN;

2.3 Apresentar ao Instituto Chico Mendes formulário de Romaneio da Madeira constante no anexo II da Instrução Normativa ICMBio Nº 09/2011, devidamente preenchido, utilizando-se o método matemático para a cubagem de madeira, no prazo máximo de 30 dias após finalizada a supressão.

2.4 Apresentar à Unidade de Conservação volume total de cada espécie e a identificação da tora seguindo numeração do inventário;

2.5 Empilhar a madeira por espécie, classe de diâmetro e classe de fuste, em pátio situado no interior da área autorizada;

2.6 Expedir Documento de Origem Florestal – DOF, a cubagem da madeira no pátio terá que ser confirmada por técnico habilitado, tomando como base o romaneio apresentado;

2.7 Seguir todas as recomendações estabelecidas na IN nº 09/2011 – ICMBio;

2.8 Fica proibida de queimar, enterrar, usar como lenha em termoelétrica, em padaria e usar para fins domésticos madeira oriunda da supressão, inclusive madeiram não comerciais;

2.9 Destinar os produtos florestais madeireiros oriundos da supressão vegetal, até o 10º dia útil do vencimento desta autorização;

2.10 Proibir depósito de resíduo em áreas não sujeita à supressão vegetal;

2.11 Aproveitar camada do solo orgânico, oriunda do escapamento da área desmatadas, na atividade de recuperação das áreas degradadas pela exploração mineral;

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 424
Proc.: 486810
Rubr.:

2.12 A empresa fica obrigada a efetuar o resgate de epífitas das áreas desmatadas conforme projeto já discutido e aprovado junto ao IBAMA e ICMBio;

2.13 Obedecer à faixa de segurança da borda do platô definida conjuntamente entre o IBAMA e Empresa.

2.14 Apresentar programa de manejo e monitoramento de fauna, antes do início da supressão incluindo:

a) Monitoramento dos impactos sobre a fauna silvestre na área de influência do empreendimento, durante e após a implantação,

b) Plano de mitigação de impacto sobre a fauna, incluindo, área da estrada de acesso, a construção de passagem aérea e subterrânea para a fauna silvestre e medidas para redução de atropelamento.

2.15 Apresentar no prazo de 60 (sessenta) dias, programa com medida de conservação para espécies faunísticas reconhecidas oficialmente como ameaçadas de extinção, identificadas no inventário de fauna;

2.16 Apoiar com mudas, insumos e logística, o projeto de desenvolvimento comunitário, educação ambiental, segurança alimentar e geração de renda, no prazo de 45 dias;

2.17 Retirar madeira comercial em observância às tecnologias apropriadas, de acordo com as seguintes etapas: Levantamento topográfico, abertura de aceiro, corte de cipós, limpeza de sub-bosque, corte seletivo, traçamento e desgalhamento, arraste, destoca, limpeza e romaneio, sendo etapa prévia à execução das atividades que justificam a supressão vegetal;

2.18 Fica proibida de empurrar os resíduos florestais para áreas não sujeitas à supressão vegetal; e

2.19 Protocolar no Núcleo de Gestão Integrada – NGI da Floresta Nacional Saracá-Taquera cópia da Autorização de Supressão Vegetal do referido platô.

Santarém/PA, 12 de Abril de 2012.	***Rosária Sena Cardoso Farias*** Coordenação Regional – CR3 Santarém/PA

EM BRANCO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE – DIBIO
CEP: 70673-970 Cx. Postal: 7993

Ofício nº 141/2014 – DIBIO/ICMBio

Brasília, 23 de julho de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
Brasília – DF – 70.818-900

Assunto: **Anuência para Autorização de Supressão de Vegetação da Mina Monte Branco, no interior da Floresta Nacional Saracá-Taquera/PA**

Senhor Diretor Substituto,

1. Fazemos referência ao Ofício Nº 02001.006850/2014-41 DILIC/IBAMA, de 16 de julho de 2014, que solicitou deste Instituto Chico Mendes manifestação quanto à Autorização de Supressão de Vegetação de 382,63 hectares no projeto Mina Monte Branco, no interior da Floresta Nacional Saracá-Taquera, no estado do Pará, Processo IBAMA Nº 02001.004868/2010-84.

2. Neste sentido, o ICMBio vem, por meio deste, conferir anuência à solicitação realizada, observadas as seguintes condições:

a) Apresentar à chefia da unidade, antes do início das atividades, Plano de Supressão de Vegetação contendo cronograma de atividades.

b) A retirada de madeira comercial deverá ser realizada em observância às tecnologias apropriadas

c) A madeira proveniente deve ser disposta em pátio apropriado para o seu armazenamento (romaneio), antes do início das atividades de mineração.

d) A madeira comercial e demais materiais lenhosos resultantes da área autorizada para supressão de vegetação não poderão ser enterrados ou queimados

e) Não é permitido deslocar material vegetal residual para áreas adjacentes que não fazem parte da área em que foi autorizada a atividade de supressão.

f) O material vegetal residual poderá ser enfileirado ao longo de vias de acesso em pilhas de 10 metros de largura por cinquenta metros de comprimento, sendo deixada uma abertura mínima de dez metros entre cada pilha para permitir a passagem de animais.

g) O material residual não comercializável de difícil decomposição, deve ser incorporado ao solo em área já antropizadas, favorecendo sua recuperação.

h) O empreendedor deverá realizar o resgate de epífitas da área a ser suprimida, replantando-as em local natural adequado aprovado pela chefia da unidade.

i) O empreendedor deverá apresentar Projeto de Manejo de Fauna da área a ser suprimida, desde que aprovado pela chefia da unidade, antes do início das atividades.

j) O empreendedor deverá apresentar Plano de Conservação das espécies vegetais consideradas em lista oficial em condição de vulnerabilidade, bem como ameaçadas de extinção, a ser aprovado pela chefia da unidade.

k) O empreendedor deverá informar de imediato ao ICMBIo bem como ao órgão licenciador da existência de cavidades naturais subterrâneas na área afetada pelo empreendimento.

l) Quando da abertura de estradas ou vias de acesso, a madeira comercial deverá atender aso requisitos do Art. 9º, §10 da Instrução Normativa ICMBio nº 9 de 28 de abril de 2010.

m)As espécies florestais com restrição de corte ou protegidas por algum instrumento legal serão valoradas apenas pelo produto florestal não-madeireiro, não sendo autorizado o transporte, ou lançamento de créditos nos sistemas de controle de produtos florestais.

3. Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA
Diretor

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COMOC/DILIC
Fls.: 426
Proc.: 4868/10
Rubr.:

OF 02001.008496/2014-99 DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de julho de 2014.

Ao Senhor
MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA
Diretor Ao Senhor Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
EQSW 103/104, Bloco "C", Complexo Administrativo - Setor Sudoeste
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.673-970

Assunto: **Solicita cópia de Pareceres Técnicos**

Senhor Diretor,

1. Cumprimentando-o cordialmente, solicito cópia dos Pareceres Técnicos que embasaram a manifestação desse Instituto relacionados as seguintes ASV's e expedientes:

a) Ofício n° 139/2014-DIBIO/ICMBio - referente a renovação da ASV do Platô Monte Branco, no interior da Flona Saracá-Taquera/PA;

b) Ofício n° 141/2014-DIBIO/ICMBio - referente a ASV da Mina Monte Branco.

2. O pedido em questão objetiva garantir a economicidade processual referente aos pedidos de emissão de autorização de supressão.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

PAR. 02001.003276/2014-79 COMOC/IBAMA

Assunto: ASV referente ao Projeto Monte Branco - Área de 382,63 hectares e renovação da ASV 05/2012/CR3/Santarém - área de 267,61 hectares.

Origem: Coordenação de Mineração e Obras Civis

Ementa: Analisa pedido de ASV - Platô Monte Branco. Mineração Rio do Norte. Área de 382,63 hectares. Renovação ASV 05/2012/CR3/Santarém - área de 267,61 hectares.

I. Introdução

1. Este parecer trata da análise do pedido de autorização de supressão de vegetação (ASV) de uma área equivalente a 380 hectares no Platô Monte Branco e da análise da renovação da ASV n° 005/2012/CR3/Santarém emitida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) de uma área de 267,61 ha (área que permitiu o início da implantação e operações de exploração de bauxita no Platô Monte Branco), dentro da Floresta Nacional de Saracá-Taquera em nome da Mineração Rio do Norte (MRN). Os pedidos em questão foram anuidos pelo ICMBio, por meio dos Ofícios n° 141/2014-DIBIO/ICMBio e 139/2014-DIBIO-ICMBio, ambos de 23 de julho de 2014.

II. Análise

2. A MRN apresentou por meio do documento GS 093/2014 (protocolo n° 02001.010046/2014-66, de 02/06/2014) um breve histórico do trâmite do pedido de ASV junto ao ICMBio. Neste ponto destaca-se que a área descrita pela MRN de 380 hectares na verdade é de 382,63 hectares, conforme informado no Ofício n° 141/2014-DIBIO/ICMBio.

3. O documento da MRN GS 093/2014 informa que até a publicação da Portaria 55 de 2014, o ICMBio era competente para a emissão de ASV tendo emitido uma primeira ASV de 267,61 hectares para "a implantação e início das operações do Platô Monte Branco". Assim, a empresa justificou ter protocolado em 24/01/2014 o pedido de ASV de 380 hectares no ICMBio para dar continuidade as operações de lavra do Platô Monte Branco. Discordando da MRN, firma-se que a Portaria n° 55 editada pelo Ministério do Meio Ambiente (Portaria MMA 55/2014) não estabelece competências para os Institutos (IBAMA e ICMBio), na verdade a Portaria estabelece, no âmbito do licenciamento ambiental federal, os procedimentos de autorização e ciência do órgão responsável pela

EM BRANCO

administração de unidades de conservação federais, no caso o ICMBio, frente às demandas do IBAMA - órgão licenciador, conforme os termos da Resolução Conama 428/2010.

4. Releva-se que a Portaria MMA n° 55/2014 estabeleceu no § único do artigo 15, que "As condições específicas para o inventário florestal ou levantamento fitossociológico e para o manejo das espécies florestais deverão ser apresentadas na autorização para o licenciamento pelo Instituto Chico Mendes, que será responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização". No caso em questão o IBAMA solicitou anuência para a Autorização de Supressão de Vegetação da área de 382,63 hectares no Platô Monte Branco, conforme Ofício 02001.006850/2014-41, pois o empreendimento encontra-se em fase de operação e não de licenciamento prévio. Neste sentido, a anuência do ICMBio foi baseada na análise técnica do inventário florestal complementada por vistorias técnicas de campo efetivadas por analistas do ICMBio, que entende-se podem ser recepcionados pelo IBAMA.

5. Retornando ao pedido da MRN, reitera-se que o ICMBio por meio do Ofício n°141/2014/DIBIO/ICMBio encaminhou ao IBAMA sua manifestação favorável quanto à emissão de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) relativa a área de 382,63 hectares dentro da Floresta Saracá-Taquera, para o projeto Mina Monte Branco, tendo estabelecido, para tanto, um conjunto de condições. Da mesma forma, o ICMBio se pronunciou favoralmente acerca da renovação da ASV n° 005/2012-CR3/Santarém, desde que mantidas as condições originalmente estabelecidas na referida licença.

6. A área de supressão vegetal anuída pelo ICMBio foi avaliada por equipe técnica formada de analistas ambientais do ICMBio em Trombetas que realizaram vistoria nas parcelas inventariadas, conforme consta da documentação em análise. Consta da referida documentação dois pareceres técnicos emitidos pela equipe do ICMBIO Trombetas.

7. O primeiro é o Parecer Técnico n° 01/2014-ICMBio Trombetas, de 26 de fevereiro de 2014, que recomendou que antes da continuidade do processo autorizativo fossem atendidas algumas orientações. Além disso, o Parecer Técnico nº 01/2014 - ICMBIO TROMBETAS analisa o atendimento das condicionantes da ASV nº 05/2012 ICMBIO relativa a área de 267,61 ha no Platô Monte Branco e menciona os documentos presentes no processo nº 02174.000001/2014-00, referentes ao requerimento de ASV para a área de 382,63 ha, sendo eles: o requerimento de ASV; poligonal georreferenciada; indicação de atendimento das condicionantes da ASV 06/2012/CR3/Santarém (97,77 ha Platô Bela Cruz); Plano de Supressão Referente ao período de 2014 a 2019; Programa de Resgate, Salvamento, Multiplicação e Reintrodução da Flora; e Programa Integrado de Manejo e Monitoramento da Fauna.

EM BRANCO

8. Conforme Parecer Técnico nº 01/2014 – ICMBIO TROBETAS os programas ambientais aprovados no processo de licenciamento ambiental não estão satisfatórios, recomendando alterações à revelia do conhecimento ou manifestação da DILIC/IBAMA. A validação do inventário florestal apresentado pela MRN foi realizada por meio do Informativo Técnico nº 04/11/DIBIO/ICMBio, resultando em R$ 38.940,39/ha para indenização dos produtos madeireiros e não-madeireiros. Multiplicando-se o valor por hectares pela área total requerida de 382,63 ha, obteve-se o total de R$ 14.899.761,43 de indenização. O citado parecer foi desfavorável a emissão da ASV, pois foram verificadas pendências. No que tange ao pagamento da indenização, esta é de responsabilidade do ICMBio, por ser o gestor da unidade, tendo sido realizada pela Mineração Rio do Norte por meio do pagamento de guia de recolhimento da união, conforme cópia dos comprovantes disponibilizados pelo ICMBio.

9. Com a finalidade de obtenção da ASV para os 382,62 ha requeridos, a MRN encaminhou novos documentos que foram avaliados por meio do Parecer Técnico nº 04/2014 – ICMBIO TROMBETAS. A análise do ICMBio recomendou ao empreendedor que realizasse alterações em programas ambientais já analisados e aprovados no processo de licenciamento ambiental, sem que houvesse uma consulta formal ao IBAMA. Da leitura do Parecer observou-se não haver referência à ocorrência de Áreas de Preservação Permanente - APPs e da reposição florestal obrigatória. Considerando que foi aprovado no licenciamento ambiental do Platô Monte Branco o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas que prevê a recuperação de toda a área do platô com espécies nativas e reintrodução de espécies ameaçadas, verifica-se o cumprimento das exigências relativas a reposição florestal, apesar de não estar detalhada a conversão do volume suprimido em área a ser recuperada, conforme previsto na Lei 12.651/2012. Neste sentido, avalia-se como necessária a apresentação deste destalhamento.

10. Ressalta-se que a emissão do DOF, necessário para o trasporte da matéria-prima florestal, está condicionado ao cumprimento da reposição florestal, podendo este ser realizado por meio do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD aprovado no processo de licenciamento ambiental. Para tanto, o empreendedor deverá quantificar, por meio do romaneio, o volume dos produtos florestais provenientes das áreas já suprimidas. Para as demais áreas contantes do plano de supressão da empresa, as quais ainda não possuem ASV, o empreendedor utilizará a estimativa de volume do inventário florestal, devendo também considerar o volume conferido nos pátios de estocagem das áreas já suprimidas para definição do projeto de reposição florestal, e para o caso das Áreas de Preservação Permanente – APPs o projeto de compensação florestal. Desse modo, o Ibama tem condições de conceder, no âmbito da respectiva Superintendência do Ibama, os créditos de reposição florestal, viabilizando o transporte do produto florestal.

EM BRANCO

11. O Parecer Técnico nº 04/2014-ICMBio Trombetas aborda não somente a questão da supressão vegetal, mas também, entende como necessária a emissão de Autorização de Captura de Fauna, nos termos da Portaria MMA 55/2014. Resumidamente, o parecer conclui: "não se verifica do ponto de vista técnico impedimento para continuidade da atividade e atendimento do pleito requerido, desde que sejam cumpridas as recomendações do item 4 a seguir (...)" (p. 6). As recomendações que tangem a flora e fauna, descritas no citado parecer, não foram contempladas de forma ipsis litteris no escopo das condições descritas na anuência realizada pela Diretoria do ICMBio, elencadas no Ofício nº 141/2014-DIBIO/ICMBIO, mas que são abordados e acompanhados, de forma geral, pelo IBAMA por meio do PBA.

III. Conclusões

12. Considerando os elementos expostos; considerando as conclusões descritas nos Pareceres Técnicos do ICMBio Trombetas; considerando que os pareceres foram elaborados por equipe técnica formada por Analistas Ambientais; considerando a anuência do ICMBio ao pedido de ASV, conforme exposto neste parecer; avalia-se que tecnicamente é possível emitir única Autorização de Supressão que abranja tanto a autorização que encontra-se em fase de renovação como para a nova área requerida de 382,63 ha. Entretanto, considerando o atual estágio do Projeto Monte Branco, sugere-se incluir condicionantes adicionais às sugeridas pelo ICMBio, que descreve-se abaixo. Assim, encaminha-se a minuta de ASV, para que se de acordo, seja submetida às instâncias superiores deste Instituto com o objetivo de emissão.

Sugestão de Condições Gerais

i. Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei nº. 12.651/12 e legislações estaduais.

ii. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como, suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
- superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

EM BRANCO

iii. Comunicar imediatamente ao IBAMA, a ocorrência de qualquer acidente que cause danos ambientais, estando a continuação da supressão condicionada à manifestação deste Instituto.

iv. A MINERAÇÃO RIO DO NORTE – MRN é a principal responsável perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes constantes desta autorização.

v. Não é permitido:

- utilização de herbicidas, bem como seus derivados e afins;
- depósito do material oriundo da supressão de vegetação em aterros e em mananciais hídricos ou enterrar a madeira;
- uso do fogo para eliminação da vegetação;
- implantação de estradas de acesso, pátios de estocagem do material lenhoso e/ou acampamentos nos fragmentos florestais remanescentes.

vi. Os encarregados das equipes de desmate deverão portar cópia desta ASV, bem como dos registros no IBAMA das motosserras utilizadas.

vii. Sempre que houver relação direta entre as atividades de supressão de vegetação e a necessidade de manuseio da fauna, deverá ser obtida a devida Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico.

Sugestão de Condições Específicas

i. A vegetação a ser suprimida corresponde exclusivamente às áreas delimitadas pelos vértices e coordenadas UTM, conforme tabela abaixo:

ii. As atividades de supressão de vegetação deverão ser realizadas por equipe técnica capacitada, sob supervisão in loco de responsável técnico da Mineração Rio do Norte - MRN.

iii. Propiciar o aproveitamento da matéria prima florestal.

iii. Comunicar ao IBAMA o início e a conclusão das atividades de supressão de vegetação.

iv. Apresentar ao IBAMA, no prazo de 60 dias após o término dos trabalhos, relatório conclusivo, com documentação fotográfica georreferenciada das atividades efetuadas, juntamente com a documentação das áreas autorizadas na ASV, contendo descrição das ações realizadas, quantitativo em área da vegetação efetivamente suprimida e

EM BRANCO

comprovação da destinação do material lenhoso suprimido.

v. Desenvolver atividades de resgate de germoplasma vegetal nos locais a serem desmatados, sobretudo no que tange a espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e protegidas por legislação federal ou do respectivo Estado, mediante as devidas licenças do IBAMA e incluindo o detalhamento destas ações no relatório semestral.

vi. Efetuar remoção, transporte e armazenamento apropriado do horizonte orgânico do solo das áreas a serem desmatadas, para utilização na recomposição das áreas degradadas.

vii. Apresentar o volume total dos produtos florestais oriundos das áreas de supressão de vegetação e definição das áreas de recuperação relativas ao cumprimento da reposição florestal, conforme estabelecido na Lei nº 12.651/12.

viii. Informar a ocorrência de Áreas de Preservação Permanente - APPs nas áreas de supressão de vegetação e definição das áreas de recuperação relativas ao cumprimento da compensação florestal, conforme estabelecido na Resolução Conama nº 369/06.

ix. Apresentar a lista das espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção sujeitas à supressão, e inclusão de todas em programa de salvamento de germoplasma.

Este é o parecer. À consideração superior.

Brasília, 15 de agosto de 2014

Jonatas Souza da Trindade
Coordenador da COMOC/IBAMA

Leonardo Carvalho Lima
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

Mineração Rio do Norte

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0165 02/2014-11
Recebido em: 29/08/2014
Assinatura

DIGITALIZADO NO IBAMA

COMOC/DILIC
Fls.: 433
Proc.: 9868/10
Rubr.:

Porto Trombetas,
15 de Agosto de 2014
GS –160/2014

Ao
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC
Coordenação de Mineração e Obras Civis - COMOC
Brasília / DF

A/C: Sr. Jônatas Souza da Trindade – Coordenador COMOC

Ref.: Autorização de Supressão de Vegetação do Platô Monte Branco

Senhor Coordenador,

A MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A. - MRN, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, Estado do Pará, inscrita no CNPJ sob o nº 04.932.216/0001-46, vem, mui respeitosamente, em relação à GRU emitida para recolhimento da indenização dos Produtos Florestais Madeireiros e Produtos Florestais Não Madeireiros de 382,63 ha de floresta do Platô Monte Branco, no valor de R$ 14.899.761,43 (quatorze milhões oitocentos e noventa e nove mil setecentos e sessenta e um reais e quarenta e três centavos) informar que a MRN efetuou o recolhimento, conforme comprovante de pagamento anexo.

Atenciosamente,

Paulo Ayres Muselli de Mendonça
Gerência de Segurança, Meio Ambiente, Relações Comunitárias e Licenciamento

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

Do Analista Ambiental

Leonardo C. Lima

Para conhecimento. Favor anexar ao p.a. do Monte Branco.

Em 08/09/14.

Att,

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

COMOC/DILIC
Fls.: 934
Proc.: 9868/10
Rubr.:

Consulta emissão de comprovantes

18/06/2014 09:29:48

```
SISBB - SISTEMA DE INFORMACOES BANCO DO BRASIL
18/06/2014 -     AUTOATENDIMENTO        - 09.29.49
3274303274         SEGUNDA VIA              0001
          COMPROVANTE DE PAGAMENTO
CLIENTE: MINERACAO RIO NORTE
AGENCIA: 3274-3 CONTA:          5.322-1
=================================================
Convenio  GRU-GUIA RECOLHIM. UNIAO
Codigo de Barras   89970148997-9   61430001010-7
                   95523162034-3   10861724342-7
Data de pagamento                     18/06/2014
NRO de Referencia                     4435571292
Competencia MM/AAAA                       06/2014
Data de Vencimento                    18/06/2014
CNPJ                            04932216/0001-46
Valor Principal                     14.899.761,43
Valor em Dinheiro                   14.899.761,43
Valor em Cheque                              0,00
Valor Total                         14.899.761,43
-------------------------------------------------
DOCUMENTO:  061801
AUTENTICACAO SISBB:        D.1Ch.C4D.9EF.CRE.D6
```

Transação efetuada com sucesso por: J6491039 OCTAVIO GOMES DA CUNHA JUNIOR.

MINISTÉRIO DA FAZENDA SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL Guia de Recolhimento da União - GRU	Código do Recolhimento	20341-6
	Número da Referência	00000000004435571292
	Competência	06/2014
	Vencimento	30/06/2014
Nome do Contribuinte / Recolhedor MINERAÇÃO RIO DO NORTE - MRN	CPF ou CNPJ do Contribuinte	04.932.216/0001-46
Nome da Unidade Favorecida INST. CHICO MENDES DE CONSER. DA BIODIVERSIDADE	UG / Gestão	443032 / 44207
Instruções: Sr. Caixa: Não receber em cheque. Documento válido até a data de vencimento. Após o vencimento procurar o ICMBio (arrecadacao@icmbio.gov.br) N° Processo: 02174.000001/2014-00 Area: 0 FLONA SACARA TAQUERA-CR3/PA-MINA MONTE BRANCO-LAVRA MINERAL-ASV	(=) Valor do Principal	14.899.761,43
	(-) Desconto/Abatimento	**********
	(-) Outras deduções	**********
	(+) Mora / Multa	**********
GRU SIMPLES Pagamento exclusivo no Banco do Brasil S.A. [STN660187747BC88F8650C405C2FAA361F7]	(+) Juros / Encargos	**********
	(+) Outros Acréscimos	**********
	(=) Valor Total	14.899.761,43
89970148997-9 61430001010-7 95523162034-3 10861724342-7		

COIMP/DIBIO
FL. 553
0179 00000114-00
Rubrica:

COMOC/DILIC
Fls.: 935
Proc.: 9868/10
Rubr.:

18/06/2014 09:29:48

Consulta emissão de comprovantes

```
SISBB  -  SISTEMA DE INFORMACOES BANCO DO BRASIL
18/06/2014 -      AUTOATENDIMENTO        - 09.29.49
3274303274          SEGUNDA VIA                0001
          COMPROVANTE DE PAGAMENTO
CLIENTE: MINERACAO RIO NORTE
AGENCIA: 3274-3 CONTA:          5.320-1
==========================================================
Convenio  GRU-GUIA RECOLHIM. UNIAO
Codigo de Barras   89970148997-9   61430001010-7
                   95523162034-3   10861724342-7
Data do pagamento                     18/06/2014
NRO de Referencia                     4435571292
Competencia MM/AAAA                      06/2014
Data de Vencimento                    18/06/2014
CNPJ                            04932216/0001-46
Valor Principal                     14.899.761,43
Valor em Dinheiro                   14.899.761,43
Valor em Cheque                               0,00
Valor Total                         14.899.761,43
----------------------------------------------------
DOCUMENTO:  061801
AUTENTICACAO SISBB:        D.2C8.C4D.BEF.CBE.2B8
```

Transação efetuada com sucesso por: J6491039 OCTAVIO GOMES DA CUNHA JUNIOR.

MINISTÉRIO DA FAZENDA

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL

Guia de Recolhimento da União - GRU

Código do Recolhimento	20341-6
Número da Referência	00000000004435571292
Competência	06/2014
Vencimento	30/06/2014
CPF ou CNPJ do Contribuinte	04.932.216/0001-46
UG / Gestão	443032 / 44207
(=) Valor do Principal	14.899.761,43
(-) Desconto/Abatimento	**********
(-) Outras deduções	**********
(+) Mora / Multa	**********
(+) Juros / Encargos	**********
(+) Outros Acréscimos	**********
(=) Valor Total	14.899.761,43

Nome do Contribuinte / Recolhedor
MINERAÇÃO RIO DO NORTE - MRN

Nome da Unidade Favorecida
INST. CHICO MENDES DE CONSER. DA BIODIVERSIDADE

Instruções:
Sr. Caixa: Não receber em cheque.
Documento válido até a data de vencimento.
Após o vencimento procurar o ICMBio (arrecadacao@icmbio.gov.br).
Nº Processo: 02174.000001/2014-00 Área: 0
FLONA SACARÁ TAQUERA-CR3/PA-MINA MONTE BRANCO-LAVRA MINERAL-ASV

GRU SIMPLES
Pagamento exclusivo no Banco do Brasil S.A.
[STN660187747BC88F8650C405C2FAA361F7]

89970148997-9 61430001010-7 95523162034-3 10861724342-7

CORPORATE

Consulta emissão de comprov ıntes

COIMP/DIBIO
FL 554
0174 000001 14.00
Rubrica:

18/06/2014 09:29:55

SISBB - SISTEMA DE INFORMACOES BANCO DO BRASIL
18/06/2014 - AUTOATENDIMENTO - 09.29.49
3274303274 SEGUNDA VIA 0001

COMPROVANTE DE PAGAMENTO

CLIENTE: MINERACAO RIO NORTE
AGENCIA: 3274-3 CONTA: 5.320-1

Convenio	GRU-GUIA RECOLHIM. UNIAO	
Codigo de Barras	89970148997-9	61430001010-7
	95523162034-3	10861724342-7
Data do pagamento		18/06/2014
NRO de Referencia		4435571292
Competencia MM/AAAA		06/2014
Data de Vencimento		18/06/2014
CNPJ		04932216/0001-46
Valor Principal		14.899.761,43
Valor em Dinheiro		14.899.761,43
Valor em Cheque		0,00
Valor Total		14.899.761,43

DOCUMENTO: 061801
AUTENTICACAO SISBB: D.2C8.C4D.8EF.CBE.2B8

Transação efetuada com sucesso por: J6491039 OCTAVIO GOMES DA CUNHA JUNIOR.

COMOC/DILIC
Fls.: 936
Proc.: 8868/10
Rubr.:

__ SIAFI2014-DOCUMENTO-CONSULTA-CONRA (CONSULTA REGISTRO DE ARRECADACAO)_____

03/06/14 15:37 USUARIO : RAFAEL

DATA EMISSAO : 26Mar14 TIPO: ARRECADACAO NUMERO : 2014RA002597

ESPECIE : CLASSIFICACAO ESPECIE GR : SIMPLES SIT. : NORMAL

UG/GESTAO EMITENTE: 443032 / 44207 - INST.CHICO MENDES DE CONSER.DA BIODIVERSI

RECOLHEDOR : 04932216000146 - MINERACAO RIO DO NORTE SA

COMPETENCIA: Mar14 CODIGO RECOLHIMENTO: 20342-4 - ICMBIO-INSP FLO/VIST FAUN

DOC.ORIGEM : RET/RES/CANC:

PROCESSO : AGENTE ARRECADADOR: BANCO DO BRASIL

VENCIMENTO : 16Abr2014 MEIO DE PAGAMENTO : DINHEIRO

COIMP/DIBIO
FL. 550
2014000001114-00
Rubrica:

(=)VALOR DOCUMENTO :	21.587,08
(-)DESCONTO/ABATIMENTO :	
(-)OUTRAS DEDUCOES :	
(+)MORA/MULTA :	
(+)JUROS/ENCARGOS :	
(+)OUTROS ACRESCIMOS :	
(=)VALOR TOTAL :	21.587,08

NOSSO NUMERO/NUMERO REFERENCIA: 000021210344355750 27

OBSERVACAO : REGISTRO DA CLASSIFICACAO DA ARRECADACAO DE GUIAS DE RECOLHIMENTO DA UNIAO DO DIA: 26Mar14

AUTENTICACAO BANCARIA: D1287F82F865CF18

LANCADO POR : 77777777777 - PROC.AUTOMATICO UG : 170803 28Mar14 04:58

PF1=AJUDA PF3=SAI PF4=ESPELHO PF12=RETORNA

COMP/DISIO
FL. 553
02174.000061/14-00
Rubrica:

Consulta emissão de comprovantes

18/06/2014 09:29:48

```
A1936 - SISTEMA DE INFORMACOES BANCO DO BRASIL
18/06/2014 -      AUTOATENDIMENTO        - 09.29.48
KU7438224         BRASGA V14                   0001
            COMPROVANTE DE PAGAMENTO
AGENCIA: MINERACAO RIO NORTE
PREFIXO: 3171-2 CONTA:          5.2"0-1
Convenio  "GRU-GUIA RECOLHIM. UNIAO
Codigo de Barras   89970.148997-9   61430001010-7
                   95523162034-3   108617 4342-7
Data de Pagamento                        18/06/2014
NSU de Referencia                        443032/20142
Competencia MM/AAAA                          06/2014
Data de Vencimento                       18/06/2014
CNPJ                                 04932216/0001-46
Valor Principal                         14.899.761,43
Valor em Dinheiro                       14.899.761,43
Valor em Cheque                                  0,00
Valor Total                             14.899.761,43
DOCUMENTO:  167861
AUTENTICACAO SISBB:        B.10A.C4B.B4E.CB5.7B9
```

Transação efetuada com sucesso por: J6491038 OCTAVIO GOMES DA CUNHA JUNIOR.

MINISTÉRIO DA FAZENDA

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL

Guia de Recolhimento da União - GRU

Código do Recolhimento	20341-6
Número de Referência	00000000004435571292
Competência	06/2014
Vencimento	30/06/2014
CPF ou CNPJ do Contribuinte	04.932.216/0001-46
UG / Gestão	443032 / 44207
(=) Valor do Principal	14.899.761,43
(-) Desconto/Abatimento	**********
(-) Outras deduções	**********
(+) Mora / Multa	**********
(+) Juros / Encargos	**********
(+) Outros Acréscimos	**********
(=) Valor Total	14.899.761,43

Nome do Contribuinte - Recolhedor:
MINERAÇÃO RIO DO NORTE - MRN

Nome da Unidade Favorecida:
INST. CHICO MENDES DE CONSER. DA BIODIVERSIDADE

Instruções:
Sr. Caixa: Não receber em cheque
Documento válido até a data de vencimento.
Após o vencimento procurar o IBAMA (gremp.diaesa@ibama.gov.br).
N° Processo: 02174.000061/2014-00 Ação: 0
FLONA SACARA TAQUARA-CR3 PA-MINA MONTE BRANCO-LAVRA MINERAL-ASV

GRU SIMPLES
Pagamento exclusivo no Banco do Brasil S.A.
|STN660187747BC88F8650C405C2FAA361F7|

89970148997-9 61430001010-7 95523162034-3 108617 4342-7

COMOC/DILIC
Fls.: 437
Proc.: 1868/10
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 935/2014

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeado por Decreto de 16 de maio, publicado no Diário Oficial da União de 17 de maio de 2012, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 22º, parágrafo único, inciso V do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no Diário Oficial da União de 27 de abril de 2007, **RESOLVE:**

Autorizar a Mineração Rio do Norte - MRN, CNPJ 04.932.216/0001-46, sediada na Rua Rio Jari s/nº em Porto Trombetas – Escritório Central, Oriximiná/PA, detentor da Licença de Operação nº 1.172/2014, relativa ao processo de licenciamento n°02001.004868/2010-84, Cadastro Técnico Federal nº 16476, a proceder à supressão de vegetação para implantação do empreendimento denominado Platô Monte Branco no Estado do Pará.

Este documento é valido até a data de 29 de julho de 2017. O não cumprimento das condicionantes contidas nesta Autorização implicará na sua revogação e na aplicação das sanções e penalidades previstas na legislação ambiental vigente.

Brasília - DF, 20 AGO 2014

VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do IBAMA

RECEBIDO
Em, 09/10/14
Ass.:

CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 935/2014

1. Condições Gerais

1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei nº 12.651/12 e legislações estaduais.

1.2 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como, suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
- superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.3 Comunicar imediatamente ao IBAMA, a ocorrência de qualquer acidente que cause danos ambientais, estando a continuação da supressão condicionada à manifestação deste Instituto.

1.4 A MINERAÇÃO RIO DO NORTE – MRN é a principal responsável perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes constantes nesta autorização.

1.5 Não é permitido:

- utilização de herbicidas, bem como seus derivados e afins;
- depósito do material oriundo da supressão de vegetação em aterros e em mananciais hídricos ou enterrar a madeira;
- uso do fogo para eliminação da vegetação;
- implantação de estradas de acesso, pátios de estocagem do material lenhoso e/ou acampamentos nos fragmentos florestais remanescentes.

1.6 Os encarregados das equipes de desmate deverão portar cópia desta ASV, bem como dos registros no IBAMA das motosserras utilizadas.

1.7 A renovação desta autorização deverá ser solicitada com antecedência mínima de 90 (noventa) dias da expiração de seu prazo de validade.

1.8 Sempre que houver relação direta entre as atividades de supressão de vegetação e a necessidade de manuseio da fauna, deverá ser obtida a autorização própria de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico.

2. Condições Específicas

2.1 A vegetação a ser suprimida corresponde exclusivamente às áreas delimitadas pelos vértices e coordenadas UTM, conforme tabelas anexas a esta Autorização.

2.2 As atividades de supressão de vegetação deverão ser realizadas por equipe técnica capacitada, sob supervisão *in loco* de responsável técnico da Mineração Rio do Norte – MRN.

2.3 Propiciar o aproveitamento da matéria prima florestal.

2.4 Comunicar ao IBAMA o início e a conclusão das atividades de supressão de vegetação.

2.5 Apresentar ao IBAMA, no prazo de 60 dias após o término dos trabalhos, relatório conclusivo, com documentação fotográfica georreferenciada das atividades efetuadas, juntamente com a documentação das áreas autorizadas na ASV, contendo descrição das ações realizadas, quantitativo em área da vegetação efetivamente suprimida e

comprovação da destinação do material lenhoso suprimido.

2.6 Desenvolver atividades de resgate de germoplasma vegetal nos locais a serem desmatados, sobretudo no que tange a espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e protegidas por legislação federal ou do respectivo Estado, mediante as devidas licenças do IBAMA e incluindo o detalhamento destas ações no relatório semestral.

2.7 Efetuar remoção, transporte e armazenamento apropriado do horizonte orgânico do solo das áreas a serem desmatadas, para utilização na recomposição das áreas degradadas.

2.8 Apresentar o volume total dos produtos florestais oriundos das áreas de supressão de vegetação e definição das áreas de recuperação relativas ao cumprimento da reposição florestal, conforme estabelecido na Lei nº 12.651/12.

2.9 Informar a ocorrência de Áreas de Preservação Permanente – APPs nas áreas de supressão de vegetação e definição das áreas de recuperação relativas ao cumprimento da compensação florestal, conforme estabelecido na Resolução Conama nº 369/06.

2.10 Apresentar a lista das espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção sujeitas s ou com a posse das áreas objeto de supressão.

2.11 Cumprir com as condições estabelecidas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, conforme Ofício nº 141/2014 – DIBIO/ICMBio e Ofício nº 139/2014 – DIBIO/ICMBio, ambos de 23 de julho de 2014.

COORDENADAS GEORREFERENCIADAS DO POLÍGONO DE SUPRESSÃO

VÉRTICE	NORTE	ESTE
1	9818421	556205
2	9818417	556131
3	9818436	556029
4	9818564	555909
5	9818607	555832
6	9818690	555786
7	9818815	555813
8	9818887	555816
9	9818933	555734
10	9818984	555650
11	9819020	555527
12	9819077	555477
13	9819086	555393
14	9819186	555285
15	9819057	555103
16	9819007	555108
17	9818969	555060
18	9819015	555006
19	9819056	554926
20	9819044	554844
21	9818981	554803
22	9818858	554875
23	9818792	554873
24	9818752	554823
25	9818681	554820
26	9818647	554777
27	9818652	554661
28	9818670	554603
29	9818658	554560
30	9818711	554475
31	9818738	554408
32	9818732	554320
33	9818779	554285
34	9818811	554216
35	9818873	554148
36	9818992	554095
37	9819001	554000
38	9819064	553926
39	9819077	553814
40	9819188	553713

COORDENADAS GEORREFERENCIADAS DO POLÍGONO DE SUPRESSÃO

VÉRTICE	NORTE	ESTE
41	9819136	553673
42	9819153	553623
43	9819216	553591
44	9819297	553600
45	9819397	553700
46	9819397	553800
47	9819497	553900
48	9819570	553900
49	9819570	553379
50	9819529	553259
51	9819442	553179
52	9819316	553151
53	9819070	553274
54	9818653	553278
55	9818472	553275
56	9818472	553225
57	9817872	553225
58	9817822	553275
59	9817820	553246
60	9817824	553128
61	9818013	552825
62	9818130	552792
63	9818151	552718
64	9818549	552490
65	9818559	552319
66	9818594	552206
67	9818620	552096
68	9818634	551987
69	9818596	551950
70	9819329	551950
71	9819329	552588
72	9819247	552718
73	9819247	552848
74	9819467	553008
75	9819700	553179
76	9819700	553650
77	9819700	554200
78	9819830	554250
79	9819830	555210
80	9819830	556205

COMPOC/DILIC
Fls.: 439
Proc.: 4868/10
Rubr.:

COORDENADAS GEORREFERENCIADAS DO POLÍGONO - Área 1		
VÉRTICE	NORTE	ESTE
DESMAT 01	9.818.653,16	553.278,32
DESMAT 02	9.818.322,48	553.674,53
DESMAT 03	9.818.322,48	553.724,53
DESMAT 04	9.818.172,48	553.774,53
DESMAT 05	9.818.172,48	554.024,53
DESMAT 06	9.818.222,48	554.024,53
DESMAT 07	9.818.222,48	554.224,53
DESMAT 08	9.818.272,48	554.324,53
DESMAT 09	9.818.322,48	554.774,53
DESMAT 10	9.818.422,48	554.924,53
DESMAT 11	9.818.522,48	555.224,53
DESMAT 12	9.818.522,48	555.324,53
DESMAT 13	9.818.472,48	555.424,53
DESMAT 14	9.818.372,48	555.524,53
DESMAT 15	9.818.272,48	555.574,53
DESMAT 16	9.818.222,48	555.624,53
DESMAT 17	9.818.022,48	555.974,53
DESMAT 18	9.817.972,48	556.024,53
DESMAT 19	9.817.972,48	556.174,53
DESMAT 20	9.818.015,91	556.461,06
DESMAT 21	9.818.037,86	556.614,80
DESMAT 22	9.818.039,69	556.746,59
DESMAT 23	9.817.997,62	556.849,08
DESMAT 24	9.817.834,85	556.964,39
DESMAT 25	9.817.631,84	556.977,21
DESMAT 26	9.817.547,71	557.006,49
DESMAT 27	9.817.379,44	556.949,75
DESMAT 28	9.817.489,18	556.636,77
DESMAT 29	9.817.560,51	556.389,67
DESMAT 30	9.817.572,48	556.224,53
DESMAT 31	9.817.572,48	555.824,53
DESMAT 32	9.817.622,48	555.724,53
DESMAT 33	9.817.672,48	555.674,53
DESMAT 34	9.817.722,48	555.574,53

COORDENADAS GEORREFERENCIADAS DO POLÍGONO - Área 1		
VÉRTICE	NORTE	ESTE
DESMAT 35	9.817.772,48	555.524,53
DESMAT 36	9.817.813,00	555.432,01
DESMAT 37	9.817.872,48	555.274,53
DESMAT 38	9.817.939,37	555.165,94
DESMAT 39	9.817.922,48	554.974,53
DESMAT 40	9.817.922,48	554.724,53
DESMAT 41	9.817.822,48	554.624,53
DESMAT 42	9.817.741,93	554.591,62
DESMAT 43	9.817.697,16	554.558,87
DESMAT 44	9.817.572,81	554.728,86
DESMAT 45	9.817.519,85	554.748,90
DESMAT 46	9.817.429,04	554.873,04
DESMAT 47	9.817.479,64	554.910,05
DESMAT 48	9.817.303,32	555.151,09
DESMAT 49	9.817.254,88	555.115,68
DESMAT 50	9.816.793,57	555.746,31
DESMAT 51	9.816.842,00	555.781,73
DESMAT 52	9.816.747,54	555.910,87
DESMAT 53	9.816.715,25	555.887,25
DESMAT 54	9.816.592,15	556.055,53
DESMAT 55	9.816.616,37	556.073,25
DESMAT 56	9.816.393,20	556.378,33
DESMAT 57	9.816.312,52	556.403,93
DESMAT 58	9.816.224,43	556.524,36
DESMAT 59	9.816.241,16	556.586,16
DESMAT 60	9.816.149,17	556.711,93
DESMAT 61	9.816.099,42	556.729,12
DESMAT 62	9.816.099,42	556.779,93
DESMAT 63	9.816.019,77	556.888,82
DESMAT 64	9.815.952,22	556.642,42
DESMAT 65	9.816.062,38	556.491,82
DESMAT 66	9.816.142,74	556.500,53
DESMAT 67	9.816.192,21	556.432,89
DESMAT 68	9.816.179,21	556.349,04

COORDENADAS GEORREFERENCIADAS DO POLÍGONO - Área 1		
VÉRTICE	NORTE	ESTE
DESMAT 69	9.816.668,77	555.679,79
DESMAT 70	9.816.725,27	555.721,12
DESMAT 71	9.817.077,48	555.222,69
DESMAT 72	9.817.236,75	555.004,96
DESMAT 73	9.817.196,40	554.975,44
DESMAT 74	9.817.294,06	554.841,93
DESMAT 75	9.817.403,84	554.776,55
DESMAT 76	9.817.517,48	554.621,19
DESMAT 77	9.817.517,48	554.468,76
DESMAT 78	9.817.555,46	554.416,84
DESMAT 79	9.817.555,46	554.246,90
DESMAT 80	9.817.491,16	554.199,87
DESMAT 81	9.817.554,41	554.007,56
DESMAT 82	9.817.527,48	553.931,81
DESMAT 83	9.817.522,48	553.624,53
DESMAT 84	9.817.672,48	553.624,53
DESMAT 85	9.817.822,48	553.274,53
DESMAT 86	9.817.872,48	553.224,53
DESMAT 87	9.818.472,48	553.224,53
DESMAT 88	9.818.472,48	553.274,53

COORDENADAS GEORREFERENCIADAS DO POLÍGONO SOLICITADO - Área 2		
VÉRTICE	NORTE	ESTE
DESMAT 01	9.815.175,90	558.072,56
DESMAT 02	9.815.114,72	558.159,92
DESMAT 03	9.815.039,78	558.142,16
DESMAT 04	9.814.958,06	558.253,88
DESMAT 05	9.814.879,62	558.429,69
DESMAT 06	9.814.894,80	558.460,57
DESMAT 07	9.814.817,94	558.565,64
DESMAT 08	9.814.782,75	558.570,30
DESMAT 09	9.814.568,83	558.793,40
DESMAT 10	9.814.475,03	558.718,26
DESMAT 11	9.814.406,24	558.712,00
DESMAT 12	9.814.318,69	558.661,91
DESMAT 13	9.814.243,65	558.555,46
DESMAT 14	9.814.268,67	558.411,44
DESMAT 15	9.814.237,40	558.336,31
DESMAT 16	9.814.315,30	558.228,33
DESMAT 17	9.814.646,75	558.470,79
DESMAT 18	9.814.778,94	558.290,07
DESMAT 19	9.814.879,29	558.227,72
DESMAT 20	9.815.045,08	558.001,08
DESMAT 21	9.815.025,06	557.930,58
DESMAT 22	9.815.091,97	557.944,52
DESMAT 23	9.815.154,12	557.991,96

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

Processo:	**Empreendimento**
02001.004868/2010-84	Platô Monte Branco

DESTINATÁRIO: Milena Moreira

Mineração Rio do Norte – MRN **CNPJ** 04.932.216/0001-46

Nº DE FAX: (93) 549 1482 **DATA:**

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA: 01

No âmbito do processo nº 02001.004868/2010-84 referente ao licenciamento ambiental do Platô Monte Branco, informo que a Lei nº. 9960, de 28 de Janeiro de 2000 definiu os custos operacionais dos serviços fornecidos pelo IBAMA.

Sendo assim, como um dos requisitos da renovação da Autorização de Supressão de Vegetação – ASV nº 935/14, necessária para a implantação do Platô Monte Branco, o empreendedor deverá efetuar o pagamento utilizando o boleto em anexo, conforme cálculo abaixo.

Valor da Análise =	**K**	**+**	**(A x B x C)**	**+**	**(D x E x F)**
	192,10	+	**3.841,97**	+	**0,00**

Onde:

A = Nº de Técnicos envolvidos na análise		**2**
B = Nº de horas/homem necessárias para análise		**20**
C = Valor em Reais da hora/homem + OS		**96,05**
Hora/homem	**52,00**	
OS = Obrigações Sociais (84,71 % hora/homem)	**44,05**	
D = Despesas com viagem	**0,00**	
E= Nº de técnicos que viajaram	**0,00**	
F = Nº de viagens necessárias	**0,00**	
K = Despesas Administrativas (5 % de [(A x B x C) + (D x E x F)])		**192,10**
Valor da Análise		**4.034,07**
Valor da Autorização de Supressão de Vegetação		**0,00**
Valor Total (Valor da Análise + Valor da Autorização)		**4.034,07**

LOCAL DE PAGAMENTO: Qualquer agência da rede bancária autorizada

Logo após o pagamento, solicito enviar as cópias (legíveis) dos GRUs para esta Coordenação Geral para a liberação da Autorização de Supressão de Vegetação.

Atenciosamente,

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
18/08/2014		00000000022510909	001	18/08/2014	18/09/2014

(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor cobrado
4.034,07	**********	**********	**********	**********	4.034,07

Nome: MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A
CPF/CNPJ: 04.932.216/0001-46
Endereço: PORTO TROMBETAS
ORIXIMINA - PA
CEP: 68275-000

Informações:
Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental
Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)
Finalidade: Análise de documentos para emissão de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 935/2014 do empreendimento Platô Monte Branco. Processo nº 02001.004868/2010-84.

LD: 00199.58412 00000.000000 22510.909215 1 61900000403407

Autenticação mecânica

COMOC/DILIC
Fls.: 441
Proc.: 4868/10
Rubr.:

BANCO DO BRASIL |001| **00199.58412 00000.000000 22510.909215 1 61900000403407**

Local de pagamento **PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO**					Vencimento 18/09/2014
Cedente **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**					Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0
Data do documento 18/08/2014	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite	Data de processamento 18/08/2014	Nosso Número 00000000022510909
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R$	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento 4.034,07

Instruções

Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO.
Não conceder desconto neste documento.
Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento.
ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.

(-) Desconto / Abatimento	**********
(-) Outras deduções	**********
(+) Mora / Multa / Correção	**********
(+) Outros Acréscimos	**********
(=) Valor cobrado	4.034,07

Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança

Sacado
Nome: MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A
Endereço: PORTO TROMBETAS
ORIXIMINA - PA
CEP: 68275-000
CPF/CNPJ: 04.932.216/0001-46

Sacado / Avalista

Código de baixa

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

Data: 20-08-2014 [09:58:37]
De: licenciamento.sede@ibama.gov.br
Para: milena.moreira@mrn.com.br, andre.germani@mrn.com.br, paulo.mendonca@mrn.com.b
Assunto: Envio de fax cobrança e respectivas GRU's (Autorização de Supressão de Vegetação nº 935/2014) - Diretoria de Licenciamento Ambiental/IBAMA.

COMOC/DILIC
Fls.: 42
Proc.: 868/10
Rubr.:

Prezados,

Ao cumprimentá-los, vimos pelo presente encaminhar anexos fax cobrança e respectivas Guias de Recolhimento da União (GRU), relativas à emissão da AUTORIZAçãO DE SUPRESSãO DE VEGETAçãO Nº 935/2014 atinente a PLATô MONTE BRANCO - FLONA SARACá-TAQUERA.

Após efetuarem os requeridos pagamentos, _solicitamos que sejam enviadas cópias dos comprovantes para este e-mail_, desta forma a autorização estará à disposição, podendo ser retirada na DILIC/IBAMA-DF ou ser enviada por correio para o endereço informado no CTF.

Sendo o que tínhamos para o momento.

Atenciosamente,

Mariel Lopes
Técnica Administrativa
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
|55| 61 3316 - 1972

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 443
Proc.: 4868/10
Rubr.:

20/08/2014 11:24:52

Pagamento de títulos com débito em conta corrente

20/08/2014 - BANCO DO BRASIL - 11:24:54
327403274 0002
COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS
CLIENTE: MINERACAO RIO NORTE
AGENCIA: 3274-3 CONTA: 5.320-1

BANCO DO BRASIL

00199584120000000002251090921516190000040340 7
NR. DOCUMENTO 82.033
NOSSO NUMERO 22510909
CONVENIO 00958410
INST. BRAS. DO MEIO AMB. E DOS
AGENCIA/COD. CEDENTE 1607/00333118
DATA DE VENCIMENTO 18/09/2014
DATA DO PAGAMENTO 20/08/2014
VALOR DO DOCUMENTO 4.034,07
VALOR COBRADO 4.034,07

NR.AUTENTICACAO F.94E.979.C7S.C9C.414

Assinada por J6505181 JULIO CEZAR VICENTIN 20/08/2014 11:23:05
J6491039 OCTAVIO GOMES DA CUNHA JUNIOR 20/08/2014 11:24:52

Transação efetuada com sucesso.

Transação efetuada com sucesso por: J6491039 OCTAVIO GOMES DA CUNHA JUNIOR.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
18/08/2014		00000000022510909	001	18/08/2014	18/09/2014

(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor cobrado
4.034,07	**********	**********	**********	**********	4.034,07

Nome: MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A
CPF/CNPJ: 04.932.216/0001-46
Endereço: PORTO TROMBETAS
ORIXIMINA - PA
CEP: 68275-000

Informações:
Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental
Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)
Finalidade: Análise de documentos para emissão de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 935/2014 do empreendimento Platô Monte Branco. Processo nº 02001.004868/2010-84.

LD: 00199.58412 00000.000000 22510.909215 1 61900000403407

Autenticação mecânica

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 444
Proc.: 4868/10
Rubr.:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Mineração e Obras Civis

DESPACHO 02001.021590/2014-33 COMOC/IBAMA

Brasília, 18 de agosto de 2014

À Coordenação Geral de Transporte, Mineração e Obras Civis

Assunto: **Encaminha ASV n° 935/2014. Interessado: Mineração Rio do Norte**

Estando de acordo com o Parecer 02001.003276/2014-79 COMOC/DILIC, encaminho, para as providências necessárias, a Autorização de Supressão de Vegetação n° 935/2014 referente a supressão de vegetação de 382,63 hectares e de renovação de ASV de área equivalente a 267,61 hectares ambas no Platô Monte Branco, na Flona de Saracá Taquera. Optou-se por incluir as duas áreas em uma única ASV por serem áreas contíguas sob o mesmo platô. A ASV não isenta o empreendedor de obter a devida autorização de captura, coleta e transporte de material biológico nos termos da legislação vigente.

JONATAS SOUZA DA TRINDADE
Coordenador da COMOC/IBAMA

De acordo.
- À Prospectiva.
19/08/14

Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto
DILIC/IBAMA

Ao Sr. Diretor - Substituto da DILIC,

Estando de acordo com os termos do Despacho nº 02001.021590/2014-33 COMOC/IBAMA, encaminho, p/ avaliação, minuta da ASV nº 935/2014, a ser emitida em favor da Mineração Rio do Norte, para supressão de vegetação do Platô Monte Branco.

Em 19.08.2014

Marcus Vinícius L. C. de Melo
Coordenador Geral Transportes
Mineração e Obras Civis
CGTMO/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

DIGITALIZADO NO IBAMA

COMOC/DILIC
Fls.: 445
Proc.: 4868/10
Rubr.:

ICMBio/CDoc
0777647

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE
Caixa Postal 7993 – CEP 70.793-970

Ofício nº 160 /2014/DIBIO/ICMBio

Brasília, 26 de agosto de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
Brasília – DF – 70.818-900

Assunto: **Cópia do Pareceres Técnicos que subsidiaram as manifestações deste ICMBio quanto às solicitações de ASV do platô Monte Branco - Flona Saracá-Taquera/PA.**

Senhor Diretor Substituto,

1. Em atenção ao Ofício 02001.008496/2014-99 – DILIC/IBAMA, que solicita cópia dos Pareceres Técnicos que embasaram os Ofícios nº 139 e 141/2014-DIBIO/ICMBio, referentes às Autorizações de Supressão de Vegetação – ASV solicitadas para o Projeto de mineração Platô Monte Branco, no interior da Floresta Nacional Saracá-Taquera/PA, encaminhamos, em anexo, os seguintes documentos:

- ✓ Nota Técnica nº 66/2014COIMP/DIBIO/ICMBio, que tratou da ASV de 382,63 ha;
- ✓ Consulta à Procuradoria Especializada junto ao ICMBio e posterior Parecer jurídico referente à renovação da ASV nº 05/2012; e
- ✓ Informação Técnica nº 19/2014/COIMP-DIBIO/ICMBio, que também tratou da renovação da referia ASV.

Atenciosamente,

MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA
Diretor

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: OF.
Nº. 02001.0160 97/2014-28
Recebido em: 27/08/2014
Assinatura

Ao Analista Ambiental

Leonardo C. Lima

Para conhecimento. Favor anexar ao P.A do Monte Branco.

Em 02/09/14

Att,

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE
COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

NOTA TÉCNICA Nº 66/2014/COIMP/DIBIO/ICMBIO

Brasília/DF, 21 de julho de 2014.

ASSUNTO: Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV Platô Monte Branco – MRN - Flona Saracá-Taquera/PA
Referência: Processo ICMBio nº 02174.000001/2014-00

1. DESTINATÁRIO

Coordenação de Avaliação de Impactos Ambientais - Coimp

2. INTERESSADO

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama

3. REFERÊNCIAS

3.1. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;

3.2. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências;

3.3. Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, que fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981;

3.4. Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000;

3.5. Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio

EM BRANCO

Ambiente;

3.6. Resolução Conama n° 428, de 17 de dezembro de 2010, que dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental, sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA/RIMA e dá outras providências;

3.7. Portaria MMA nº 55, de 17 de fevereiro de 2014, estabelece procedimentos entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade- Instituto Chico Mendes e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama relacionados à Resolução nº 428, de 17 de dezembro de 2010, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama e dá outras providências no âmbito do licenciamento ambiental federal.

3.8. Instrução Normativa nº 05, de 02 de setembro de 2009, que estabelece procedimentos para a análise dos pedidos e concessão da Autorização para o Licenciamento Ambiental de atividades ou empreendimentos que afetem as unidades de conservação federais ou suas zonas de amortecimento.

4. ANÁLISE TÉCNICA

4.1. Fazemos referência ao Processo ICMBio nº 02174.000001/2014-00, que trata da solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação de 382,63 hectares no projeto Mina Monte Branco, de responsabilidade da empresa Mineração Rio do Norte - MNR, no interior da Floresta Nacional Saracá-Taquera, no estado do Pará (Processo IBAMA Nº 02001.004868/2010-84).

4.2. Neste sentido, em referência à solicitação de ASV protocolada neste ICMBio, segue a análise:

Histórico:

4.3. Em 01/08/2010 iniciaram-se as atividades no Platô Monte Branco, com a requisição de supressão de 267,61 hectares.

4.4. Em 24/01/2014, visando dar continuidade às atividades, a MRN requereu diretamente ao ICMBio a segunda ASV no mesmo platô.

4.5. Em 14/03/2014 a MRN apresentou o Plano Anual de Supressão para o ano de 2013, como exigência da Flona Saracá-Taquera.

4.6. Em 18/04/2014 o a Flona Saracá-Taquera analisou a documentação apresentada até este momento e concluiu pela viabilidade a ASV tendo em vista que a empresa conduziu os programas ambientais de forma satisfatória.

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 448
Proc.: 9868/11
Rubr.:

COIMP/DIBIO
FL. 569
02134.000011/14-00
Rubrica:

4.7. Em 13/05/2014, com a publicação da Portaria MMA nº55 de 18/02/2014, a MRN reuniu-se com a DIBIO/COIMP na Sede do Instituto Chico Mendes, para tratar do andamento da solicitação

4.8. Uma vez que esta Portaria passa a competência de emissão das ASVs ao órgão licenciador, a MRN em desatenção à nova norma, demorou a solicitar este documento ao Ibama, que por sua vez apenas em 01/07/2014 encaminhou a solicitação ao ICMBio.

Da análise:

4.9. Levando em consideração as proposições colocadas pela Flona Saracá-Taquera, no parecer 04/2014, a COIMP finaliza a complementação da análise inicial da unidade conferindo parecer favorável a solicitação de ASV protocolada, contextualizada pela Instrução Normativa ICMBio nº 09/2010 e as licenças ambientais vigentes.

4.10. Uma vez que o empreendedor encontra-se quite com as condicionantes das ASVs concedidas anteriormente e com os valores devidos pela análise processual e pela valoração florestal, não existe impedimento para a autorização da atividade solicitada.

4.11.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1. Diante dos fatos e considerações expostos, sugiro encaminhar Ofício a Dilic/Ibama, indicando pela viabilidade da solicitação em tela,

5.2. Estas são as informações que submeto à consideração superior.

Daniel Reis Maiolino de Mendonça
Analista Ambiental
Mat. 1713661

DE ACORDO

EM 21-7-14

Fernando Loschiavo Raeder
Coord. Aval. Impactos Ambientais
Coordenador Substituto

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE
COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

CONSULTA ESPECÍFICA À PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA

Número do Processo Administrativo: 02174.000025/2010-27 e 02174.000001/2014-00.

Assunto: Controvérsia quanto ao instrumento apto para a emissão de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV em Florestas Nacionais.

Interessado: Coordenação de Avaliação de Impactos Ambientais – Coimp/ Diretoria de Pesquisa, Avaliação e monitoramento da biodiversidade

Relato dos fatos e fundamentação

A presente consulta visa sanar dúvidas quanto ao procedimento administrativo a ser executado para a renovação da Autorização de Supressão de Vegetação ASV n° 005/2012 – CR3 / Santarém, que trata do Platô Monte Branco, processos ICMBIO n° 02174.000025/2010-27 e 02174.000001/2014-00. O órgão licenciador é o IBAMA, que emitiu a L.O. n° 1172/2013 em 29/07/2013.

A ASV n° 005/2012 – CR3 / Santarém / ICMBIO foi emitida com base nos ritos da IN ICMBIO n° 09/2010:

> ***"Art. 7º Caso se venha a concluir pela viabilidade técnica da supressão da vegetação, a expedição da Autorização de Supressão Vegetal competirá:***
>
> *I – ao próprio Chefe da Floresta Nacional, quando a supressão se der em área de até 3 (três) hectares;*
>
> ***II – ao Coordenador Regional, nos demais casos, ouvido previamente o Chefe da Unidade de Conservação.***
>
> *Parágrafo Único. As competências dispostas nos incisos I e II poderão ser avocadas a qualquer tempo pelo Presidente do Instituto Chico Mendes".*

Cabe destacar o Art. 12 da mesma IN 09/2010, que trata da validade da ASV, bem como de sua renovação:

> ***"Art. 12. A autorização para supressão de vegetação de que trata esta Instrução Normativa terá o prazo de validade de 2 (dois) anos, prorrogável até duas vezes por igual período, desde que em consonância com o Plano de Supressão Vegetal previamente aprovado pela Chefia da Floresta Nacional.***

EM BRANCO

§ 1º Desde que o empreendedor solicite a renovação da autorização de supressão em um prazo mínimo de noventa dias de seu vencimento, a não-apreciação pela autoridade competente resultará na prorrogação automática da autorização, sob condição resolutória do indeferimento posterior do pedido.

§ 2º Após a expiração o prazo de validade da autorização expedida, fica automaticamente suspensa à atividade de supressão de vegetação na Floresta Nacional.

§ 3º Na hipótese de supressão de vegetação para fins de pesquisa e lavra mineral, a renovação da autorização de que trata o caput ficará limitada à vigência do alvará de pesquisa ou lavra expedido pelo Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM".

O empreendedor protocolou junto ao ICMBIO o pedido de renovação da ASV em 07/01/2014, através do expediente GS 01/2014 – Mineração Rio do Norte. Tendo em vista que a ASV foi emitida em 12/04/2012, a solicitação foi tempestiva em relação ao prazo mínimo de 90 dias estabelecido pelo § 1° do Art. 12 da IN ICMBIO n° 09/2010.

Em que pese o processo ICMBIO n° 02174.000025/2010-27 estar bem compreendido à luz da IN ICMBIO n° 09/2010, dúvidas surgem a partir da publicação Portaria MMA n° 55/2014, de 17 de fevereiro de 2014, que estabelece na redação de seu artigo 15, que cabe ao IBAMA a emissão de ASV para os empreendimentos licenciados pelo órgão:

"Art. 15. Compete ao IBAMA expedir a autorização para supressão de vegetação - ASV para implantação de atividades ou empreendimentos localizados em unidade de conservação federal quando for competente para realizar o licenciamento ambiental.

Parágrafo único. As condições específicas para o inventário florestal ou levantamento fitossociológico e para o manejo das espécies florestais deverão ser apresentadas na autorização para o licenciamento pelo Instituto Chico Mendes, que será responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização".

Por fim, destaca-se que, conforme informações da Coordenação Regional CR3 / Santarém, não há pendência técnica para prosseguimento da atividade de supressão da vegetação solicitada pelo empreendedor. Portanto, a consulta à PFE visa o apontamento do procedimento administrativo a ser seguido para sanar uma pendência meramente formal para ampliação do prazo de vigência da ASV n° 005/2012 – CR3 / Santarém em 1 (um) ano, sob as mesmas condicionantes expressas.

Quesito da consulta

Frente ao exposto e dada situação, esta COIMP vem consultar a douta Procuradoria Federal Especializada quanto ao posicionamento que deve ser adotado

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 451
Proc.: 4868/10
Rubr.:

ICMBio Protocolo Geral COMOC Fl. Rub.

por este Instituto Chico Mendes e, particularmente, por esta coordenação, em relação à demanda do empreendedor.

No caso em tela, com a publicação da Portaria MMA n° 55/2014, a atribuição de emitir ASV ficou a cargo do órgão licenciador. Por outro lado o órgão licenciador não poderia renovar a ASV n° 005/2012 – CR3 / Santarém / ICMBIO, uma vez que não foi o responsável por sua emissão. Assim, questionamos:

a) A ASV n° 005/2012 – CR3/Santarém pode ser renovada através de ato deste ICMBIO ou o IBAMA deve expedir uma nova ASV?

Responsáveis pela Consulta

Coordenação de Avaliação de Impactos Ambientais - COIMP

Formuladores da Consulta

Javan Tarsis Nunes Lopes – Analista Ambiental/mat. 1724432 – 24/06/2014.

Assinatura

Javan Tarsis Nunes Lopes
Analista Ambiental - ICMBIO
Mat. 1724432

Manifesto concordância com os termos da consulta.

D ATA

Assinatura

24/6/14

Fernando Loschiavo Raeder
Coord. Aval. Impactos Ambientais
Chefe de Divisão
Portaria nº 41/2014 - ICMBio

EM BRANCO

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO INSTITUTO CHICO MENDES

PARECER Nº 0330/2014/PFE-ICMBIO-SEDE/PGF/AGU.

PROCESSO: 02070.001331/2014-72.
INTERESSADO: CR3 - ICMBio.
ASSUNTO: Renovação de Autorização de supressão de Vegetação.

Sr. Coordenador de Matéria Finalística,

1. Trata-se de processo administrativo relativo a pedido de renovação de Autorização de Supressão de Vegetação nº 005/2012 – CR3/Santarém, formulado pela Mineração Rio do Norte – MRN, referente à intervenção na Floresta Nacional Saracá-Taquera.

2. O feito foi encaminhado pela Coordenação Regional do ICMBio em Santarém – CR3 aos cuidados da Coordenação de Avaliação de Impactos Ambientais – COIMP (fls. 07).

3. Ao analisar o processo, a COIMP identificou a necessidade de formular consulta à PFE acerca da competência do ICMBio para promover a renovação pleiteada, conforme se verifica às fls. 11/12.

4. O processo veio encaminhado pelo Chefe de Divisão da COIMP, na forma do Despacho de fls. 13.

5. É o breve relato.

6. A Autorização de Supressão de Vegetação - AVS em unidade de conservação, no âmbito do ICMBio, seguia o rito estipulado pela

EM BRANCO

Instrução Normativa ICM nº 06/2010, nos moldes descritos em seu artigo 7º, que assim dispõe:

> "Art. 7º Caso se venha a concluir pela viabilidade técnica da supressão da vegetação, a expedição da Autorização de Supressão Vegetal competirá:
>
> I – ao próprio Chefe da Floresta Nacional, quando a supressão se der em área de até 3 (três) hectares;
>
> II – ao Coordenador Regional, nos demais casos, ouvido previamente o Chefe da Unidade de Conservação.
>
> Parágrafo Único. As competências dispostas nos incisos I e II poderão ser avocadas a qualquer tempo pelo Presidente do Instituto Chico Mendes."

7. Por sua vez, o artigo 12 do mesmo instrumento normativo tratava da validade e da possibilidade de renovação de AVS em unidade de conservação, *verbis*:

> "Art. 12. A autorização para supressão de vegetação de que trata esta Instrução Normativa terá o prazo de validade de 2 (dois) anos, prorrogável até duas vezes por igual período, desde que em consonância com o Plano de Supressão Vegetal previamente aprovado pela Chefia da Floresta Nacional.
>
> § 1º Desde que o empreendedor solicite a renovação da autorização de supressão em um prazo mínimo de noventa dias de seu vencimento, a não-apreciação pela autoridade competente resultará na prorrogação automática da autorização, sob condição resolutória do indeferimento posterior do pedido.
>
> § 2º Após a expiração o prazo de validade da autorização expedida, fica automaticamente suspensa à atividade de supressão de vegetação na Floresta Nacional.
>
> § 3º Na hipótese de supressão de vegetação para fins de pesquisa e lavra mineral, a renovação da autorização de que trata o caput ficará limitada à vigência do alvará de pesquisa ou lavra expedido pelo Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM."

EM BRANCO

8. Com a edição da Lei Complementar nº 140/2011 houve a alteração da competência para emissão da AVS, na forma preconizada no parágrafo 2º do artigo 13, como vemos:

> Art. 13. Os empreendimentos e atividades são licenciados ou autorizados, ambientalmente, por um único ente federativo, em conformidade com as atribuições estabelecidas nos termos desta Lei Complementar.
>
> § 1º Os demais entes federativos interessados podem manifestar-se ao órgão responsável pela licença ou autorização, de maneira não vinculante, respeitados os prazos e procedimentos do licenciamento ambiental.
>
> <u>§ 2º A supressão de vegetação decorrente de licenciamentos ambientais é autorizada pelo ente federativo licenciador.</u>
>
> § 3º Os valores alusivos às taxas de licenciamento ambiental e outros serviços afins devem guardar relação de proporcionalidade com o custo e a complexidade do serviço prestado pelo ente federativo. (Destacamos)

9. Neste sentido, a Portaria MMA nº 55/2014 veio regulamentar a matéria, dispondo em seu artigo 15:

> "Art. 15. Compete ao IBAMA expedir a autorização para supressão de vegetação – AVS para implantação de atividades ou empreendimentos localizados em unidade de conservação federal quando for competente para realizar o licenciamento ambiental.
>
> Parágrafo único. As condições específicas para o inventário florestal ou levantamento fitossociológico e para o manejo das espécies florestais deverão ser apresentados no autorização para licenciamento pelo Instituto Chico Mendes, que será responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização."

10. Com efeito, a Instrução Normativa ICM nº 09/2010, neste particular, não foi recepcionada pela LCP nº 140/2011 dando, assim, espaço para a orientação contida no artigo 15 da Portaria MMA nº 55/2014, a qual deve ser seguida pelo ICMBio.

EM BRANCO

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO INSTITUTO CHICO MENDES

11. Verifica-se, então, que sendo o IBAMA, no caso vertente, o órgão licenciador da atividade, atrai para si a competência para expedição de autorização ou renovação de supressão de vegetação em unidade de conservação.

12. Contudo, chamamos a atenção para necessidade de intervenção do ICMBio, na forma prevista no parágrafo único do artigo 15 da Portaria MMA nº 55/2014.

13. Destarte, em caso de aprovação do presente Parecer, sugerimos o retorno dos autos à COIMP para conhecimento e adoção das providências ulteriores.

14. É o Parecer que submeto à consideração superior.

Brasília, 11 de julho de 2014.

Jefferson Christianes Brandão
Procurador Federal
PFE/Instituto Chico Mendes

EM BRANCO

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO INSTITUTO CHICO MENDES

DESPACHO Nº 0245/2014/PFE-ICMBIO-SEDE/PGF/AGU

PROCESSO: 02070.001311/2014-72
INTERESSADO: COORDENAÇÃO REGIONAL DO ICMBIO EM SANTARÉM – CR3
ASSUNTO: SOLICITAÇÃO DE RENOVAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 04/2012/CR3 (IN ICMBIO Nº 09/2010)

1. **Aprovo** o PARECER nº 330/2014/PFE-ICMBIO-SEDE/PGF/AGU (fls. retro), por seus próprios fundamentos.

2. É o breve Despacho, salvo melhor juízo, que encaminho à COIMP, para ciência e providências.

Brasília, 15 de julho de 2014.

Vinícius Vieira de Souza
Coordenador Nacional de Matéria Finalística
PFE/ICMBio

Vinícius Vieira de Souza
Procurador Federal
Coordenador Nacional de Matéria Finalística
PFE/Instituto Chico Mendes

EM BRANCO

COIMP/DIBIO
Fl. 20
02070.001371/2-14-72
Rubrica:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE
COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

COMOC/DILIC
Fls.: 452
Proc.: 486/10
Rubr.:

INFORMAÇÃO Nº 19/2014/COIMP/DIBIO/ICMBIO

Assunto: Renovação de ASV Platô Monte Branco – FLONA Saracá-Taquera.

Sra. Coordenadora,

No que se refere ao pedido de renovação da ASV n° 005/2012 – CR3/Santarém, Pontuo os fatos adiante:

- A renovação do documento foi solicitada pelo empreendedor diretamente junto à chefia da FLONA Saracá-Taquera, tendo em vista o estabelecido no parágrafo 1° do Art. 12 da IN ICMBIO n° 09/2010. Por vez, a FLONA Saracá-Taquera remeteu a solicitação à CR3/Santarém, que por sua vez, consultou esta COIMP;
- Com o advento da Lei Complementar n° 140/2011 e seus desdobramentos através da Portaria MMA n° 55/2014, a competência para expedição de ASV passou a ser exclusiva do órgão licenciador, neste caso, do IBAMA;
- Em consulta à PFE/ICMBIO sobre o trâmite administrativo a ser seguido para a renovação da ASV, foi manifestado conclusivamente que caberá ao IBAMA proceder à renovação ou expedição de nova ASV, vide consulta às fls. 14-17 do presente processo; e
- À fl. 08 do presente processo, há uma manifestação CR3/Santarém de que não há qualquer pendência técnica para renovação da ASV, mantendo-se os mesmos termos e condicionantes expedidas originalmente.

Dessa forma, sugiro:

- Enviar ofício ao IBAMA explicitando o entendimento deste ICMBIO, encaminhando em anexo uma cópia da ASV 005/2012 e do documento GS – 001/2014 MRN, à fl. 04 do presente processo, para que o licenciador analise o pedido;
- Enviar um memorando à CR3/Santarém, anexando cópia do ofício encaminhado ao IBAMA e anexos, para conhecimento; e
- Apensar o presente processo ao processo 02174.000025/2010-27.

É a informação.

Brasília, 18 de julho de 2014.

Javan Tarsis Nunes Lopes
Analista Ambiental – mat. 1724432
Coimp/Dibio/ICMBio

DE ACORDO, RESSALVAM A CITAÇÃO DA LC 140/2011.

Fernando Loschiavo Raeder
Coord. Aval. Impactos Ambientais
Coordenador Substituto
EM 22-7-14

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Mineração e Obras Civis
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1098
www.ibama.gov.br

OF 02001.010715/2014-08 COMOC/IBAMA

Brasília, 25 de setembro de 2014.

À Senhora
Milena Moreira
Assessora da Mineração Rio do Norte S.A
PORTO TROMBETAS
ORIXIMINA - PARA
CEP.: 68275000

Assunto: **Autorização de Supressão de Vegetação - ASV no Platô Monte Branco, na Floresta Nacional Saracá-Taquera**

Senhora Assessora,

1. Em decorrência dos procedimentos relativos à emissão da Autorização de Supressão de Vegetação - ASVs para implantação do empreendimento denominado Platô Monte Branco, solicito apresentar as coordenadas de localização dos polígonos das áreas de supressão, das unidades amostrais utilizadas no inventário florestal, da área total dos platôs, ou qualquer outro vértice que demande o encaminhamento das coordenadas de localização ao Ibama, utilizando-se como datum o Sirgas 2000, para registro neste Instituto.

Atenciosamente,

JONATAS SOUZA DA TRINDADE
Coordenador da COMOC/IBAMA

EM BRANCO

Mineração Rio do Norte

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: _____
Nº. 02001.019469/2014-14
Recebido em09/10/2014
Assinatura

COMOC/DILIC
Fls.: 959
Proc.: 4868/10
Rubr.:

Porto Trombetas,
30 de Setembro de 2014
GS – 193/2014

AO
INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA)
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL – DILIC/CGTMO/COMOC.
SCEN, TRECHO 2, ED.SEDE DO IBAMA BLOCO C – CEP 70.818-900
Brasília - DF

Att.: Sr. **Jônatas de Souza Trindade**
Coordenador de Mineração e Obras Civis

Ref.: PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA MINERAÇÃO RIO DO NORTE (PES) – RELATÓRIO DE ATIVIDADES 1º SEMESTRE 2013.

Prezado Senhor,

A MINERAÇÃO RIO DO NORTE S/A, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, Estado do Pará, inscrita no CNPJ sob o nº 04.932.216/0001-46, em atendimento às condicionantes 2.12 LI 656/2009, 2.11 LO 966/2010 – Mina Bacaba, 2.20 da LI 697/2010 da Mina do Bela Cruz, LI 761/2010 e a condicionante 2.212 do platô Monte Branco, vem apresentar o relatório referente às atividades no 2º Semestre de 2013 dos projetos inseridos no Programa de Educação Socioambiental da Mineração Rio do Norte.

Agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessária.

Paulo Ayres Muselli de Mendonça
Gerente de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Relações Comunitárias

Mineração Rio do Norte S.A.
Rua Rio Jari s/nº, Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná, Pará, Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1481
www.mrn.com.br

Aos Analistas Ambientais

Eugênio P. Costa

Telda P. C. Lima

Para análise e manifestação.

Em 15/10/14.

att,

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

...da Pereira Costa Lima
Analista Ambiental
Mat. 1571857
IBAMA

Data 21/10/2014

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

OF 02001.011191/2014-64 DILIC/IBAMA

Brasília, 01 de outubro de 2014.

Ao Senhor
Marcelo Marcelino de Oliveira
Diretor da Diretoria de Conservação da Biodiversidade
EQSW 103/104, Bloco "C", Complexo Administrativo - Setor Sudoeste
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70670350

Assunto: **Licenciamento ambiental do posto de abastecimento na mina Monte Branco, na Floresta Nacional de Saracá-Taquera (Processo nº 02001.004867/2010-30)**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao Ofício nº 157/2014/DIBIO/ICMBio, documento IBAMA 02001.016164/2014-86, ratificamos a constatação do ICMBio, pois verificamos que, de fato, não havia previsão de instalação do Posto de Abastecimento em questão no EIA/RIMA do empreendimento "Mineração de Bauxita – Seis Platôs" (Zona Leste).

2. À época, a MRN justificou que a implementação do empreendimento nas imediações do platô Monte Branco favoreceria, de forma significativa, a redução do trajeto entre os utilizadores de combustível e o local de abastecimento, reduzindo as emissões de gases, economizando combustível e diminuindo o fluxo de caminhões nas estradas.

3. Nesse sentido, embora não contemplado no EIA/RIMA, esclarecemos novamente que o Ibama optou por licenciar o empreendimento em processo específico, tendo definido a elaboração de Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental (RCA/PCA), seguindo os parâmetros definidos pela Resolução CONAMA nº 273/2000.

4. No ensejo, apresentamos a vossa senhoria, em anexo, histórico resumido do processo de licenciamento do Posto Monte Branco, onde é possível verificar o remetimento dos estudos e relatórios atinentes ao ICMBio.

5. Por fim, considerando o exposto, solicitamos a anuência deste Instituto para emissão da Licença de Operação do Posto de Abastecimento da Mina Monte Branco, em favor da MRN, com vistas à regularização do procedimento referente ao licenciamento ambiental do empreendimento.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

DIGITALIZADO NO IBAMA

MRN Mineração Rio do Norte

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.000078/2015-34
Recebido em 06/01/2015
Assinatura

COMOC/DILIC
Fls.: 461
Proc.: 486811
Rubr.:

Porto Trombetas, 24 de Outubro de 2014
GS - 144/2014

440.4

Ao
INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Att. Dr. Jonatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis (COMOC)

Ref.: Implantação de estrada de acesso interno no Platô Monte Branco

A **Mineração Rio do Norte S/A**, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, Estado do Pará, em consonância com estabelecido na Publicação da Portaria N°55/2014, vem, mui respeitosamente, solicitar no âmbito da LO No 1172/2013 a anuência e a Autorização para Supressão da Vegetação para a implantação de uma estrada de acesso interno no Platô Monte Branco (LO) que ligará a Borda Norte ao Britador.

Em anexo apresentamos as seguintes informações e projetos: estudos de traçado, estudo hidrológicos, projeto geométrico, projeto planimétrico, projeto de terraplenagem, projeto de drenagem, projeto de pavimentação, projeto de sinalização, travessias de animais e medidas de controle ambiental durante a construção.

Em relação à supressão da vegetação, informamos que a área requerida através desse ofício corresponde a 3,92ha de corte raso necessário para implantação da estrada e 0,17ha de corte seletivo necessário para garantir a segurança da estrada dos veículos, conforme desenhos e coordenadas apresentadas em anexo.

Por oportuno, esclarecemos que o inventário florístico do Platô Monte Branco foi apresentado a este Instituto para a emissão da ASV No 235/2014 emitida pelo IBAMA em 20.08.2014.

Agradecemos desde já e colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente

Milena Moreira
Assessora de Licenciamento Ambiental

Aos Analistas Ambientais
Leonardo
Helitom
Para análise e manifestação.
Favor atentar para a Portaria MMA 55/14.
Em 09/01/15.
Att,

Jonatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 962
Proc.: 4868/10
Rubr.:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

OF 02001.001969/2015-16 DILIC/IBAMA

Brasília, 25 de fevereiro de 2015.

Ao Senhor
Marcelo Marcelino de Oliveira
Diretor do Instituto Chico Mendes
EQSW 103/104, Bloco "C", Complexo Administrativo - Setor Sudoeste
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70670350

Assunto: **Alteração de projeto e ASV no Platô Monte Branco na Flona Saracá Taquera**

Senhor Diretor,

1. Informo que, por meio do Ofício GS – 144/2014, a Mineração Rio do Norte – MRN solicita anuência para implantação de estrada de acesso interno no Platô Monte Branco, caracterizando alteração do projeto licenciado no âmbito da Licença de Operação – LO nº 1172/2013, demandando Autorização de Supressão de Vegetação – ASV relativa a 3,92ha de vegetação nativa.

2. Considerando os termos da Portaria nº 55/2014, encaminhamos o requerimento para manifestação do ICMBio relativa a anuência para o Ibama realizar os procedimentos de alteração do projeto e de emissão da ASV solicitada.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Mineração Rio do Norte

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0066_35/2015-31
Recebido em 10/04/2015
Assinatura

COMOC/DILIC
Fls.: 463
Proc.: 4868/10
Rubr.:

Porto Trombetas, 09 de abril de 2015
GS – 062/2015

AO
INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Brasília/DF

Att.: Dr. Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis - COMOC

Ref.: Relatórios Monitoramento Ambiental – 1º Semestre 2014

Prezado Senhor,

A MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A. - MRN, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, Estado do Pará, inscrita no CNPJ sob o número 04.932.216/0001-46, vem, por meio deste, apresentar os seguintes documentos em atendimento às condicionantes das licenças ambientais vigentes:

- Relatório de Monitoramento Ambiental da Mineração Rio do Norte – Integral – 1º Semestre de 2014 – Rev 00
- Relatório de Monitoramento Ambiental da Mineração Rio do Norte – Minas em Descomissionamento – Platô Almeidas – 1º Semestre de 2014 – Rev 00
- Relatório de Monitoramento Ambiental da Mineração Rio do Norte – Minas em Descomissionamento – Platô Bacaba – 1º Semestre de 2014 – Rev 00
- Relatório de Monitoramento Ambiental da Mineração Rio do Norte – Minas em Descomissionamento – Platôs Papagaio e Periquito – 1º Semestre de 2014 – Rev 00
- Relatório de Monitoramento Ambiental da Mineração Rio do Norte – Minas em Operação – Platô Aviso – 1º Semestre de 2014 – Rev 00
- Relatório de Monitoramento Ambiental da Mineração Rio do Norte – Minas em Operação – Platô Bela Cruz – 1º Semestre de 2014 – Rev 00
- Relatório de Monitoramento Ambiental da Mineração Rio do Norte – Minas em Operação – Platô Monte Branco – 1º Semestre de 2014 – Rev 00
- Relatório de Monitoramento Ambiental da Mineração Rio do Norte – Minas em Operação – Platô Saracá – 1º Semestre de 2014 – Rev 00

Agradecemos e colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Aos cuidados ambientais
Fernando Carvalho,
Caroline Martins,
Alex Carvalho Jr e
Eugênio Rio
Hanton Fernandes

Para análise e
encaminhamento.
Em 13/4/15

Julianna Alves Olegário
Coordenação
Obras Civis - Substituta
COMOC/CGTMO/IBAMA

Mineração Rio do Norte

Paulo Ayres Muselli de Mendonça

Gerente de Segurança, Meio Ambiente, Relações Comunitárias e Licenciamento Ambiental

C/C:

Sr. José Risonei Assis da Silva
Chefe da Flona Saracá-Taquera/ICMBio e da REBIO Rio Trombetas

Mineração Rio do Norte

Porto Trombetas, 16 de abril de 2015
GS - 063/2015

Ao
INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Att. Dr. Jonatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis (COMOC)

Ref.: Solicitação de Arquivamento do pedido de implantação de estrada de acesso interno no Platô Monte Branco – Ofício GS-144/2014

A **Mineração Rio do Norte S/A**, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, Estado do Pará, em relação ao pedido formalizado através do Ofício GS-144/2014, de anuência e Autorização para Supressão da Vegetação para a implantação de uma estrada de acesso interno no Platô Monte Branco (LO), vem, mui respeitosamente, solicitar o arquivamento do processo.

Tal solicitação se deve ao atraso no processo de licenciamento ambiental da Zona Central e Oeste, que obrigou a MRN a rever todo o seu planejamento de curto, médio e longo prazos, de forma a evitar a descontinuidade das suas operações a partir de 2022, levando ao cancelamento de projetos previstos para 2015, como a construção da referida estrada.

Agradecemos desde já e colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente

Paulo Ayres Muselli de Mendonça

Gerente de Segurança, Meio Ambiente, Relações Comunitárias e Licenciamento Ambiental

C/C:

Sra. Fernanda Bucci
Coordenação de Avaliação de Impactos Ambientais – Coimp

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

Ao Analista Leonardo

Para conhecimento e anexação

ao p.A do Platô Monte Branco.

Em 05/05/15.

Att,

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

Mineração Rio do Norte

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.014695/2015-17
Recebido em: 03/08/2015
Daniele
Assinatura

COMOC/DILIC
Fls.: 465
Proc.: 9868/10
Rub.:

Porto Trombetas, 28 de julho de 2015
GS – 149/2015

AO
INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Brasília/DF

Att.: Dr. Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis - COMOC

Ref.: Relatório Monitoramento Ambiental – Monte Branco 2014

Prezado Senhor,

A MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A. - MRN, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, Estado do Pará, inscrita no CNPJ sob o número 04.932.216/0001-46, em atendimento as condicionantes definidas na Licença de Operação 1172/2013, do Platô Monte Branco, vem, por meio deste, apresentar em anexo o seguinte documento:

- Relatório de Monitoramento Ambiental – Minas em Operação Platô Monte Branco, Ano 2014;

Agradecemos e colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Ao A.A's
Leonardo
Annelise
Heliton
Para análise e parecer.

Eduardo Simões da Silva
Gerência do Departamento de Controle Ambiental

C/C:

Sr. Marcello Borges de Oliveira e Silva
Chefe da Flona Saracá-Taquera/ICMBio e da REBIO Rio Trombetas

Att, Em 13/08/15.

Jônatas Souza da Trinda
Coordenador de Mineração e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

IBAMA 1989 2014
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316-1745/1282 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

MEMÓRIA DE REUNIÃO

Local: 06/08/14 / DILIC/IBAMA

Data:

Participantes: LISTA DE PRESENÇA EM ANEXO.

Assunto: MRN - ASV Monte Branco, Renovação da LO/Sarraca e limite de Borda do Platô

A reunião iniciou-se com (~~representantes~~) a apresentação dos participantes. Em seguida, a MRN indicou a necessidade da obtenção da ASV do Monte Branco. O empreendedor indicou que o ICMBio se manifestou acerca da solicitação de ASV. Foi informado que essa ASV é prioridade, tendo previsão para início de obra em 15/8/2014. O Ibama indicou que essa será a 1ª ASV para MRN, após a Portaria MMA 55/2014. O diretor do Ibama indicou que essa solicitação está com o prazo muito limitado, mas que tentará acelerar o processo. O outro ponto discutido, foi a renovação da LO do Platô Sarracá. A MRN indicou a importância dessa renovação para incentivos fiscais. O Ibama indicou que a renovação deverá ocorrer até o final do mês de agosto. Quanto à análise da redução da borda de platô, o Ibama (~~solicitou~~) (que) indicou que irá verificar o status da análise e que na próxima semana deve definir um prazo para a conclusão. A MRN reiterou a preocupação da necessidade da ASV do Monte Branco p/ manter a produção da empresa.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316-1745/1282 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

MEMÓRIA DE REUNIÃO

COMOC/DILIC
Fls.:
Proc.:
Rubr.:

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316 -1745/1282 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

LISTA DE PRESENÇA

Assunto: MRN - ASV Monte Branco, Renovação da 20/Saraca e limite de borda de platô

DATA:

NOME	SETOR/ÓRGÃO	TELEFONE	E-MAIL
Juliavânia Alves Olegário	COMOC/DILIC	(61) 3316-1098	juliavania.olegario@ibama.gov.br
THOMAZ TOLEDO	DILIC/IBAMA	(61) 3316-1745	THOMAZ.TOLEDO@IBAMA.GOV.BR
Marcus Vinicius Leite C. de Melo	CGTMO/DILIC/IBAMA	(61) 3316.1293	MARCUS.MELO@IBAMA.GOV.BR
EDUARDO E. FIGUEIREDO	MRN	93 91473776	EDUARDO.FIGUEIREDO@MRN.COM.BR
Paulo Afonso Monteiro	MRN	93 91227502	PAULO.MONTEIRO@MRN.COM.BR
UBERALIO DUVES CRUZ DE CARVALHO	MICHAÉ ADVOGADOS	11-97581 2345	UBERALIO@MICHAE.ADV.BR

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316 -1745/1282 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

LISTA DE PRESENÇA

Mineração Rio do Norte

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0190 04 /2015- 71
Recebido em:30/09/2015
Assinatura

COMOC/DILIC
Fls.: 468
Proc.: 4868/10
Rubr.:

Porto Trombetas,
30de setembrode 2015
GS –185/2015

Ao
INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Brasília/DF

Att.: Dr. Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis – COMOC

DIGITALIZADO NO IBAMA

Ref.: Requerimento de Autorização para Supressão de Vegetação na mina Monte Branco
Processo IBAMA 02001.004868/2010-84

A **MINERAÇÃO RIO DO NORTE S/A**, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, estado do Pará, inscrita no CNPJ sob o número 04.932.216/0001-46, em conformidade com a Portaria MMA nº 55, de 17 de fevereiro de 2014, requer autorização para supressão da vegetação em 1.852,03 hectares na mina Monte Branco que possui licença de operação nº 1172/2013 com validade até 28 de julho de 2017.

Apresenta em anexo os seguintes documentos:

- Formulário Padrão de Requerimento;
- Cópia da Licença de Operação nº 1172/2013;
- CTF nº 16476;
- Poligonal georreferenciada da área de futura supressão;
- Inventário florestal amostral do platô Monte Branco, e
- CD-rom com os arquivos eletrônicos da poligonal e Inventário Florestal

Atenciosamente,

Aires Henriques de Matos
Assessor de Licenciamento Ambiental

C/c:

- **Dr. Marcelo Marcelino**
  Diretor de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade – DIBIO/ICMBio
- **Dr. Marcello Borges de Oliveira e Silva**
  Chefe da FlonaSaracá-Taquera / Rebio Trombetas

Mineração Rio do Norte S. A.
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55(93) 3549 7330 Fax 55(93) 3549 1482
www.mrn.com.br

Mineração Rio do Norte

Porto Trombetas,
30de setembrode 2015
GS – 185/2015

Ao
INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Brasília/DF

Att.: Dr. Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis – COMOC

Ref.: Requerimento de Autorização para Supressão de Vegetação de mina Monte Branco
Processo IBAMA 02001.004868/2010-84

A **MINERAÇÃO RIO DO NORTE S/A**, indústria extrativa mineral, sediada em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, estado do Pará, inscrita no CNPJ sob o nº 04.932.216/0001-46, em conformidade com a Portaria MMA nº [illegible] de fevereiro de 2014, requer autorização para supressão de vegetação em 1.852,03 hectares na mina Monte Branco que possui licença de operação nº 1172/2013 com validade até 28 de julho de 2047.

Apresenta em anexo os seguintes documentos:

- Formulário Padrão de Requerimento;
- Cópia da Licença de Operação nº 1172/2013;
- CTF nº 16476;
- Poligonal georreferenciada da área de futura supressão;
- Inventário florestal amostral do platô Monte Branco, e
- CD-rom com os arquivos eletrônicos da poligonal e Inventário Florestal

Atenciosamente,

Aires Henrique de Matos
Assessor de Licenciamento Ambiental

C/c:

- **Dr. Marcelo Marcelino**
  Diretor de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento de Biodiversidade – DIBIO/ICMBio
- **Dr. Marcello Borges de Oliveira e Silva**
  Chefe da FlonaSaracá-Taquera / Rebio Trombetas

Mineração Rio do Norte S. A.
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55(93) 3545 7330 Fax 55(93) 3545 1482
www.mrn.com.br

Do D-A Leonardo
Para análise e parecer. Favor elaborar minuta de ofício remetendo cópia digital desta documentação para o ICMBio, conforme Portaria 55/14.
Em 02/10/15.
Att,

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

MONTE BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 469
Proc.: 8687/10
Rubr.:

SISTEMA DE LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES POLUIDORAS

REQUERIMENTO

1. SOLICITAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE:

- [ ] LICENÇA PRÉVIA (L.P)
- [ ] LICENÇA DE INSTALAÇÃO (L.I)
- [ ] LICENÇA DE OPERAÇÃO (L.O)
- [ ] LICENÇA DE AMPLIAÇÃO
- [ ] RENOVAÇÃO DE LICENÇA PRÉVIA (RL.P)
- [ ] RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO (RLI)
- [ ] RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO (RLO)
- [X] **AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO**

2. CLASSIFICAÇÃO (USO DO IBAMA)

[ ] PP [ ] MP [ ] AP Nº_____

3. LICENÇA ANTERIOR

LP [ ] LI [ ] LO [X] Nº **1772/2013**

4. DADOS DO REQUERENTE

Nome ou Razão Social
MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A. – MRN

CGC/CPF	Endereço (avenida, rua, estrada, etc.)
04.932.216/0001-46	**Rua Rio Jarí s/n**

Cep	Telefone (DDD)	Fax (DDD)	Endereço Eletrônico
68275-000	**(093) 3549-7330**	**(093) 3549-1482**	**paulo.mendonca@mrn.com.br**

Município	Cidade	Estado
Trombetas	**Oriximiná**	**Pará**

5. REPRESENTANTES LEGAIS

Nome	CPF
SILVANO DE SOUZA ANDRADE	**366.298.985-91**
PAULO MOLERO ARIZA	**032.452.518-40**

6. ÓRGÃO FINANCIADOR

BNDES

VALOR DO EMPREENDIMENTO:

7. CONTATO

Nome	E-mail:
Paulo Ayres Muselli Mendonça	**paulo.mendonca@mrn.com.br**

Endereço para Correspondência

Rua Rio Jarí S/N, Escritório Central, Gerência de Saúde Segurança, Meio Ambiente e Relações Comunitárias - GS, Porto Trombetas, Oriximiná - Pará

Cep	Telefone (DDD)	Fax (DDD)
68275-000	**(093) 3549-7330**	**(093) 3549-1482**

8. DECLARO, PARA OS DEVIDOS FINS, QUE O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES RELACIONADAS NESTE REQUERIMENTO REALIZAR-SE-Á DE ACORDO COM OS DADOS TRANSCRITOS E ANEXO INDICADOS NO ITEM 9 (NOVE), NO VERSO DO FORMULÁRIO.

Nome	Assinatura:
Paulo Ayres Muselli Mendonça	Paulo Ayres Muselli Mendonça
Local, Dia, Mês, Ano Porto Trombetas, 16 de setembro de 2015	

ESTE FORMULÁRIO DEVE SER ENDEREÇADO AO DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL – DEREL DA DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL DO IBAMA, NO ENDEREÇO SAIN L-4 NORTE, BLOCO C, BRASÍLIA/DF, CEP: 70.800-200, AOS CUIDADOS DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

9. DESCRIÇÃO DA(S) ATIVIDADE(S) (localização e descrição técnica do empreendimento)

Em conformidade com a Resolução Conama nº 237/97, requer autorização para supressão da vegetação em 1.852,03 hectares de vegetação primária na mina Monte Branco que possui licença de operação nº 1772/2013 que encontra-se em vigor. O relatório de inventário florestal da área a ser suprimida segue em anexo para apreciação e controle desta COMOC/Ibama-DF.

10. OBSERVAÇÕES

COMOC/DILIC
Fls.: 470
Proc.: 4868/10
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1172/2013

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeado pela Portaria nº 173-MMA, publicada no Diário Oficial da União de 25 de maio de 2011, uso das atribuições que lhe conferem o art.22º do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007,que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no D.O.U. de 27 de abril de 2007. **RESOLVE:**

Expedir a presente Licença de Operação a:

EMPRESA: Mineração Rio do Norte – MRN
CNPJ: 04.932.216/0001-46
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CTF/IBAMA: 16476
ENDEREÇO: Porto Trombetas – Escritório Central
CEP: 68.275-000 **CIDADE:** Oriximiná **UF:** PA
TELEFONE: (93) 3549-7335 **FAX:** (93) 3549-1482
REGISTRO NO IBAMA: Processo nº 02001.004868/2010-84

Relativa às obras e intervenções relacionadas à operação do empreendimento denominado Platô Monte Branco, da empresa Mineração Rio do Norte, localizado na Floresta Nacional – FLONA Saracá-Taquera.

Esta Licença de Operação é válida pelo período de 04 (quatro) anos, a partir desta data, observadas as condições discriminadas neste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes deste licenciamento.

Brasília/DF, 29 JUL 2013

FERNANDO DA COSTA MARQUES
Presidente Substituto do IBAMA

CONDIÇÕES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1172/2013

1. **Condições Gerais:**

1.1. Esta Licença deverá ser publicada em conformidade com a Resolução nº 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA;

1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:

- Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- Omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da licença; e
- Graves riscos ambientais e de saúde.

1.3. A emissão dessa Licença não exime o empreendedor da obtenção de outras autorizações/licenças junto a outros órgãos, porventura exigíveis;

1.4. Os prazos previstos nas Condições Específicas abaixo somente poderão ser modificados mediante motivação justificada pelo empreendedor e aprovação formal da DILIC/IBAMA;

1.5. A renovação desta Licença deverá ser requerida num prazo mínimo de 120 (cento e vinte) dias antes do término da sua validade.

2. **Condições Específicas:**

2.1. Implantar, nos prazos estabelecidos, todos os programas ambientais de mitigação e de monitoramento previstos no PBA;

2.2. Os relatórios referentes ao cumprimento das condicionantes desta Licença deverão ser entregues anualmente ao IBAMA, contendo: introdução, metodologia aplicada na execução do programa, análises estatísticas dos resultados obtidos e discussão aprofundada dos resultados;

2.3. Cumprir as obrigações relativas ao pagamento da Compensação Ambiental de que trata o art. 36 da Lei n° 9.985/00, após definido pelo Comitê de Compensação Ambiental Federal – CCAF, no âmbito da Coordenação de Compensação Ambiental – CCOMP/DILIC, as unidades a serem contempladas e a forma de execução desses recursos.

2.4. Dar continuidade ao Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, porém, com inclusão de novos pontos de monitoramento, com a possibilidade de utilização de estação móvel, visando a uma melhor representatividade amostral. Os Resultados das medições desse programa deverão ser apresentados anualmente;

2.5. Dar continuidade ao Programa de Monitoramento de Ruídos com apresentação de relatórios anuais. Tais relatórios devem agregar mapa de ruídos dos equipamentos e máquinas empregados no Platô, de maneira a relacionar essa variável ambiental com o comportamento da fauna. Tal exigência é independente das condições de conforto acústico, as quais devem atender às normas e padrões vigentes;

2.6. Dar continuidade dos Programas de Monitoramento Hídrico, com apresentação dos resultados das campanhas mensais na forma de relatórios anuais. Tais relatórios devem compreender: resultados gráficos e analíticos (planilhas); tratamento estatístico adequado (apresentação dos desvios padrões e das análises de variância); e discussão aprofundada dos resultados (considerando os efeitos do empreendimento e as condições geoquímicas);

CONDIÇÕES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1172/2013

2.7. Para a qualidade de água superficial deve-se ampliar a rede de monitoramento. Na fase atual deverão ser considerados, no mínimo, mais dois pontos, a saber: um novo ponto para monitoramento dos efeitos da estrada (a montante do MB-6) e outro ponto para monitoramento do *box cut* (montante Oeste do MB-7). Com o avanço da lavra deverão ser propostos novos pontos de monitoramento. Ainda em relação a esse monitoramento, deverá se incorporar avaliações de equilíbrio químico e de oxirredução para as espécies de Ferro e Alumínio, podendo ser empregada a metodologia do diagrama de Eh – pH;

2.8. Para a fluviometria deve-se ampliar a rede de monitoramento, com pelo menos mais um ponto para avaliação dos efeitos da estrada (a montante do MB-2);

2.9 Compatibilizar os pontos de monitoramento fluviométrico com os de monitoramento da qualidade de águas superficiais;

2.10 Adotar mais um poço de monitoramento de água subterrânea à jusante das intervenções, que deverá ser adequadamente locado considerando a geologia estrutural e o gradiente hidráulico;

2.11. Ajustar o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de maneira a demonstrar a inserção no Sistema de Logística Reversa, preconizado pelo Decreto nº 7.404/2010; e a incluir procedimentos operacionais específicos para a gestão dos resíduos da construção civil, atendendo às disposições legais da Resolução CONAMA n.º 448/2012 (que altera a Resolução CONAMA n.º 307, de 5/7/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil);

2.12. Apresentar justificativas de escolha dos parâmetros de monitoramento dos efluentes, considerando os tipos de fonte e as disposições das Resoluções CONAMA 430/2011 e 357/2005;

2.13. Apresentar as outorgas que autorizam os lançamentos dos efluentes;

2.14. Dar continuidade no âmbito do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, das ações de monitoramento do processo de recuperação ambiental, incluindo os estudos sobre vegetação, fauna associada, resgate e reintrodução de epífitas, solos, dentre outros;

2.15. Dar continuidade ao Programa de Afugentamento, Resgate e Aproveitamento Científico da Fauna, atendendo as recomendações do IBAMA constantes no PARECER TÉCNICO Nº. 005666/2013 – COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA;

2.16. Dar continuidade ao Programa de Monitoramento do Deslocamento e do Efeito de Borda Sobre a Fauna Terrestre, conforme recomendações do IBAMA, presentes nos PARECERES TÉCNICOS Nº. 005666/2013 – COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA e 28/2010 – COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA;

2.17. Apresentar as medidas mitigadoras e/ou compensatórias a serem adotadas para os impactos da operação do empreendimento sobre a fauna endêmica, ameaçada ou rara, sendo que a efetividade dessas medidas deverá ser avaliada conjuntamente com os relatórios de monitoramento de fauna;

2.18. Dar continuidade ao Programa de Monitoramento da Ictiofauna e Hidrobiológico-Limnologia;

2.19. Dar continuidade ao Programa de Meliponicultura;

2.20. Dar continuidade ao Programa de Monitoramento de Insetos Vetores;

2.21. Informar sobre a existência da espécie *Saguinus martinsi* no platô Monte Branco;

CONDIÇÕES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1172/2013

2.22. Implementar as ações previstas no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), considerando sempre as informações e metodologias adquiridas em outros platôs;

2.23. Incorporar, na recuperação ambiental do Platô Monte Branco, os programas de monitoramento, resgate e reintrodução já executados pela MRN em outras áreas de recuperação em outros platôs;

2.24. Encaminhar ao IBAMA cópias das Autorizações de Supressão de Vegetação expedidas pelo órgão competente;

2.25. Dar continuidade do Programa de Controle e Monitoramento dos Processos Erosivos;

2.26. Dar continuidade do Programa de Resgate, Multiplicação, Reintrodução e Herborização da Flora, destacando dentre as espécies resgatadas, quais são as raras e as ameaçadas de extinção;

2.27. Dar continuidade ao Programa de Manejo Comunitário da Copaíba;

2.28. Dar continuidade ao Programa de Comunicação Social;

2.29. Dar continuidade ao Programa de Educação Socioeconômico-Ambiental;

2.30. Atender em 30 (trinta) dias as pendências listadas na conclusão do PARECER TÉCNICO Nº. 005666/2013 – COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA.

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renovaváveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
16476	15/09/2015	16/07/2015	16/10/2015

Dados básicos:

CNPJ : 04.932.216/0001-46
Razão Social : MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A
Nome fantasia : MRN S.A
Data de abertura : 13/08/1979

COMOC/DILIC
Fls.: 472
Proc.: 4868/10
Rubr:

Endereço:

logradouro: PORTO TROMBETAS
N.º: S/N
Complemento:
Bairro: ESCRITORIO CENTRAL
Município: ORIXIMINA
CEP: 68275-000
UF: PA

Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP

Código	Descrição
1-2	lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento
22-2	construção de barragens e diques
21-27	uso próprio de motosserra ou para empréstimo a terceiros
21-3	utilização de substâncias controladas pelo Protocolo de Montreal
17-9	transmissão de energia elétrica
18-70	importação de pneus e similares
18-20	transporte de cargas perigosas - Protocolo de Montreal
18-14	transporte de cargas perigosas - Resolução CONAMA nº 362/2005
20-10	centro de triagem da fauna silvestre
20-9	Consumo de madeira, lenha ou carvão vegetal
20-2	exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais
20-34	exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais - comércio varejista

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

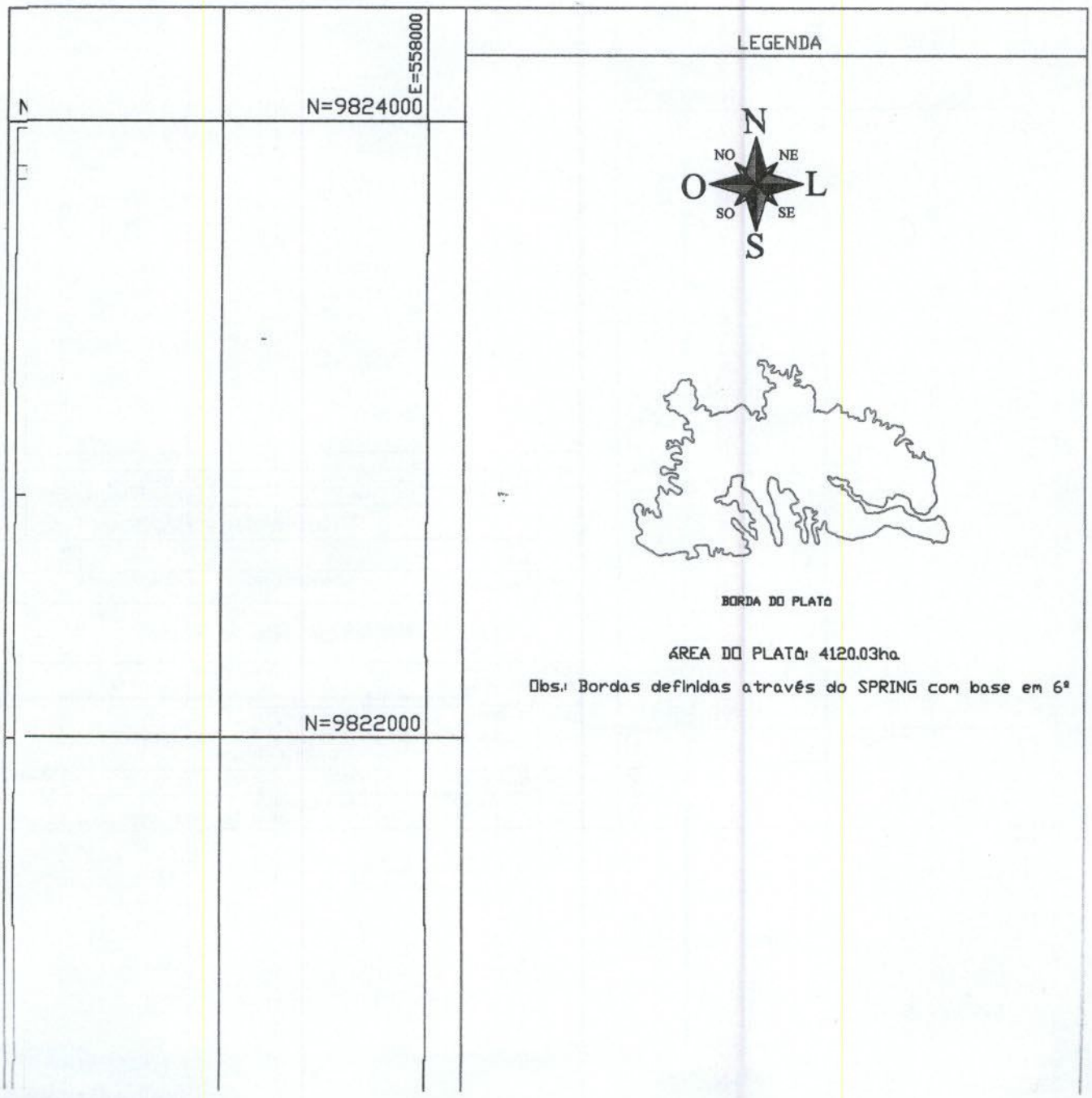
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

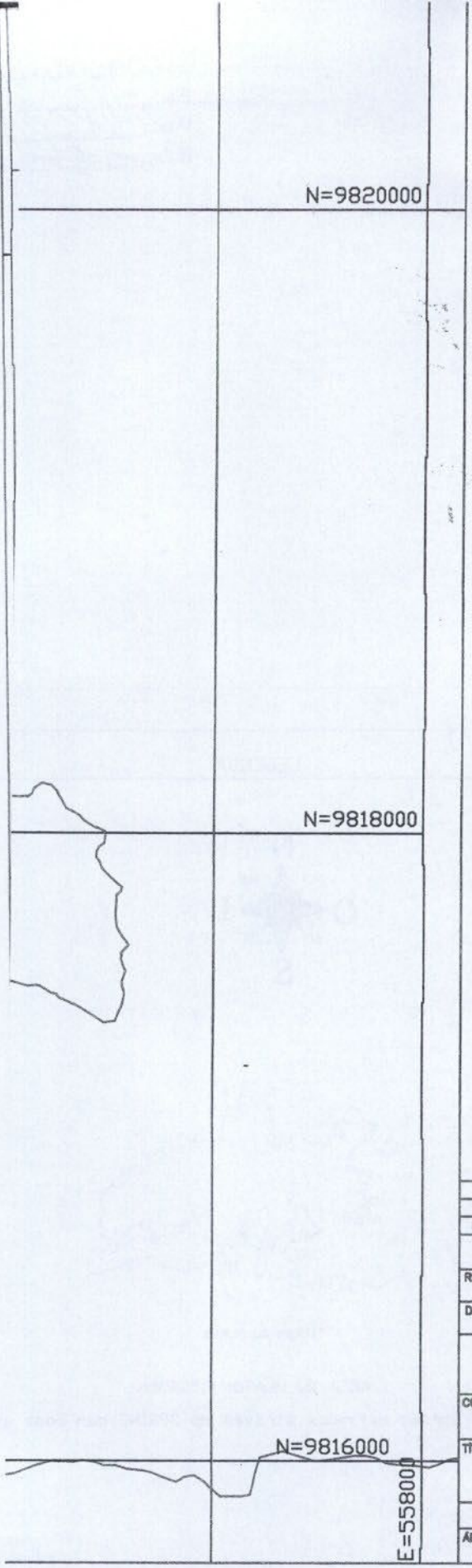
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Chave de autenticação	FJS4XEFXQHYH8T4T

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 473
Proc.: 4868/10
Rubr.:





ÁREA TOTAL DE SUPRESSÃO: 1852.03ha

Área	ha
1	3.24
2	8.34
3	26.92
4	2.97
5	1810.56
Total	1852.03

REV.	DATA	POR	DESCRIÇÕES DAS REVISÕES
0	08.09.2015	RFS	EMISSÃO INICIAL

Platô Monte Branco

RESP.	PROJ.	APROV.	DES.
	LFPS	EFS	RFS

DATA: 08.09.2015

RESPONSÁVEL TÉCNICO – ELABORAÇÃO PLANTA:

MRN Mineração Rio do Norte

COORD.: UTM/SIRGAS MD -67

ESCALA GRÁFICA: 0 — 1000m

TÍTULO DO DESENHO

AREA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO ALTERNATIVO DO SOLO
PLATÔ MONTE BRANCO

ORIXIMINÁ/PA

PROJETO: MRN–PORTO TROMBETAS

FORMATO: A1

ÁREA: MINA

ESCALA: 1:20.000

ARQUIVO ELETRÔNICO: MRN_MB_DSMT_1852,03ha_2015

INSTITUTO NATUREZA AMAZÔNICA

INAM

Relatório do Inventário Florestal Amostral do Platô Monte Branco

Porto Trombetas - Pará

Maio/2010

EQUIPE TÉCNICA

Coordenador Geral

Rodrigo Antonio Pereira Junior - Engenheiro Florestal e Segurança no Trabalho, Msc.

Coordenador de Campo

Magno de Jesus Siqueira Reis - Engenheiro Florestal

Apoio Administrativo

Silvia Nirlena Maia Beckmann – Gestora Administrativa, Esp. Docência do Ensino Superior

Técnicos Florestais

Adelson da Luz Oliveira

Vanilton Magalhães Pantoja

Parabotânicos (identificadores)

Cícero Silvestre da silva

Isaac Aureliano Coelho da Silva

Marlúcio Marinho de Oliveira

Raimundo Lima Goulart

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

1. INTRODUÇÃO

O Platô Monte Branco tem uma área correspondente a 3750ha e está localizado no interior da Floresta Nacional Saracá Taquera, em Porto Trombetas, no município de Oriximiná-Pa, onde a Mineração Rio do Norte – MRN desenvolve suas atividades minerarias de produção de bauxita.

Assim, o inventário florestal por amostragem no Platô Monte Branco foi realizado em duas etapas, de outubro a dezembro de 2009 e de janeiro a fevereiro de 2010. Nessas etapas foram inventariadas 558 unidades amostrais, distribuídas nos três ambientes do Platô (Topo, Encosta e Vale) e na futura estrada de acesso Saracá-Monte Branco, sendo registradas 29192 plantas distribuídas em 7 formas de vida vegetal.

Com vistas à produção de informações acuradas para dar subsídios técnicos para o licenciamento do empreendimento Platô Monte Branco, os resultados do inventário florestal amostral do referido Platô são demosntrados no presente documento.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivos Gerais

O inventario florestal amostral do Platô Monte Branco tem como objetivo principal o levantamento dendrométrico e florístico dos estratos superior, sub-bosque, estrato inferior e epifitas em unidades amostrais de 10 x 250m instaladas no Topo, Encosta e Vale (Baixio) do Platô Monte Branco e futura estrada de acesso Saracá-Monte Branco, na FLONA Saracá-Taquera,

2.2. Objetivos Especificos

1. Realizar via procedimento amostral, levantamento florístico e fitossociológico contendo classificação taxonômica, nome científico e vulgar;
2. Mapa de localização georreferenciada das unidades amostrais;
3. Identificar e mapear, com base nas informações disponíveis e levantamentos de campo, as fitofisionomias presentes, estado de conservação e fauna associada, apresentando, para cada fitofisionomia os diferentes estratos e estimativa de dimensão da área ocupada, em valores absolutos e percentuais;
4. Apresentar os resultados do Inventário Florestal, incluindo informações sobre dominância, abundância e freqüência das espécies;
5. Análise florística, estrutural, estatística (45) e volumétrica da população;
6. Caracterizar a vegetação por estágio sucessional;
7. Análise de dinâmica florestal em relação ao levantamento realizado em 2006 a ser disponibilizado pelo Contratante;
8. Identificar os diferentes estratos vegetais ocorrentes, destacando as espécies vegetais e endêmicas, raras, ameaçadas de extinção e de valor econômico e de interesse científico;

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

3. METODOLOGIA

3.1. Caracterização da Área de Estudo

3.1.1. LOCALIZACAO E ACESSO

O Platô Monte Branco está localizado na Floresta Nacional de Saraca-Taquera (Figura 1) esta inserida na mesoregiao do Médio Amazonas Paraense entre os municipios de Oriximina, Faro e Terra Santa. A Flona esta situada entre as coordenadas geograficas 01°20' e 01°55' de latitude Sul e 56°00' e 57°15' de longitude Oeste, localizada na margem direita do rio Trombetas. O acesso a FLONA foi feito por via aérea, a partir de Belem até Porto Trombetas. A partir de Porto Trombetas até o Platô Monte Branco o acesso foi feito via rodoviária.

3.1.2. CLIMA

O clima da região onde esta localizada a Flona Saraca-Taquera é do tipo Af, segundo a classificação Koppen, com uma estação chuvosa (dezembro a maio) e média de precipitação pluviométrica de 268,8mm, sendo os meses de fevereiro a abril os mais chuvosos e a estação seca (julho a outubro) com media de 72,3mm. A região apresenta temperatura média de 26°C, precipitação pluviométrica média de 2.197mm, a umidade relativa média de 81% e insolação anual média de 2.026 horas (SALOMAO & MATOS, 2002; IBAMA, 2001).

3.1.3. GEOLOGIA

A área da Flona Saracá-Taquera e composta geologicamente por sedimentos da Formação Barreiras, originada durante o Cretáceo-Terciário, e por sedimentos quaternários recentes. A litologia da Formação Barreiras e composta por intercalações de arenitos e argilitos de origem fluvial, lacustre e estuarina. Os arenitos variam de finos a médios, tendo cores avermelhadas com estratificação cruzada, argilosos, cauliniticos, friáveis e seixos de quartzo esparsos. Os argilitos têm cores vermelhas, são maciços e laminados. Os sedimentos recentes da região são representados pelos aluviões dos rios e pelos sedimentos argilosos do fundo dos lagos e das planícies de inundação. (SALOMAO & MATOS, 2002; IBAMA, 2001).

3.1.4. GEOMORFOLOGIA

A geomorfologia caracteriza-se pela presença de vários platôs de topo aplainado, de encostas geralmente íngremes e apresentando um desnível médio em relação ao rio Trombetas de 140 m. Estes platôs de até 40 km^2 de extensão perfazem cerca de 10% da superfície da Floresta Nacional. A área restante e dominada pelas terras baixas, ao qual correspondem superfícies levemente onduladas, cortadas por inúmeros igarapés e margeados por vastos igapós inundados nas épocas de enchentes que constituem o vale do rio Trombetas.

A região da Flona Saracá-Taquera possui domínio estrutural classificado como Planalto Dissecado Rio Trombetas - Rio Negro. Onde nas proximidades do Rio Trombetas, há unidades de relevos tabulares, cujos topos foram aplainados pela pediplanação pliopleistocênica. Pertence a uma vasta planície sedimentar que forma o assoalho da Bacia Amazônica, sendo que sua quase totalidade formada por terrenos terciários e em pequena proporção de depósitos quaternários e aliviões modernos (MRN, 2001).

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

3.1.5. SOLOS

As classes de solos predominantes na Floresta Nacional de Saracá-Taquera são os argilosos, gleissolos, latossolos e neolossos, distribuídos nos seguintes grupos:

o Argilosos – ocorrência bastante abundante no interior da FLONA, distribuídos em argissolos vermelho-amarelos alumínicos típicos e argissolo vermelho-amarelo distrófico arênico;

o Gleissolos - mais encontrado em áreas mais baixas e alagáveis;

o Latossolos - o tipo de solo mais comum encontrado na região da FLONA e o latossolo amarelo distrófico, textura argilosa, que compreende solos minerais com horizonte b latossólico, isto é, em estágio avançado de intemperização, com predominância de argilas pouco reativas, quartzo e outros materiais resistentes. Destacam-se ainda latossolo amarelo alumínico e latossolo vermelho-amarelos; e

o Neossolos - apresentam maior expressão geográfica na FLONA, tendo sido identificados na área s seguintes subgrupos neossolo quartzarênico órtico gleico e neossolo quartzarênico órtico típico. (SALOMAO & MATOS, 2002; IBAMA, 2001).

3.1.6. VEGETAÇÃO

Na Floresta Nacional de Saracá-Taquera prevalecem as seguintes formações vegetais: Floresta Ombrófila Densa, Formações Pioneiras com influencia fluvial e Campinarana, (IBAMA, 2001). A principal cobertura vegetal da região e a Floresta Ombrófila Densa, com variações geralmente associadas as feições geomorfológicas. Em função da sua posição no relevo a Floresta Ombrófila Densa foi subdividida nos seguintes tipos: platôs (Submontana de Platôs) e encostas (Submontana) e Floresta Ombrofila Densa das Terras Baixas, nas regiões mais baixas do relevo.

Segundo o Manual Técnico da Vegetação Brasileira (1991) a Floresta Ombrófila Densa recobre, em geral, planícies fluviais ou costeiras, cobertas por formações tubuliformes de origem terciária. Apresenta estrutura uniforme, composta de arvores de grandes diâmetros (maiores que 80 cm de DAP), grande altura (acima de 40m) e elevada biomassa. Sua vegetação e dominada por fanerófitos (Macro e Mesofanerófitos), além de lianas lenhosas e epífitas. A característica principal desse tipo florestal são os ambientes ombrófilos, relacionados com fatores climáticos tropicais de elevadas temperaturas e altas precipitações pluviométricas. Por isso, sua vegetação e representada por árvores perenifolias, com brotos foliares sem proteção contra a seca.

Segundo informações do Projeto RADAM (1978), a estrutura da floresta ombrófila densa e caracterizada por um estrato superior uniforme (dossel emergente), composta de indivíduos com grandes copas e troncos altos e retilíneos, e ainda um estrato secundário na camada abaixo do dossel emergente, constituído de espécies que podem se desenvolver em condições de forte sombra, sendo as principais espécies que caracterizam o estrato emergente: *Dinizia excelsa* (Angelim-vermelho) da familia *Mimosaceae*, *Lecythis prancei* (Jarana), *Cariniana micrantha* (Tauari), *Eschweilera spp.* (Matamata) e *Lecythis pisonis* (Castanha-sapucaia) da Familia *Lecythidaceae*, *Manilkara spp.* (Macaranduba) da família *Sapotaceae*, *Protium sp.* (Breu) da familia *Burseraceae*, *Pouteria spp.* (Abiu) da família *Sapotaceae*, *Brosimum spp.* (Amapa) da familia *Moraceae*, e *Goupia glabra* (Cupiuba) da Família *Celastraceae*.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

3.2. Coleta dos Dados

3.2.1. INTENSIDADE DO LEVANTAMENTO

Para a determinação da composição florística e o levantamento fitossociológico foi adotado o método de parcelas, com a instalação de unidades amostrais de 10m x 250 m (2.500 m²), dentro de uma área de 3.750,00 ha, as amostras foram dispostas em 04 ambiente: Platô, Encosta, Vale e estrada de acesso. Foram amostrados 03 estratos da vegetação nas áreas estudadas: estrato superior, sub-bosque e estrato inferior.

Nas unidades amostrais foram registrados, de todos os indivíduos arbóreos, a Circunferência a Altura do Peito (CAP), medida à altura de 1,30m do solo, em centímetros, e tomado o nome da espécie. Somente aqueles espécimes que não foram determinados a campo, foram coletados material testemunho, vegetativo ou fértil, para posterior reconhecimento com base em acervo em herbários pertinente.

3.2.2. DELIMITAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS PARCELAS

As parcelas foram demarcadas fisicamente em campo e identificadas, através de delimitação com fita plástica em cor facilmente avistada em campo (branca, amarela, laranja, ou vermelha), e instalação de estacas de marco, feitas no próprio local, marcadas com tinta.

A identificação foi realizada por código alfa-numérico, contendo o número da amostra, utilizando caneta de marcação permanente, sobre a fita plástica. Ainda para facilitar a identificação, nos vértices de cada amostra, foram instaladas as estacas de marco, de madeira.

No local foi determinada a coordenada UTM, com uso de equipamento de GPS (Global Positioning System - Sistema de Posicionamento Global), de um ponto de referência para o acesso à amostra e às sub-unidades (interior da amostra), cuja distância e direção de deslocamento foi tomado, respectivamente, com trena e bússola.

As trilhas de acesso às amostras foram demarcadas com estacas de madeira, instaladas nos pontos de início e fim de cada uma, para orientação, e estas receberão marcação com tinta ou fita plástica de cor de fácil localização em campo. Foi utilizado um formulário padrão, de campo, para registro das informações de localização e identificação da área, como nome da área, coordenada UTM, tipo e nome da via de acesso, referência hidrográfica (rio, igarapé, lago) mais próxima.

Na faixa de amostragem, com uma extensão de 250 m por 10 m de largura, foram alocadas, no inicio de cada uma delas, as 03 sub-unidades amostrais, obedecendo o mesmo sentido de orientação dos transectos. A linha central da unidade amostral com dimensão longitudinal de 10 m, tendo 5 metros para cada lado demarcados com estacas, perfazendo a dimensão transversal de 10 m. Nos vértices da unidade amostral e na linha central da amostra foram instaladas estacas a cada 5 m, a partir do seu início.

Dentro de cada unidade amostral foram instalados 3 sub-unidades amostrais, uma para cada nível de amostragem da vegetação, registrando os indivíduos conforme os critérios apresentados na Figura 2 e Tabela 1. Os dados coletados foram registrados em fichas de campo (Anexo 1) e posteriormente processados para obtenção dos resultados.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

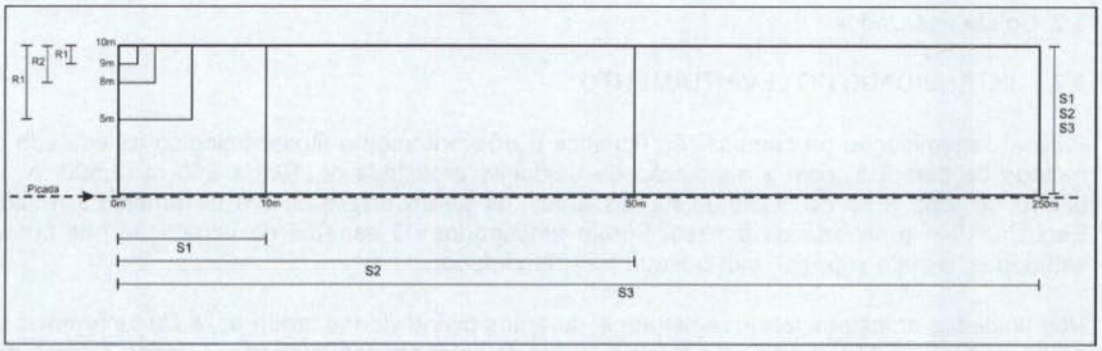


Figura 2 – Delimitação de Amostragem, por Sub-unidade e Nível Amostral.

Tabela 1 – Critérios de Amostragem, por sub-unidade e Nível Amostral.

NÍVEL	*TAMANHO*	*LOCALIZAÇÃO*	*INDIVÍDUOS MEDIDOS*	*PARÂMETROS MEDIDOS*	*ESTRATOS*
R1	1 m x 1 m (1 m2)	Inicio da parcela, canto esquerdo.	Plantas com h < 0,10 m.	Nome comum e contagem do número de indivíduos	Estrato Inferior
R2	2 m x 2 m (4 m2)	Inicio da parcela, canto esquerdo.	Plantas com 1,5 m> h > 0,10 m.	Nome comum e contagem do número de indivíduos	
R3	5 m x 5 m (25 m2)	Inicio da parcela, canto esquerdo.	Plantas com CAP > 15 cm.	Nome comum e contagem do número de indivíduos	
S1	10 m x 10 m (100 m2)	4,0 % da amostra.	Plantas com CAP > 31 cm	CAP*; nome comum da espécie; altura; qualidade do tronco; copa	Sub-bosque
S2	10 m x 50 m (500 m2)	20 % da amostra.	Plantas com CAP > 62 cm	CAP*; nome comum da espécie; altura; qualidade do tronco; copa	
S3	10 m x 250 m (250 m2)	100 % da amostra.	Plantas com CAP > 124 cm	CAP*; nome comum da espécie; altura; qualidade do tronco; copa	Estrato superior

CAP = Circunferência a Altura do Peito.

3.2.3 – COLETA DE DADOS NA UNIDADE AMOSTRAL

Dentro de cada unidade amostral foram medidos todos os indivíduos arbóreos cuja Circunferência a Altura do Peito (CAP), for igual ou maior que 15 cm.

Os indivíduos menores (existentes nas sub-unidades R1, R2 e R3) foram contado, registrando-se o valor do CAP, quando possível sua medição, o nome comum ou vulgar da espécie. O critério de inclusão, para o enquadramento dos indivíduos foi o seguinte:

- Árvore normal: para a medição do CAP das árvores normais foi tomado o cuidado de manter a fita ou trena na posição horizontal em relação ao solo;

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

•Árvore em terreno inclinado: a medição do CAP foi medido pelo ponto mais elevado do terreno;

•Árvore inclinada: o CAP foi tomado com a fita métrica em orientação perpendicular ao eixo do tronco da árvore;

•Árvore com bifurcação abaixo de 1,30 m: foram consideradas duas árvores, ou seja, medida e anotada a circunferência dos dois fustes;

•Árvore com bifurcação acima de 1,30 m: foi considerada uma árvore e medido o CAP normalmente; e,

•Árvore com deformação ou sapopema no ponto de medição: o ponto de medida foi considerado um pouco acima da região defeituosa.

3.2.4 – PONTOS DE MEDIÇÃO DE CAP

As informações coletadas foram anotadas em formulários de coleta de dados, no qual constam ainda locais para registro do tipo de fora de vida, ambiente, e o número referência de eventual fotografia.

3.2.5 – PROCESSAMENTO DOS DADOS COLETADOS

Os dados coletados em campo foram transferidos para planilhas eletrônicas, identificadas separados por unidades amostrais (parcelas) e por sub-unidade de amostra, em tabelas-base para o processamento.

Os resultados do processamento são os parâmetros fitossociológicos densidade, dominância e freqüência, absoluta e relativa, o índice de valor de importância. A composição florística será descrita de acordo com as espécies, gênero, família botânica em função de cada forma de vida levantada. A diversidade florística será quantificada por meio do índice de Shanon-Wiener, em relação a todas as espécies levantadas.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

4. RESULTADOS

4.1. Localização Georreferenciada das Unidades Amostrais

O inventario florestal amostral do Platô Monte Branco nos seus ambientes de Topo, Encosta e Vale e futura estrada de acesso Saracá-Monte Branco, foi realizado em duas etapas: a primeira etapa de 8 de outubro a 21 de dezembro de 2009, e a segunda etapa de 11 de janeiro a 17 de fevereiro de 2010. Nessa primeira etapa foram feitas as coletas de dados dendrométricos e floristico em 358 unidades amostrais, sendo 308 no ambiente Topo do Platô, 27 na Encosta e 23 no Vale. Na segunda etapa foram inventariadas 200 unidades amostrais, sendo 73 nos ambiente Encosta e 77 no Vale do Platô e 50 na área da estrada Saracá-Monte Branco. No total foram instaladas 558 unidades amostrais (Anexo 2) nas quais foram coletados dados dendrométricos e floristico, sendo 308 no ambiente do Topo do Platô, 100 na Encosta e 100 no Vale, além as 50 unidades na futura estrada Saracá-Monte Branco (Anexo 3).

4.2. Composição Florística

Considerando-se todos os indivíduos das sete formas de vidas inventariadas nos seis níveis de medição (Tabela 1) e nos três ambientes (Topo, Encosta e Vale) do Platô Monte Branco (Figura 3), foram registradas 26865 plantas, distribuídas em 750 espécies e 267 gêneros, pertencentes a 89 famílias botânicas (Tabela 2 e Anexo 4). Considerando a forma de vida de cada uma das 26865 plantas inventariadas (Figura 3): 22421 são árvores (663 espécies, 221 gêneros e 62 famílias), 1337 palmeiras (15 espécies e 9 gêneros), 1983 cipós (37 espécies, 22 gêneros e 15 famílias), 36 gramíneas (3 espécies e 2 gêneros), 638 epífitas e hemiepífitas (25 espécies, 7 gêneros e 4 famílias), 188 arbustos e ervas (6 espécies, 5 gêneros e 5 famílias) e 262 plantas de outras formas de vida (1 espécie, 1 gênero e 1 família).

Tabela 2 - Distribuição do número de espécies (N.Esp.) e número de indivíduos registrados (N) de todas as espécies das formas de vida inventariadas, nos ambientes do Platô Monte Branco, 2010.

	Topo				Encosta				Vale				Platô			
FV	N esp	N gen	N fam	N	N esp	N gen	N fam	N	N esp	N gen	N fam	N	N esp	N gen	N fam	N
1 - árvores	618	215	62	13738	292	148	50	4464	285	143	49	4219	663	221	62	22421
2 - palmeiras	12	8	1	764	11	6	1	263	13	8	1	310	15	9	1	1337
3 - cipós	32	20	14	1278	28	18	13	422	28	18	12	283	37	22	15	1983
4 - capins	2	2	1	16	3	2	1	11	3	2	1	9	3	2	1	36
5 - epifitas, hemiepifitas	21	6	4	404	11	4	2	74	18	7	4	160	25	7	4	638
6 - ervas, arbustos	4	3	3	124	4	3	3	23	5	4	4	41	6	5	5	188
7 – outros *	1	1	1	204	1	1	1	31	1	1	1	27	1	1	1	262
Total	**690**	**255**	**86**	**16528**	**350**	**182**	**71**	**5288**	**353**	**183**	**72**	**5049**	**750**	**267**	**89**	**26865**

*: Briófitas e Pteridófitas.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

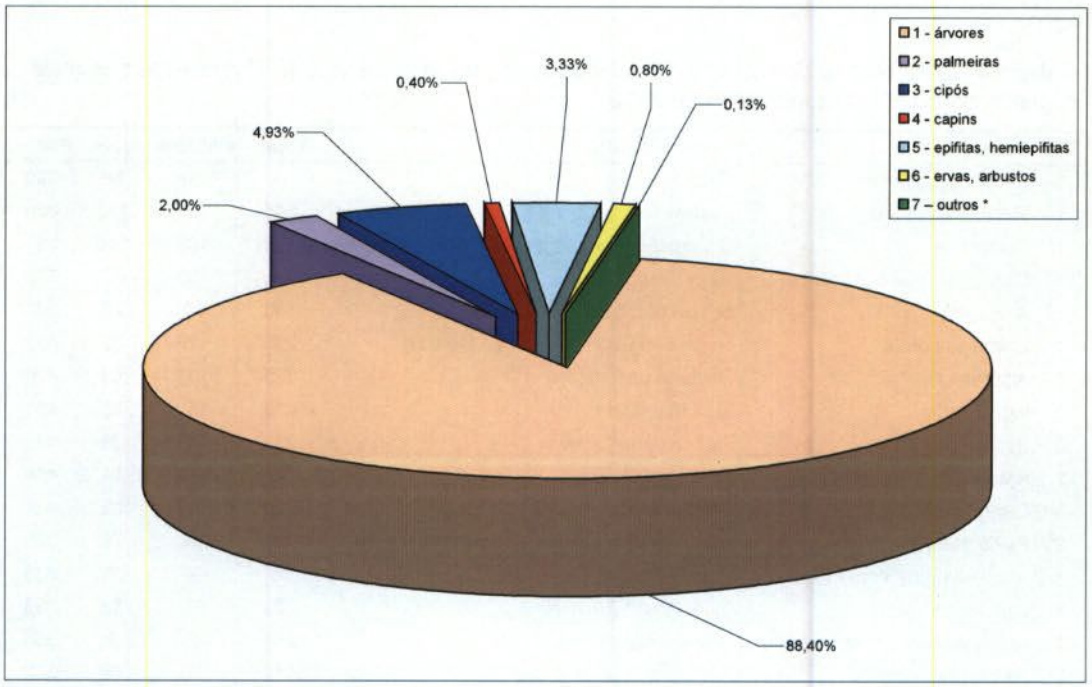


Figura 3 – Distribuição percentual das formas de vida vegetal inventariadas e identificadas e no Platô Monte Branco, 2010.

As famílias, Sapotaceae (3303), Violaceae (2090), Lecythidaceae (1913), Fabaceae-Mimosoideae (1776), Arecaceae (1337), Fabaceae-Papilionoideae (1241), Chrysobalanaceae (1214), Burseraceae (1008), Apocynaceae (986), Myrtaceae (931), Annonaceae (919), Lauraceae (910), Fabaceae-Caesalpinioideae (774), Araceae (605), Euphorbiaceae (591), Moraceae (516) e Bignoniaceae (504), bem como, os gêneros Pouteria (2502), Rinorea (2058), Eschweilera (1589), Ingá (1239), Protium (892), Licania (859), Geissospermum (811), Ocotea (679), Myrcia (588) e Guatteria (519) apresentaram maior número de indivíduos inventariados em todo o Platô Monte Branco (Anexo 3). E, as espécies que apresentaram maior número de indivíduos inventariados em todo o Platô Monte Branco (Tabela 3 e Anexo 4) foram: Canela de jacamim (*Rinorea riana*) com 990 indivíduos, Matamatá branco (*Eschweilera coriácea*) com 950 indivíduos, Quinarana (*Geissospermum sericeum*) com 811 indivíduos, Canela de jacamim branco (*Rinorea racemosa*) com 752 indivíduos, Araçapeú (*Myrcia mutiflora*) com 548 indivíduos, Envira pindaúba (Ryania angustifolia) com 491 indivíduos e Abiurana (Pouteria decorticans) com 476 indivíduos.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 3 - Distribuição do número de indivíduos (N) e forma de vida (FV) das espécies mais registradas no Platô Monte Branco, 2010.

FV	Nome Popular	Nome Científico	Topo	Encosta	Vale	Platô
1	Canela de jacamim	Rinorea riana	749	185	56	990
1	Matamatá branco	Eschweilera coriacea	645	153	152	950
1	Quinarana	Geissospermum sericeum	472	193	146	811
1	Canela de jacamim branco	Rinorea racemosa	526	139	87	752
1	Araçapeú	Myrcia mutiflora	460	60	28	548
1	Envira pindaúba	Ryania angustifolia (Turcz.) Monach.	296	110	85	491
1	Abiurana	Pouteria decorticans	320	103	53	476
1	Ingá branco	Inga marginata	259	92	80	431
2	Bacabeira	Oenocarpus bacaba	289	98	39	426
1	Breu branco	Protium pallidum	177	143	94	414
1	Envira preta	Guatteria poeppigiana	228	101	85	414
2	Palha preta	Attalea attaleoides (Barb.Rodr.) Wess.Boer	227	64	79	370
1	Abiu, Abiurana vermelha	Pouteria caimito	59	96	180	335
1	Ingá xixica	Inga Alba	209	66	58	333
1	Acariquarana, Jacamim preto	Rinorea guianensis	294	9	2	305
2	Palmeira murumurú	Astrocaryum murumuru	144	70	88	302
1	Louro preto	Ocotea caudata	125	77	99	301
1	Caripé	Licania octandra	153	62	80	295
1	Casca seca, Pintadinho	Licania sp.9	1	128	143	272
1	Gombeira amarela	Candolleodendron brachystachyum	150	62	58	270
	Subtotal	**20**	**5783**	**2011**	**1692**	**9486**
	Demais espécies	**730**	**10745**	**3277**	**3357**	**17379**
	Total	**750**	**16528**	**5288**	**5049**	**26865**

No Topo do Platô foram registradas 16528 plantas em 690 espécies e 255 gêneros de 86 famílias botânicas (Tabela 2 e Anexo 4). Considerando a forma de vida de cada uma das 16528 plantas inventariadas nessa tipologia, 13738 eram árvores (618 espécies), 764 eram palmeiras (12 espécies), 1278 eram cipós (32 espécies), 16 eram gramínea (2 espécie), 404 eram epífitas (21 espécie), 124 eram arbusto e erva (4 espécie) e 204 eram outras formas de vida (1 espécie) (Figura 5, Tabela 2 e Anexo 4). As famílias, Sapotaceae (1954), Violaceae (1605), Lecythidaceae (1207), Fabaceae-Mimosoideae (1081), Fabaceae-Papilionoideae (845), Arecaceae (764), Myrtaceae (656), Annonaceae (606), Chrysobalanaceae (560), Apocynaceae (555), Burseraceae (548), Lauraceae (530), Fabaceae-Caesalpinioideae (513), Euphorbiaceae (427), Araceae (379), Bignoniaceae (352), Salicaceae (296), Moraceae (284) e Melastomataceae (212), bem como, os gêneros Rinorea (1573), Pouteria (1448), Eschweilera (995), Ingá (746), Protium (477), Myrcia (477), Geissospermum (472), Ocotea (394), Licania (376), Guatteria (330), Oenocarpus (297), Ryania (296), Attalea (228) e Hevea (217) apresentaram maior número de indivíduos inventariados no Topo do Platô Monte Branco (Anexo 4). E, as espécies que apresentaram maior número de indivíduos inventariados no Topo do Platô Monte Branco, estando essas espécies presentes nas três áreas inventariadas (Tabela 3 e Anexo 3) foram: Canela de jacamim *(Rinorea riana)* com 749 indivíduos, matamatá branco (*Eschweilera coriácea*) com 645 indivíduos, canela de jacamim branco (*Rinorea racemosa*) com 526 indivíduos, quinarana (*Geissospermum sericeum*) com 472 indivíduos, araçapeú (*Myrcia mutiflora*) com 460 indivíduos e abiurana (Pouteria decorticans) 320 indivíduos.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Na área da Encosta do Platô Monte Branco as 5288 plantas registradas estão distribuídas em 350 espécies e 182 gêneros de 71 famílias botânicas (Tabela 2 e Anexo 3). Considerando a forma de vida de cada uma das 5288 plantas inventariadas nessa área: 4464 eram árvores (292 espécies), 263 eram palmeiras (11 espécies) e 422 eram cipós (28 espécies), 11 eram gramíneas (3 espécies), 74 eram epífitas (11 espécies), 23 eram ervas ou arbustos (4 espécies) e 31 eram outras formas de vida (1 espécie) (Figura 5, Tabela 2 e Anexo 3). As famílias, Sapotaceae (618), Fabaceae-Mimosoideae (372), Lecythidaceae (361), Violaceae (336), Chrysobalanaceae (308), Burseraceae (266), Arecaceae (263), Apocynaceae (240), Fabaceae-Papilionoideae (191), Lauraceae (191), Annonaceae (166), Rubiaceae (162), Myrtaceae (141), Moraceae (127), Fabaceae-Caesalpinioideae (125), Salicaceae (110) e Euphorbiaceae (102), bem como, os gêneros Pouteria (498), Rinorea (336), Eschweilera (320), Ingá (271), Protium (237), Licania (221), Geissospermum (193), Ocotea (140), Ryania (110), Guatteria (104) e Oenocarpus (100) apresentaram maior número de indivíduos inventariados na Encosta do Platô Monte Branco (Anexo 3). E, as espécies Quinarana (*Geissospermum sericeum*) com 193 indivíduos, Canela de jacamim (*Rinorea riana*) com 185 indivíduos, matamatá branco (*Eschweilera coriácea*) com 153 indivíduos, Breu branco (*Protium pallidum*) com 143 indivíduos, Canela de jacamim branco (*Rinorea racemosa*) com 139 indivíduos, Casca seca, Pintadinho (*Licania sp.9*) com 128 indivíduos, Envira pindaúba (Ryania angustifolia) com 110 indivíduos, Abiurana (Pouteria decorticans) com 103 indivíduos e Envira preta (*Guatteria poeppigiana*) com 101 indivíduos, foram os que apresentaram maior número de indivíduos inventariados na Encosta do Platô Monte Branco, estando essas espécies presentes nas demais áreas inventariadas (Tabela 3 e Anexo 4).

Na área do Vale do Platô Monte Branco as 5049 plantas registradas estão distribuídas em 353 espécies e 183 gêneros de 72 famílias botânicas (Tabela 2 e Anexo 4). Considerando a forma de vida de cada uma das 5049 plantas inventariadas nessa área: 4219 eram árvores (285 espécies), 310 eram palmeiras (13 espécies) e 283 eram cipós (28 espécies), 9 eram gramíneas (3 espécies), 160 eram epífitas (18 espécies), 41 eram ervas ou arbustos (5 espécies) e 27 eram outras formas de vida (1 espécie) (Figura 4, Tabela 2 e Anexo 4). As famílias, Sapotaceae (731), Chrysobalanaceae (346), Lecythidaceae (345), Fabaceae-Mimosoideae (323), Arecaceae (310), Fabaceae-Papilionoideae (205), Burseraceae (194), Apocynaceae (191), Lauraceae (189), Araceae (153), Violaceae (149), Rubiaceae (148), Annonaceae (147), Fabaceae-Caesalpinioideae (136), Myrtaceae (134), Moraceae (105) e Melastomataceae (101), bem como, os gêneros Pouteria (556), Eschweilera (274), Licania (262), Ingá (222), Protium (178), Rinorea (149), Geissospermum (146) e Ocotea (145) apresentaram maior número de indivíduos inventariados no Vale do Platô Monte Branco (Anexo 3). E, as espécies que apresentaram maior número de indivíduos inventariados no Vale do Platô Monte Branco, estando essas espécies presentes nas três áreas inventariadas (Tabela 3 e Anexo 4) foram: Abiurana vermelha (*Pouteria caimito*) com 180 indivíduos, Matamatá branco (*Eschweilera coriácea*) com 152 indivíduos, Quinarana (*Geissospermum sericeum*) com 146 indivíduos e Casca seca, Pintadinho (*Licania sp.9*) com 143 indivíduos.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

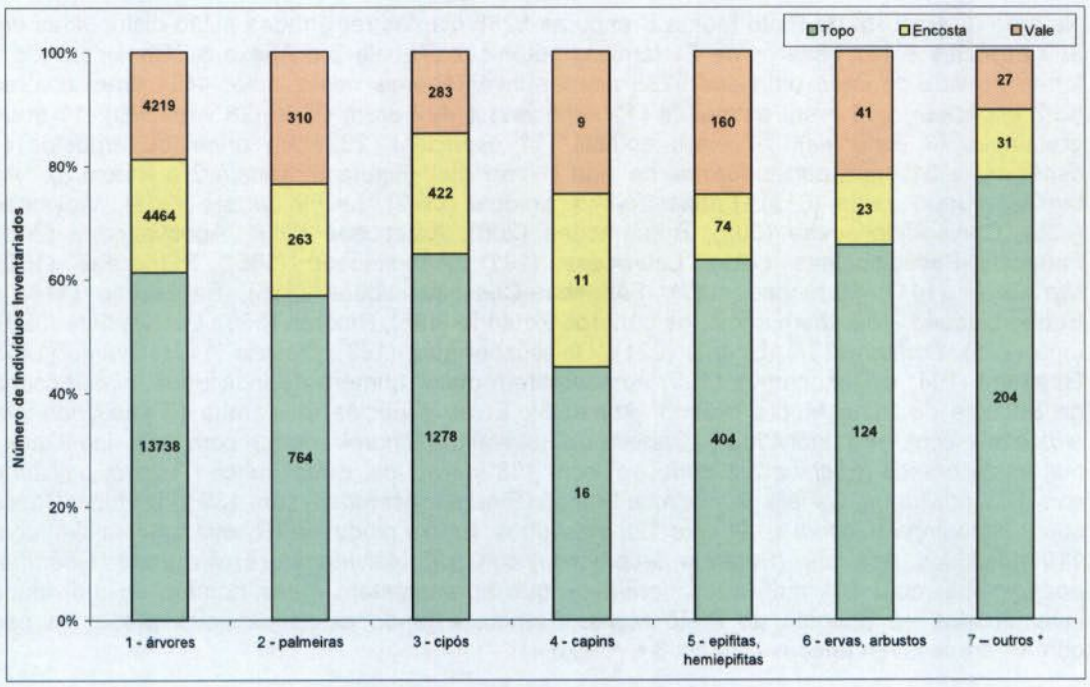


Figura 4 – Distribuição das formas de vida vegetal inventariadas e identificadas em cada ambiente do Platô Monte Branco, 2010.

4.3. Estrutura da Floresta

4.3.1. NÚMERO DE INDIVÍDUOS E ÁREA BASAL

Para todos os indivíduos arbóreos e palmeiras (formas de vida 1 e 2) inventariados com DAP a partir de 10,00 cm foram registradas 12346 plantas e 631 espécies botânicas em todo o Platô Monte Branco, o que resultou num total de 498,59 n ha^{-1} e área basal de 31,3220 m^2ha^{-1} (Tabela 4 e Anexo 5). No Topo do Platô os indivíduos inventariados (7367 plantas e 561 espécies) representam 479,00 n ha^{-1} e área basal de 31,4356 m^2ha^{-1} (Tabela 4 e Anexo 6). Na Encosta os indivíduos inventariados (2541 plantas e 267 espécies) representam 569,92 n ha^{-1} e área basal de 31,7929 m²/ha (Tabela 4 e Anexo 7). No Vale os indivíduos inventariados (2438 plantas e 241 espécies) representam 487,60 n ha^{-1} e área basal de 30,5010 m²/ha (Tabela 4 e Anexo 8).

No inventário do Platô Monte Branco realizado em 2006, a área basal encontrada foi de 31,89m^2ha^{-1}, apenas para árvores com DAP ≥ 10 cm, mostrando que os valores estimados a partir deste inventário de 2009 são um pouco inferiores aos de 2006, porém, com diferença pouco significativa entre esses valores, o que pode ser uma demonstração de que a floresta estuda tenha alcançado o seu clímax, e portanto, seu crescimento esteja sendo muito lento, o que reflete na diminuição ou estagnação do aumento da área basal.

Tabela 4 - Distribuição do número de indivíduos por hectare (N (n ha^{-1})) e área basal por hectare (G (m^2ha^{-1})) de todas as espécies arbóreas inventariadas, em classes de DAP, por área amostrada no Platô Monte Branco, 2010.

Ambiente do Platô	Forma de Vida (FV)	N (ind)			N (n ha^{-1})			G (m^2ha^{-1})		
		10cm-4 9,9cm	≥50cm	Total	10cm-4 9,9cm	≥50cm	Total	10cm-49, 9cm	≥50cm	Total
Topo	Árvores	4666	2651	7317	434,73	34,43	469,16	16,9235	14,2836	31,2071
	Palmeiras	47	3	50	9,81	0,04	9,84	0,2168	0,0117	0,2285
Subtotal		**4713**	**2654**	**7367**	**444,53**	**34,47**	**479,00**	**17,1403**	**14,2953**	**31,4356**
Encosta	Árvores	1734	777	2511	512,84	31,08	543,92	19,2428	12,0595	31,3023
	Palmeiras	30		30	26,00		26,00	0,4907		0,4907
Subtotal		**1764**	**777**	**2541**	**538,84**	**31,08**	**569,92**	**19,7335**	**12,0595**	**31,7929**
Vale	Árvores	1591	808	2399	436,28	32,32	468,60	17,9788	12,0550	30,0338
	Palmeiras	39		39	19,00		19,00	0,4672		0,4672
Subtotal		**1630**	**808**	**2438**	**455,28**	**32,32**	**487,60**	**18,4460**	**12,0550**	**30,5010**
Platô	Árvores	7991	4236	12227	450,41	33,35	483,76	17,5878	13,4070	30,9949
	Palmeiras	116	3	119	14,80	0,02	14,83	0,3200	0,0071	0,3271
Total		**8107**	**4239**	**12346**	**465,21**	**33,38**	**498,59**	**17,9078**	**13,4142**	**31,3220**

4.3.2. DISTRIBUIÇÃO DIAMÉTRICA

A distribuição diamétrica dos espécimes arbóreos e palmeiras mostra que o número de indivíduos por hectare, tanto em todo o Platô Monte Branco quanto nas ambientes de Topo, Encosta e Vale, vai diminuindo à medida que aumenta a classe de tamanho (Anexos 5, 6, 7,e 8 e Tabela 5). Esta relação de redução do número de indivíduos pelo aumento do diâmetro confirma a distribuição diamétrica numa curva tipo exponencial em forma de "J" invertido, nos três ambientes amostrados no Platô Monte Branco (Figuras 5, 6 e 7).

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

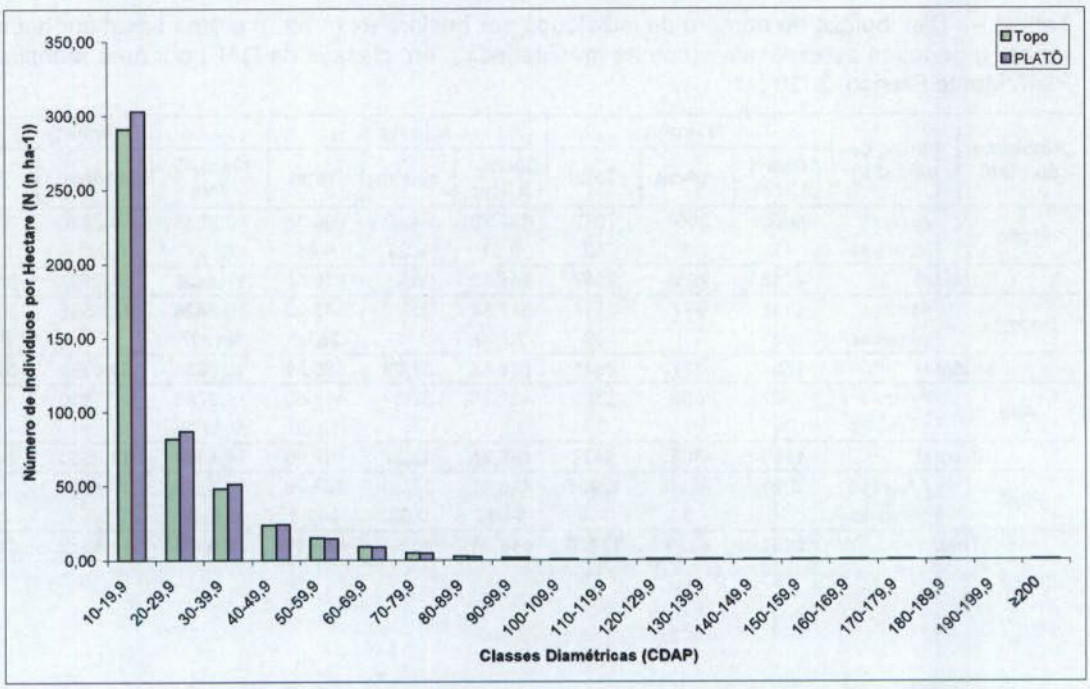


Figura 5 – Distribuição do número de indivíduos por hectare em classes diamétricas com amplitude de 10 cm, para os indivíduos arbóreos amostrados no Topo do Platô Monte Branco.

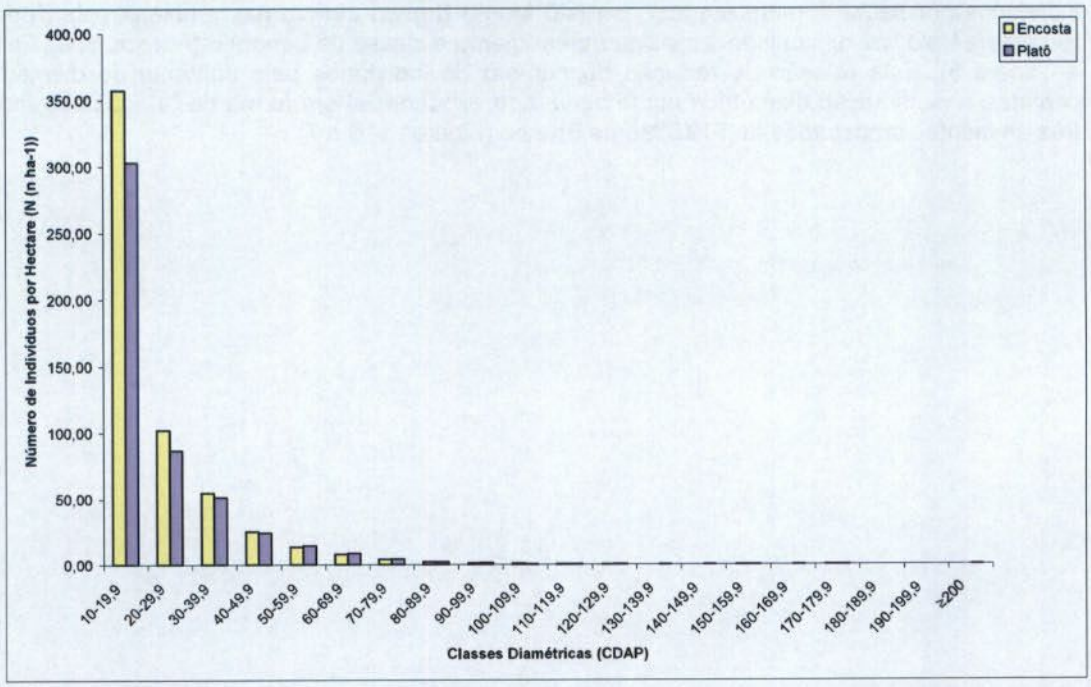


Figura 6 – Distribuição do número de indivíduos por hectare em classes diamétricas com amplitude de 10 cm, para os indivíduos arbóreos amostrados na Encosta do Platô Monte Branco.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

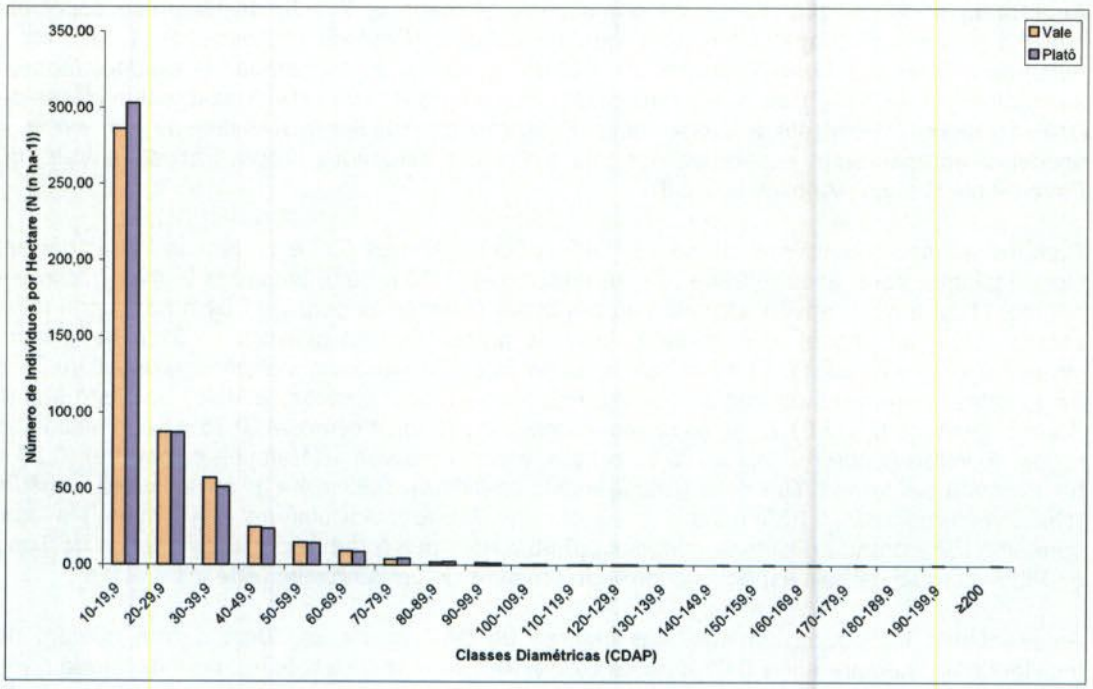


Figura 7 – Distribuição do número de indivíduos por hectare em classes diamétricas com amplitude de 10 cm, para os indivíduos arbóreos amostrados no Vale do Platô Monte Branco.

Tabela 5 - Distribuição do número de indivíduos por hectare (N (n ha^{-1})), área basal por hectare (G (m^2ha^{-1})) e altura comercial média (Hc (m)) em classes de DAP com amplitude de 10 cm, por ambiente amostrado no Platô Monte Branco.

CLASSES DIAMÉTRICAS	CDAP	TOPO		ENCOSTA		VALE		PLATÔ	
		N (n ha^{-1})	G (m^2ha^{-1})	N (n ha^{-1})	G (m^2ha^{-1})	N (n ha^{-1})	G (m^2ha^{-1})	N (n ha^{-1})	G (m^2ha^{-1})
10-19,9	1	290,92	4,7774	357,00	5,6331	286,00	4,8048	302,96	4,9513
20-29,9	2	81,90	3,8593	102,00	4,8771	87,20	4,1022	86,90	4,1075
30-39,9	3	48,19	4,7354	54,80	5,2440	57,20	5,6461	51,27	5,0148
40-49,9	4	23,53	3,7274	25,04	3,9792	24,88	3,8930	24,09	3,8096
50-59,9	5	14,70	3,4534	13,48	3,1424	14,60	3,4313	14,44	3,3878
60-69,9	6	8,84	2,8736	8,00	2,5785	9,08	2,9479	8,72	2,8301
70-79,9	7	4,70	2,0470	4,00	1,7232	3,80	1,6588	4,39	1,9068
80-89,9	8	2,35	1,3346	2,32	1,3284	1,96	1,1177	2,27	1,2907
90-99,9	9	1,44	1,0103	1,24	0,8660	1,52	1,0821	1,42	0,9960
100-109,9	10	0,52	0,4449	0,76	0,6488	0,44	0,3680	0,55	0,4699
110-119,9	11	0,43	0,4441	0,60	0,6132	0,16	0,1642	0,41	0,4223
120-129,9	12	0,45	0,5423	0,32	0,3867	0,40	0,4974	0,42	0,5028
130-139,9	13	0,26	0,3649	0,04	0,0554	0,12	0,1685	0,19	0,2653
140-149,9	14	0,16	0,2533	0,04	0,0679	0,04	0,0680	0,11	0,1803
150-159,9	15	0,16	0,2968	0,08	0,1592			0,11	0,2113
160-169,9	16	0,09	0,1961	0,04	0,0813	0,04	0,0834	0,07	0,1514
170-179,9	17	0,10	0,2492	0,12	0,2938			0,09	0,2089
180-189,9	18	0,06	0,1736			0,04	0,1074	0,05	0,1264
190-199,9	19	0,04	0,1116	0,04	0,1146	0,08	0,2292	0,05	0,1353
≥200	20	0,14	0,5405			0,04	0,1309	0,09	0,3534
Total		479,00	31,4356	569,92	31,7929	487,60	30,5010	498,59	31,3220

CDAP = Número da classe diamétrica correspondente ao intervalo com amplitude de 10cm.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Analisando a distribuição diamétrica por espécie (Anexos 6, 7 e 8) destacam-se espécies: cupiúba (*Goupia glabra*) (2,74 n ha^{-1}), guajará bolacha (*Pouteria oppositifolia*) (1,20 n ha^{-1}), quinarana (*Geissospermum sericeum*) (11,01 n ha^{-1}) e timborana (*Pseudopiptadenia suaveolens*) (1,28 n ha^{-1}), as quais ininterrupitamente apresentam indivíduos desde a classe de DAP 1 (10cm-19,9cm) até a classe de DAP 10 (100cm-109,9cm). Ressalta-se que essas 4 espécies, apresentaram espécimes nos três ambientes estudados (Topo, Encosta e Vale) do Platô Monte Branco (Anexos 6, 7 e 8).

Com indivíduos somente nas classes de DAP < 50cm (Anexos 6, 7 e 8), tem-se 226 espécies. Com destaque para: andirobarana (*Guarea guidonia*) (1,50 n ha^{-1}), embaúba branca (*Cecropia obtusa*) (1,35 n ha^{-1}), envira vermelha ou ata brava (*Fusaea longifólia*) (1,54 n ha^{-1}), ingá folha peluda (*Inga rubiginosa*) (0,76 n ha^{-1}), fruto de porco (*Guarea silvatica*) (1,31 n ha^{-1}), lacre vermelho (*Vismia latifólia*) (1,15 n ha^{-1}) e louro fofo (*Rhodostemonodaphne grandis*) (0,98 n ha^{-1}), todas presentes nos três ambientes estudados (Topo, Encosta e Vale) do Platô Monte Branco (Anexos 6, 7 e 8). E, as espécies vermelhinho (*Leonia cymosa*) (0,35 n ha^{-1}), rosadinho f. gde., f. verde (*Pouteria engleri*) (0,55 n ha^{-1}), espetorana verm. (*Matayba olygandra*) (0,28 n ha^{-1}), envira turi verm., Turi duro (*Bocageopsis multiflora*) (0,67 n ha^{-1}), envira preta f. média (*Guatteria umbonata*) (1,35 n ha^{-1}), breu grande (*Protium apiculatum*) (2,45 n ha^{-1}) e abiu vermelho folha grande (*Pouteria gongrijpii*) (0,65 n ha^{-1}) que foram registradas apenas no Topo do Platô, com as demais espécies ocorrendo em mais de um ambiente (Anexos 6, 7 e 8).

Apresentando indivíduos somente nas classes de DAP acima de 50cm e com número de indivíduos por hectare entre 0,01 n ha^{-1} e 0,03 n ha^{-1}, tem-se 35 espécies, com destaque para: açoita cavalo f. gde. (*Lueheopsis duckeana*) (0,01 n ha^{-1}), angelim rajado da mata (*Hymenolobium excelsum*) (0,02 n ha^{-1}), araçapeú branco (*Myrcia acuminata*) (0,01 n ha^{-1}), breu sucuruba f. áspera (*Trattinnickia lawrencei var. boliviana*) (0,01 n ha^{-1}), cachuá f. comprida (*Trichilia quadrijuga*) (0,02 n ha^{-1}), cariperana (*Hirtella racemosa*) (0,01 n ha^{-1}), envira surucucu f. gde. (*Duguetia surinamensis*) (0,01 n ha^{-1}), goiabarana br. (*Eugenia schomburgkii*) (0,01 n ha^{-1}), gombeira f. pel. (*Swartzia laxiflora*) (0,02 n ha^{-1}), guajará preto (*Pouteria venosa ssp. venosa*) (0,01 n ha^{-1}), guariúba jaquinha (*Batocarpus amazonicus*) (0,01 n ha^{-1}), jaboti br. (*Erisma gracilis*) (0,02 n ha^{-1}), jacareúba (*Calophyllum brasiliense*) (0,01 n ha^{-1}), jutaí f. pel. (*Hymenaea palustris*) (0,01 n ha^{-1}), louro do folhão (*Licaria sp.2*) (0,01 n ha^{-1}), mamorana da mata (*Bombax sp.1*) (0,02 n ha^{-1}), mandioqueira escamosa (*Qualea sp.1*) (0,01 n ha^{-1}), mandioqueira f. m. (*Qualea sp.2*) (0,02 n ha^{-1}), mandioqueirinha (*Qualea sp.3*) (0,01 n ha^{-1}), mangabarana chocolate (*Micropholis sp.1*) (0,01 n ha^{-1}), muirapiranga chorona (*Brosimum sp.1*) (0,01 n ha^{-1}), parinari de cutia (*Parinari sprucei*) (0,02 n ha^{-1}), pau de sangue f. miúda (*Connarus eryanthus*) (0,02 n ha^{-1}), pau para tudo (*Simaba cedron*) (0,02 n ha^{-1}), quarubatinga (*Vochysia guianensis*) (0,02 n ha^{-1}), saiuda (*NI1*) (0,04 n ha^{-1}), sapucaia f. gde. (*Lecythis zabucajo*) (0,01 n ha^{-1}), tauari branco (*Couratari sp.*) (0,03 n ha^{-1}), taxi f. pel. (*Sclerolobium guianensis*) (0,03 n ha^{-1}), tento f. amar. (*Ormosia sp.1*) (0,01 n ha^{-1}), tento f. miúda (*Ormosia sp.3*) (0,01 n ha^{-1}), tento laranja (*Ormosia flavum*) (0,01 n ha^{-1}), turi preto f. gde. (*Unonopsis rufescens*) (0,01 n ha^{-1}), uxi de morcego (*Andira inermis*) (0,01 n ha^{-1}) e uxirana paruru (*Vantanea guianensis*) (0,01 n ha^{-1}). Dentre estas, as espécies tauari branco (*Couratari* sp.) e turi preto f. gde. (*Unonopsis rufescens*) apresentaram espécimes inventariados nos três ambientes estudados (Anexos 6, 7 e 8). Já as espécies pau para tudo (*Simaba cedron*) e quarubatinga (*Vochysia guianensis*) apresentaram espécimes em mais de um ambiente (Encosta e Vale). Enquanto as espécies mamorana da mata (*Bombax* sp.1), tento f. amar. (*Ormosia* sp.1) e tento f. miúda (*Ormosia* sp.3) apresentaram espécimes apenas na Encosta do Platô. E, a espécie jacareúba (*Calophyllum brasiliense*) apresentou espécimes apenas no Vale do platô 1, as demais espécies apresentarm indivíduos apenas no Topo do Platô.

4.3.3. ALTURA MÉDIA POR CLASSE DIAMÉTRICA

A altura comercial média (Hc), ou seja, altura do fuste, para as espécimes arbóreos e palmeiras encontradas com DAP a partir de 10,00 cm foi de: 13,28 m para todo o Platô Monte Branco, contemplando os três ambientes inventariados (Tabela 6). A área caracterizada como Vale do Platô apresentou a maior média de altura com 13,83 m e o Topo do Platô apresentou a menor média com 13,05 m.

Tabela 6 - Distribuição da altura comercial média (Hc (m)) em classes de DAP com amplitude de 10 cm, por tipologia florestal amostrada no Platô Monte Branco.

Intervalos de DAP (cm)	Topo				Encosta				Vale				Platô			
	Mín	Méd	Máx	Var	Mín	Méd	Máx	Var	Mín	Méd	Máx	Var	Mín	Méd	Máx	Var
10-19,9	3	8,83	19	6,57	3	8,22	22	7,57	3	8,57	21	8,63	3,00	8,65	19,98	7,18
20-29,9	4	11,41	23	8,09	3	11,77	22	10,82	4	11,74	23	10,47	3,80	11,54	22,80	9,10
30-39,9	3	12,95	26	8,37	7	13,54	22	8,59	7	13,97	22	9,40	4,57	13,27	24,43	8,62
40-49,9	6	13,84	26	7,05	3	14,59	25	11,85	8	14,89	26	11,16	5,80	14,19	25,80	8,81
50-59,9	6	14,31	30	7,68	9	14,97	24	11,28	8	15,60	25	13,19	6,98	14,69	27,83	9,47
60-69,9	5	14,79	25	8,37	10	16,32	25	12,25	5	15,54	26	13,06	5,98	15,24	25,20	10,06
70-79,9	9	15,26	28	8,85	9	16,58	26	13,70	10	16,95	23	11,52	9,20	15,85	26,62	10,33
80-89,9	8	15,35	26	11,12	9	15,88	26	14,88	10	17,00	24	17,08	8,59	15,78	25,61	13,03
90-99,9	10	15,50	25	12,32	10	17,19	27	19,76	10	16,03	25	18,73	10,00	15,93	25,39	15,05
100-109,9	8	16,18	26	17,17	9	18,16	27	23,81	14	18,73	23	8,62	9,38	17,07	25,61	16,80
110-119,9	10	15,36	21	7,30	11	17,80	24	18,17	16	20,00	22	7,33	11,38	16,76	21,79	9,45
120-129,9	6	14,86	26	15,48	11	18,25	24	14,50	10	17,50	23	19,39	7,77	16,05	25,02	16,06
130-139,9	11	15,25	24	11,04	13	13,00	13		12	17,67	21	24,33	11,59	15,28	21,24	11,48
140-149,9	11	13,92	20	4,81	25	25,00	25		11	11,00	11		13,76	15,52	19,21	2,92
150-159,9	10	13,42	19	5,90	15	16,50	18	4,50					9,02	11,38	15,06	4,46
160-169,9	12	14,57	19	6,29	25	25,00	25		17	17,00	17		15,54	17,10	19,79	3,81
170-179,9	12	16,50	25	19,14	12	19,00	27	57,00					9,64	13,74	20,47	22,83
180-189,9	11	13,80	17	5,70					24	24,00	24		11,39	13,09	15,03	3,46
190-199,9	13	16,00	20	13,00	17	17,00	17		13	16,50	20	24,50	13,79	16,30	19,41	12,70
≥200	10	14,45	25	16,27					14	14,00	14		8,82	11,52	17,91	9,87
Total	**3**	**13,05**	**30**	**11,79**	**3**	**13,42**	**27**	**17,82**	**3**	**13,83**	**26**	**17,24**	**3,00**	**13,28**	**28,62**	**14,05**

Mín = Altura do fuste comercial mínima, Méd = Altura do fuste comercial média, Máx = Altura do fuste comercial máxima, Var = Variância da média da Altura do fuste comercial.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

4.3. 4. ESTÁGIO SUCESSIONAL

Considerando a forma de vida das 26865 plantas inventariadas (Anexo 4, Tabela 7 e Figura 8) no Platô Monte Branco, tem-se:

- 22421 árvores, com 7568 estão no estrato inferior, 7543 no sub-bosque e 7310 no estrato superior (Tabela 7 e Figura 8);
- 1337 palmeiras, com 1178 no estrato inferior, 151 no sub-bosque e 8 no estrato superior (Tabela 7 e Figura 8);
- 1983 cipós, com 788 no estrato inferior, 1039 no sub-bosque e 156 no estrato superior (Tabela 7 e Figura 8);
- 36 gramíneas, todas presentes apenas no estrato inferior (Tabela 7 e Figura 8);
- 638 epífitas e hemiepífitas, com 26 plantas no estrato inferior, 482 no sub-bosque e 130 no estrato superior (Tabela 7 e Figura 8);
- 188 ervas e arbustos, com 187 no estrato inferior e apenas uma presente no subbosque (Tabela 7 e Figura 8); e
- 262 outras plantas, com 257 no estrato inferior, 3 no sub-bosque e 2 no estrato superior (Tabela 7 e Figura 8).

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 7 – Distribuição da Quantidade de Indivíduos e Espécies Inventariados por Estrato, Forma de Vida e Área do Platô Monte Branco.

Áreas do Platô (Ambientes)	Forma de Vida	Estágios Sucessionais			Total
		Inferior	Subbosque	Superior	
Topo	1 - árvores	4862	4400	4476	13738
	2 - palmeiras	698	58	8	764
	3 - cipós	576	562	140	1278
	4 - capins	16			16
	5 - epifitas, hemiepifitas	20	264	120	404
	6 - ervas, arbustos	123	1		124
	7 – outros*	200	2	2	204
Subtotal		**6495**	**5287**	**4746**	**16528**
Encosta	1 - árvores	1406	1655	1403	4464
	2 - palmeiras	227	36		263
	3 - cipós	132	281	9	422
	4 - capins	11			11
	5 - epifitas, hemiepifitas	1	68	5	74
	6 - ervas, arbustos	23			23
	7 – outros*	31			31
Subtotal		**1831**	**2040**	**1417**	**5288**
Vale	1 - árvores	1300	1488	1431	4219
	2 - palmeiras	253	57		310
	3 - cipós	80	196	7	283
	4 - capins	9			9
	5 - epifitas, hemiepifitas	5	150	5	160
	6 - ervas, arbustos	41			41
	7 – outros*	26	1		27
Subtotal		**1714**	**1892**	**1443**	**5049**
Platô	1 - árvores	7568	7543	7310	22421
	2 - palmeiras	1178	151	8	1337
	3 - cipós	788	1039	156	1983
	4 - capins	36			36
	5 - epifitas, hemiepifitas	26	482	130	638
	6 - ervas, arbustos	187	1		188
	7 – outros*	257	3	2	262
Total		**10040**	**9219**	**7606**	**26865**

*: Briófitas e Pteridófitas.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

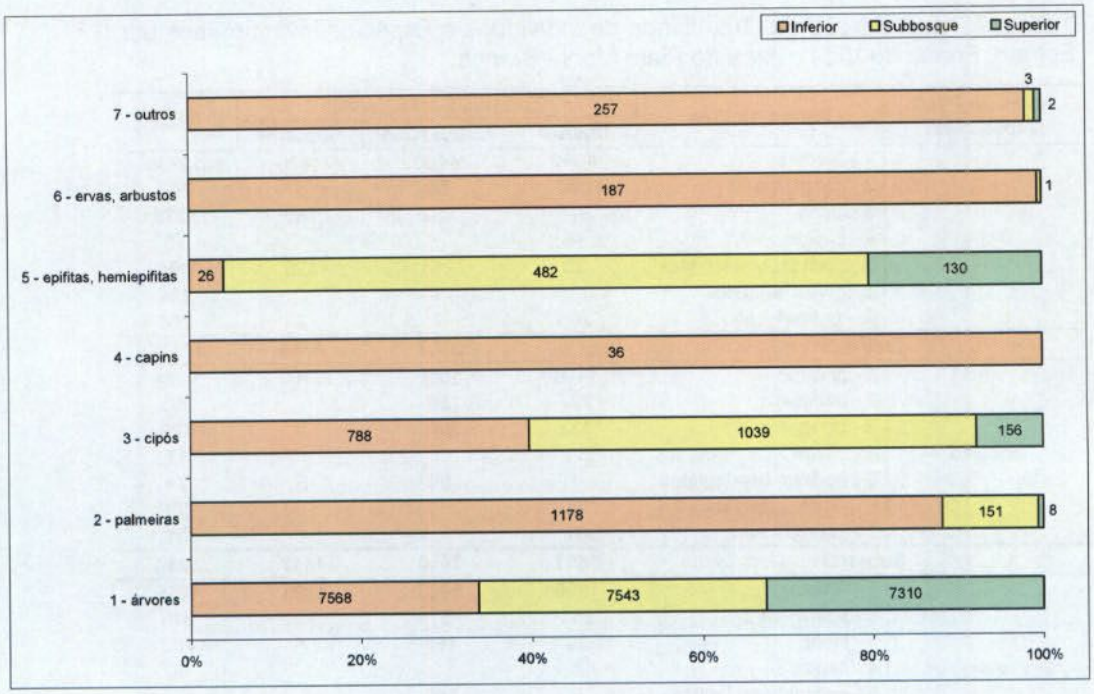


Figura 8 – Distribuição por Estrato das Formas de Vida Vegetal do Platô Monte Branco, 2010.

No Topo do Platô foram registradas 16528 plantas (Anexo 4), distribuídas em: 13738 árvores, 764 palmeiras, 1278 cipós, 16 gramíneas, 404 epífitas e hemiepífitas, 124 ervas e arbustos, e 204 de outras plantas (Tabela 7 e Figura 8). Nesse ambiente essas formas de vida estão estratificadas da seguinte forma:

- no estrato inferior estão 4862 árvores, 698 palmeiras, 576 cipós, 16 gramíneas, 20 epífitas e hemiepífitas, 123 ervas e arbustos, e 200 outras plantas (Tabela 7 e Figura 9);
- no subbosque estão 4400 árvores, 58 palmeiras, 562 cipós, 264 epífitas e hemiepífitas, apenas uma erva, 2 outras plantas (Tabela 7 e Figura); e
- no estrato superior estão 4476 árvores, 8 palmeiras, 140 cipós, 120 epífitas e hemiepífitas, 2 outras plantas (Tabela 7 e Figura).

Na Encosta do Platô foram registradas 5288 plantas (Anexo 4), distribuídas em: 4464 árvores, 263 palmeiras, 422 cipós, 11 capins, 74 epífitas e hemiepífitas, 23 ervas e arbustos, e 31 de outras plantas (Tabela 7 e Figura 9). Nesse ambiente essas formas de vida estão estratificadas da seguinte forma:

- no estrato inferior estão 1406 árvores, 227 palmeiras, 132 cipós, 11 gramíneas, 1 epífita e hemiepífita, 23 ervas e arbustos, e 31 outras plantas (Tabela 7 e Figura 9);
- no subbosque estão 1655 árvores, 36 palmeiras, 281 cipós e 68 epífitas e hemiepífitas (Tabela 7 e Figura 9); e

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

- no estrato superior estão 1403 árvores, 9 cipós e 5 epífitas e hemiepífitas (Tabela 7 e Figura 9).

No Vele do Platô foram registradas 5049 plantas (Anexo 4), distribuídas em: 4219 árvores, 310 palmeiras, 238 cipós, 9 capins, 160 epífitas e hemiepífitas, 41 ervas e arbustos, e 27 de outras plantas (Tabela 7 e Figura 10). Nesse ambiente essas formas de vida estão estratificadas da seguinte forma:

- no estrato inferior estão 1300 árvores, 253 palmeiras, 80 cipós, 9 gramíneas, 5 epífitas e hemiepífitas, 41 ervas e arbustos, e 26 outras plantas (Tabela 7 e Figura 9);
- no subbosque estão 1488 árvores, 57 palmeiras, 196 cipós, 150 epífitas e hemiepífitas, 1 outras plantas (Tabela 7 e Figura 9); e
- no estrato superior estão 1431 árvores, 7 cipós e 5 epífitas e hemiepífitas (Tabela 7 e Figura 9).

Considerando-se as formas de vida inventariadas e os ambientes do Platô Monte Branco, tem-se a seguinte a estratificação:

- no estrato inferior estão representadas todas as formas de vida estudadas e estas estão presentes nos três ambientes do Platô Monte Branco (Tabela 7 e Figuras 9 e 10).
- no sub-bosque apenas os capins e as ervas e arbustos não estão presentes em todos os ambientes estudados no Platô Monte Branco. A quantidade de cipós nesse estrato é muito superior a encontrada nos estratos inferior e superior, sendo que a quantidade registrada no Topo foi quase o dobro da encontrada na Encosta e no Vale do Platô (Tabela 7 e Figuras 9 e 10).
- no estrato superior apenas os capins e as ervas e arbustos não estão presentes em todos os ambientes. No entanto, as palmeiras só foram registradas nesse estrato, apenas no Topo do Platô (Tabela 7 e Figuras 9 e 10).

De um modo geral as formas de vida melhor distribuídas no Platô Monte Branco são as árvores, cipós e epífitas ou hemiepífitas, por estarem presentes nos três estratos (inferior, sub-bosque e superior) e nos três ambientes estudados (Topo, Encosta e Vale) (Tabela 7 e Figuras 9 e 10).

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

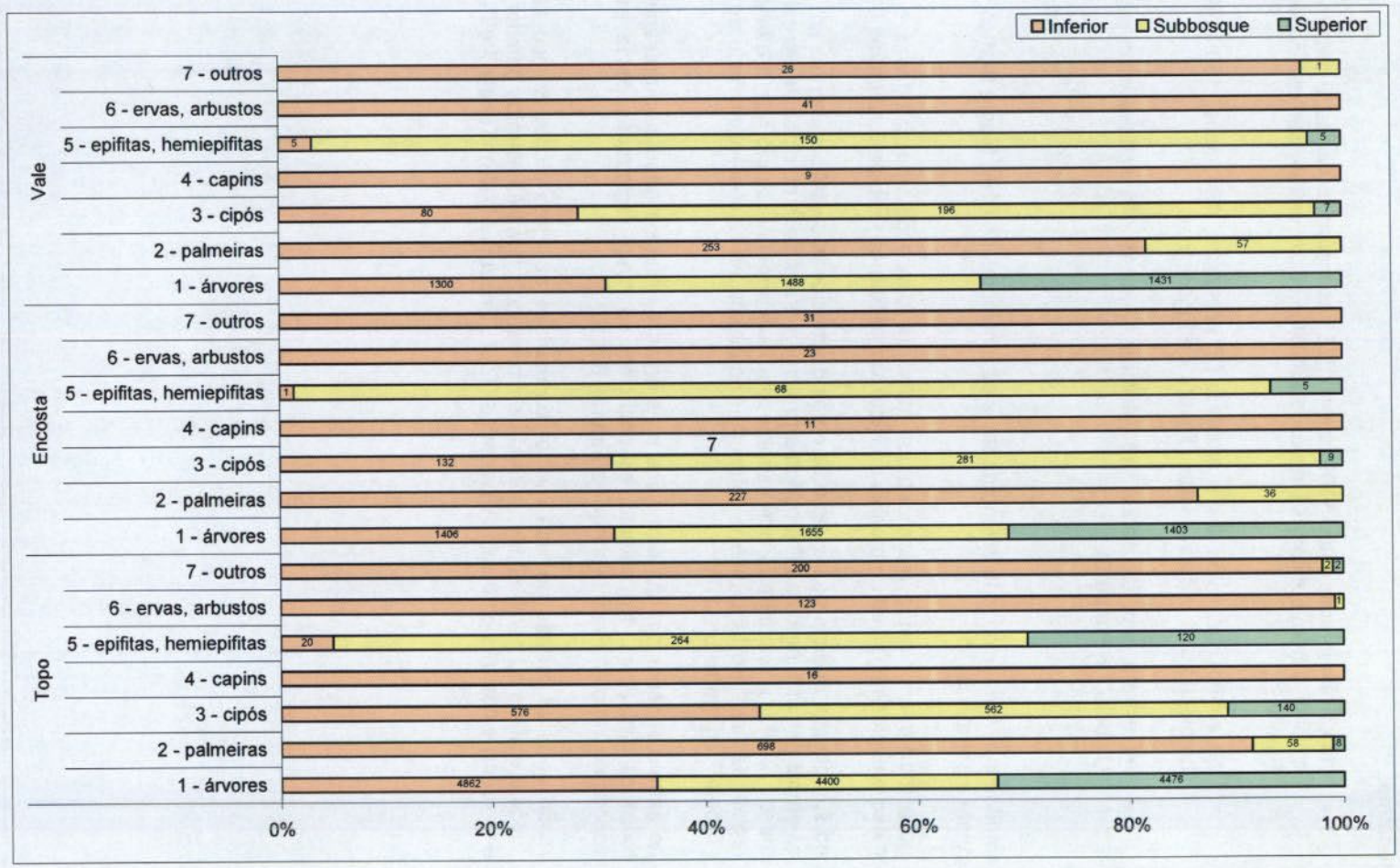


Figura 9 – Distribuição da Quantidade de Indivíduos Inventariados por Forma de Vida e ambientes do Platô Monte Branco.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

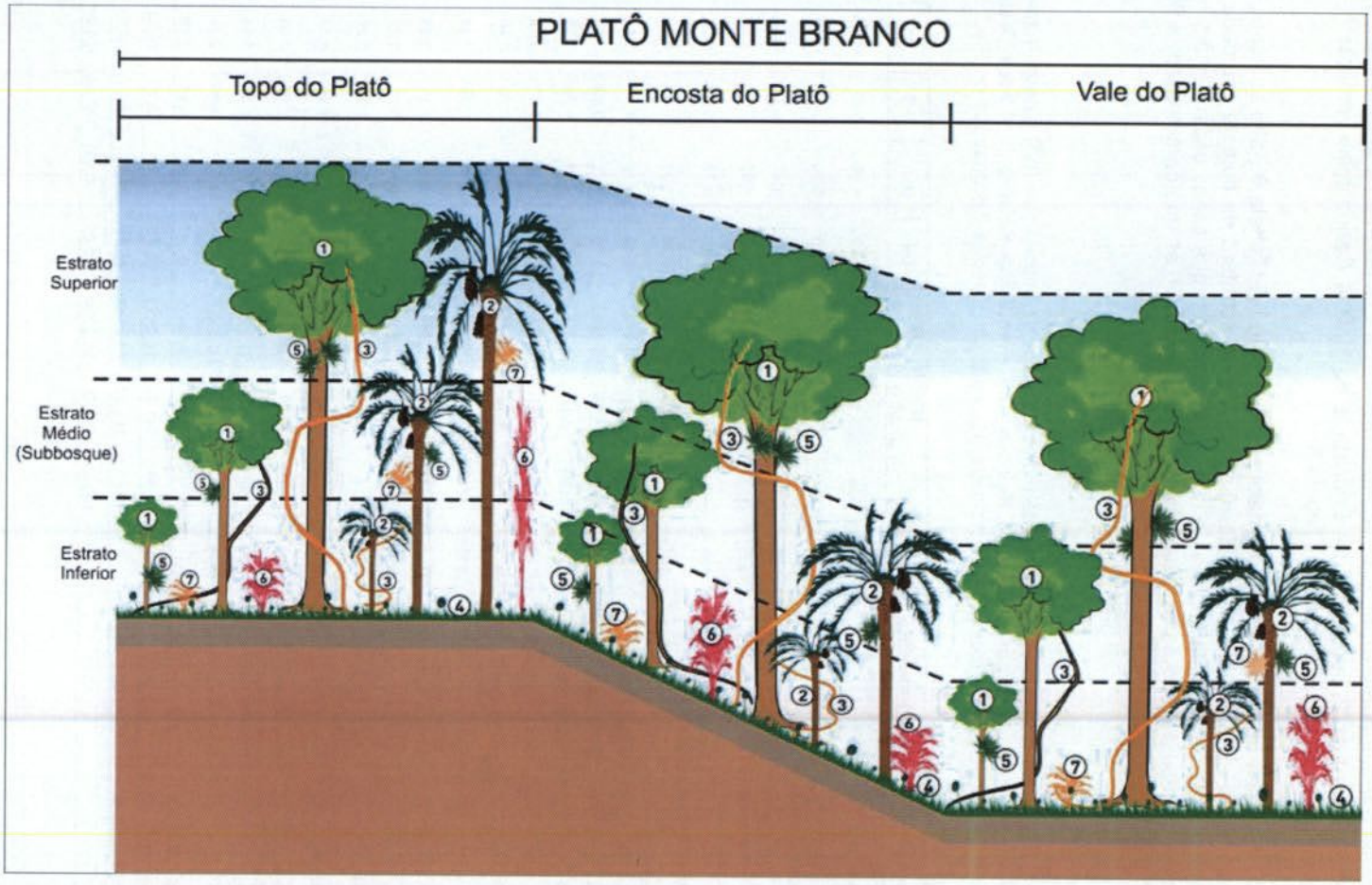


Figura 10 - Estágio sucessional do Platô Monte Branco com distribuição das formas de vida vegetal por estrato.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

4.3. Fitossociologia

Em todo o Platô Monte Branco para os indivíduos arbóreos e palmeiras inventariados com DAP igual ou superior a 10,00 cm foi estimada uma densidade absoluta de 498,59 n ha^{-1} para as 631 espécies botânicas identificadas (Anexo 9). Considerando-se os valores do Índice de Valor de Importância das espécies (IVI), o Platô Monte Branco é caracterizada pelas 20 espécies que apresentam valores de IVI > 2,50%, representando 28,43% de toda a densidade relativa (141,85 n ha^{-1}), 32,79% de toda DoR (10,2673 m^2/ha de área basal) e 32,62% de toda a FR das espécies encontradas no Platô Monte Branco (Tabela 8). Dessas 20 espécies que caracterizam o Platô Monte Branco, 18 ocorrem nas três áreas do Platô e apenas Casca seca, Pintadinho (*Licania* sp.9) registrada na Encosta e no Vale e Caripé folha amarela (Licania impressa) registrada no Topo do Platô (Tabela 8).

Essas 20 espécies que apresentam os maiores valores de IVI (Tabela 8), são as espécies de ocorrência muito elevada, são as melhor distribuídas na estrutura da floresta estudada, e as que ocupam maior espaço na florestal, o que permite afirmar que essas espécies têm grande importância na manutenção da estrutura da floresta estudada, e as que caracterizam a floresta do Platô Monte Branco.

Tabela 8 – Espécies com Maiores Valores de Índice de Valor de Importância (IVI) e seus Número de Indivíduos por Hectare (Ind/ha), Densidade Relativa (Dr), Freqüência Relativa (Fr), Área Basal (G), Dominância Relativa (Dor) e Índice de Diversidade (H), para as Espécies Encontrados no Platô Monte Branco.

Nome Comum	Nome Científico	Amb	N	N (ind/ha)	G (m2/ha)	DR	DoR	FR	IVI	H
Matamatá branco	Eschweilera coriacea	123	668	21,32	1,5552	4,29	4,96	5,07	14,33	0,135
Quinarana	Geissospermum sericeum	123	714	11,01	1,5662	2,20	5,00	5,46	12,65	0,084
Acariquarana, Jacamim preto	Rinorea guianensis	123	186	14,03	0,4629	2,91	1,47	1,39	5,78	0,100
Casca seca, Pintadinho	Licania sp.9	23	252	6,39	0,5594	1,20	1,80	2,00	4,99	0,056
Canela de jacamim branco	Rinorea racemosa	123	92	15,15	0,2371	3,10	0,75	0,71	4,56	0,106
Abiu, Abiurana vermelha	Pouteria caimito	123	186	6,35	0,4301	1,23	1,39	1,47	4,09	0,056
Angelim vermelho, Angelim pedra	Dinizia excelsa	123	74	0,61	0,9794	0,12	3,12	0,57	3,81	0,008
Bacabeira	Oenocarpus bacaba	123	81	11,54	0,2432	2,25	0,77	0,62	3,65	0,087
Cupiúba	Goupia glabra	123	168	2,74	0,5484	0,54	1,75	1,28	3,57	0,029
Caripé	Licania octandra	123	163	5,31	0,3564	1,08	1,14	1,27	3,49	0,048
Seringa itaúba	Hevea guianensis	123	168	4,50	0,3786	0,93	1,20	1,26	3,40	0,043
Acariquara	Minquartia guanensis	123	180	3,87	0,3642	0,79	1,16	1,38	3,33	0,038
Matamatá vermelho	Eschweilera atropetiolata	123	151	5,22	0,3564	1,04	1,14	1,15	3,33	0,048
Canela de jacamim	Rinorea riana	123	65	11,25	0,1620	2,23	0,51	0,51	3,25	0,086
Uxi, Uxi liso, Uxi pucu	Endopleura uchi	123	158	4,17	0,3557	0,85	1,14	1,21	3,20	0,040
Abiu balatinha	Ecclinusa guianensis	123	183	2,89	0,3695	0,59	1,18	1,39	3,16	0,030
Envira preta	Guatteria poeppigiana	123	93	7,79	0,2293	1,54	0,74	0,73	3,01	0,065
Abiu cramurim, A. goiabinha	Pouteria krukovii	123	136	4,57	0,3125	0,90	1,00	1,08	2,98	0,043
Cumaru	Dipleryx odorata	123	126	1,31	0,4667	0,27	1,50	0,99	2,76	0,016
Caripé folha amarela	Licania impressa	1	151	1,82	0,3340	0,38	1,06	1,14	2,58	0,020
Subtotal	**20**		**3995**	**141,85**	**10,2673**	**28,43**	**32,79**	**30,70**	**91,92**	**1,14**
Demais espécies	**611**		**8351**	**356,74**	**21,0546**	**71,57**	**67,21**	**69,30**	**208,08**	**4,28**
Total	**631**		**12346**	**498,59**	**31,3220**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**300,00**	**5,42**

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Na área do Topo do Platô Monte Branco foi estimada uma densidade absoluta de 479,00 n ha^{-1} para as 561 espécies botânicas identificadas (Anexo 10). Considerando-se os valores de Dr, DoR e FR, o Topo do Platô é caracterizado pelas 22 espécies com valores de IVI superiores a 2,50% (Tabela 9), que representam 33,40% de toda a densidade relativa dessa área, 37,13% de toda a dominância relativa e 36,79% da Fr. Essas 22 espécies que apresentam os maiores valores de IVI (Tabela 9), são as espécies de ocorrência muito elevada (160,00 ind/ha), são as que melhor apresentam distribuição na estrutura da floresta estudada e as que ocupam maior espaço com 11,6713 m^2/ha de área basal, o que permite afirmar que essas espécies tem grande importância na manutenção da estrutura da floresta estudada. Dessas 23 espécies que caracterizam o Topo do Platô Monte Branco, 16 ocorrem nos três áreas do Platô e apenas Caripé folha amarela (*Licania impressa*), Matá-matá ci f. gde. (*Eschweilera amazônica*), Abiu vermelho folha miúda (*Pouteria minutiflora*), Envira preta f. gde. (*Guatteria olivacea*), Matá-matá lev. verm. (*Eschweilera grandiflora*), e Abiu cramurim branco (*Pouteria peruviensis*) foram registradas apenas no Topo do Platô (Tabela 9).

Tabela 9 – Espécies com maiores valores de Índice de Valor de Importância (IVI) e seus Número de indivíduos por hectare (Ind/ha), Densidade Relativa (Dr), Freqüência Relativa (Fr), Área Basal (G), Dominância Relativa (Dor) e Índice de Diversidade (H), para as espécies encontradas no Topo do Platô Monte Branco.

Nome Comum	Nome Científico	N	N (ind/ha)	G (m2/ha)	DR	DoR	FR	IVI	H	Amb
Matamatá branco	Eschweilera coriacea	454	19,97	1,7034	4,17	42	5,57	15,16	0,13	12
Quinarana	Geissospermum sericeum	419	9,44	1,4944	1,97	75	5,16	11,89	0,08	123
Acariquarana, Jacamim preto	Rinorea guianensis	180	22,03	0,7343	4,60	34	2,22	9,16	0,14	123
Canela de jacamim branco	Rinorea racemosa	74	19,92	0,3096	4,16	98	0,94	6,09	0,13	123
Seringa itaúba	Hevea guianensis	164	6,96	0,6080	1,45	93	2,03	5,42	0,06	1
Angelim vermelho, Angelim pedra	Dinizia excelsa	54	0,70	1,2191	0,15	88	0,68	4,70	0,01	1
Caripé folha amarela	Licania impressa	151	3,00	0,5509	0,63	75	1,88	4,26	0,03	1
Acariquara	Minquartia guanensis	127	4,71	0,4356	0,98	39	1,58	3,95	0,05	123
Abiu balatinha	Ecclinusa guianensis	140	3,32	0,4739	0,69	,51	1,73	3,93	0,03	123
Uxi, Uxi liso, Uxi pucu	Endopleura uchi	109	5,47	0,4002	1,14	27	1,36	3,77	0,05	23
Matá-matá ci f. gde.	Eschweilera amazonica	76	8,88	0,2889	1,85	92	0,94	3,72	0,07	1
Canela de jacamim	Rinorea riana	41	11,29	0,1632	2,36	52	0,53	3,40	0,09	1
Cupiúba	Goupia glabra	95	2,17	0,5328	0,45	69	1,17	3,32	0,02	1
Bacabeira	Oenocarpus bacaba	45	9,68	0,2177	2,02	69	0,56	3,28	0,08	123
Abiu folha marrom	Pouteria resinifera	96	3,43	0,3423	0,72	09	1,21	3,01	0,04	123
Abiu vermelho folha miúda	Pouteria minutiflora	80	5,04	0,2893	1,05	92	0,98	2,95	0,05	123
Matamatá vermelho	Eschweilera atropetiolata	83	4,09	0,3322	0,85	06	1,02	2,93	0,04	1
Envira preta f. gde.	Guatteria olivacea	58	5,38	0,2549	1,12	81	0,72	2,65	0,05	123
Matá-matá lev. verm.	Eschweilera grandiflora	61	4,79	0,2718	1,00	86	0,75	2,62	0,05	123
Piquiarana	Caryocar glabrum	41	0,90	0,5854	0,19	86	0,53	2,58	0,01	1
Subtotal		**22**	**2548**	**151,17**	**11,2081**	**31,56**	**35,65**	**31,56**	**98,78**	**1,22**
Demais espécies		**539**	**4819**	**327,83**	**20,2275**	**68,44**	**64,35**	**68,44**	**201,22**	**4,08**
Total		**561**	**7367**	**479,00**	**31,4356**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**300,00**	**5,29**

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Na área da Encosta do Platô Monte Branco foi estimada uma densidade absoluta de 569,92 n ha^{-1} para as 267 espécies botânicas identificadas (Anexo 11). Considerando-se os valores de Dr, DoR e FR, essa área é caracterizada pelas 30 espécies com valores de IVI superiores a 2,50% (Tabela 10), que representam 52,48% de toda a densidade relativa dessa área, 49,08% de toda a dominância relativa e 49,00% da Fr. Essas 30 espécies que apresentam os maiores valores de IVI (Tabela 10) são as espécies de ocorrência muito elevada (299,08 ind/ha), as que melhor apresentam distribuição na estrutura da floresta estudada e as que ocupam maior espaço com 15,6047 m^2/ha de área basal, o que permite afirmar que essas espécies tem grande importância na manutenção da estrutura da floresta estudada. Dessas 30 espécies que caracterizam o Topo do Platô Monte Branco, 27 ocorrem nos três áreas do Platô e apenas Casca seca, Pintadinho (Licania sp.9), Puruí vermelho ou Canela de veado (Amaioua guianensis) e Abiu folha miúda ou folha fina (Pouteria minutiflora) foram registradas apenas na Encosta e no Vale do Platô.

Tabela 10 – Espécies com maiores valores de Índice de Valor de Importância (IVI) e seus Número de Indivíduos por Hectare (Ind/ha), Densidade Relativa (Dr), Freqüência Relativa (Fr), Área Basal (G), Dominância Relativa (Dor) e Índice de Diversidade (H), para as espécies encontradas na Encosta do Platô Monte Branco.

Nome Comum	Nome Científico	N	N (ind/ha)	G (m2/ha)	DR	DoR	FR	IVI	H	Amb
Quinarana	Geissospermum sericeum	168	13,76	1,9456	2,41	6,12	6,61	15,15	0,09	123
Casca seca, Pintadinho	Licania sp.9	119	19,16	1,3659	3,36	4,30	4,68	12,34	0,11	23
Matamatá branco	Eschweilera coriacea	108	21,44	1,3049	3,76	4,10	4,25	12,12	0,12	123
Abiu, Abiurana verm.	Pouteria caimito	57	13,48	0,7059	2,37	2,22	2,24	6,83	0,09	123
Bacabeira	Oenocarpus bacaba	27	23,80	0,4460	4,18	1,40	1,06	6,64	0,13	123
Abiurana	Pouteria decorticans	51	11,80	0,5811	2,07	1,83	2,01	5,91	0,08	123
Abiu cramurim, A. goiabinha	Pouteria krukovii	58	7,60	0,6875	1,33	2,16	2,28	5,78	0,06	123
Breu branco	Protium pallidum	30	16,72	0,3811	2,93	1,20	1,18	5,31	0,10	123
Puruí vermelho, Canela de veado	Amaioua guianensis	29	17,32	0,3565	3,04	1,12	1,14	5,30	0,11	23
Ingá branco	Inga marginata	37	13,00	0,3871	2,28	1,22	1,46	4,95	0,09	123
Cupiúba	Goupia glabra	41	5,16	0,6727	0,91	2,12	1,61	4,63	0,04	123
Canela de jacamim	Rinorea riana	19	17,40	0,2560	3,05	0,81	0,75	4,61	0,11	123
Breu vermelho	Protium opacum ssp. opacum	30	12,40	0,3307	2,18	1,04	1,18	4,40	0,08	123
Louro preto	Ocotea caudata	33	9,96	0,4110	1,75	1,29	1,30	4,34	0,07	123
Envira preta	Guatteria poeppigiana	28	11,20	0,3698	1,97	1,16	1,10	4,23	0,08	123
Matamatá vermelho	Eschweilera atropetiolata	34	6,96	0,4188	1,22	1,32	1,34	3,88	0,05	123
Caripé	Licania octandra	42	3,76	0,4616	0,66	1,45	1,65	3,76	0,03	123
Seringueira	Hevea brasiliensis	36	5,44	0,4023	0,95	1,27	1,42	3,64	0,04	123
Abiu casca fina	Pouteria decorticans	28	7,84	0,3552	1,38	1,12	1,10	3,59	0,06	123
Abiu folha miúda, f. fina	Pouteria minutiflora	27	8,76	0,2956	1,54	0,93	1,06	3,53	0,06	23
Matamatá preto	Eschweilera sp.5	29	7,88	0,2993	1,38	0,94	1,14	3,47	0,06	123
Envira pindaúba	Ryania angustifolia (Turcz.) Monach.	20	9,60	0,2736	1,68	0,86	0,79	3,33	0,07	123
Matamatá jibóia	Eschweilera sp.3	30	5,04	0,3106	0,88	0,98	1,18	3,04	0,04	123
Carapanauba	Aspidosperma auriculatum	27	2,04	0,5039	0,36	1,58	1,06	3,01	0,02	123
Gombeira amarela	Candolleodendron brachystachyum	19	8,60	0,2367	1,51	0,74	0,75	3,00	0,06	123
Abiu casca seca, Abiu seco folha grande	Pouteria jariensis	33	4,04	0,3092	0,71	0,97	1,30	2,98	0,04	123
Angelim vermelho, Angelim pedra	Dinizia excelsa	12	0,64	0,7461	0,11	2,35	0,47	2,93	0,01	123
Abiu rosadinho	Pouteria anomala	32	2,24	0,3301	0,39	1,04	1,26	2,69	0,02	123
Canela de jacamim branco	Rinorea racemosa	12	9,60	0,1639	1,68	0,52	0,47	2,67	0,07	123

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 10 – Espécies com maiores valores de Índice de Valor de Importância (IVI) e seus Número de Indivíduos por Hectare (Ind/ha), Densidade Relativa (Dr), Freqüência Relativa (Fr), Área Basal (G), Dominância Relativa (Dor) e Índice de Diversidade (H), para as espécies encontradas na Encosta do Platô Monte Branco.

Nome Comum	Nome Científico	N	N (ind/ ha)	G (m2/ha)	DR	DoR	FR	IVI	H	Amb
Ingá vermelho	Inga microcalyx	29	2,44	0,2962	0,43	0,93	1,14	2,50	0,02	123
Subtotal	**30**	**1245**	**299,08**	**15,6047**	**52,48**	**49,08**	**49,00**	**150,56**	**2,03**	
Demais espécies	**237**	**1296**	**270,84**	**16,1882**	**47,52**	**50,92**	**51,00**	**149,44**	**2,68**	
Total	**267**	**2541**	**569,92**	**31,7929**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**300,00**	**4,71**	

Na área do Vale do Platô Monte Branco foi estimada uma densidade absoluta de 487,60 n ha^{-1} para as 241 espécies botânicas identificadas (Anexo 12). Considerando-se os valores de Dr, DoR e FR, esse ambiente é caracterizado pelas 31 espécies com valores de IVI superiores a 2,50% (Tabela 11), que representam 51,92% de toda a densidade relativa dessa área, 51,64% de toda a dominância relativa e 52,21% da Fr. Essas 31 espécies com os maiores valores de IVI (Tabela 11) são as de ocorrência muito elevada (253,16 ind/ha), as que melhor apresentam distribuição na estrutura da floresta e as que ocupam maior espaço com 15,7522 m^2/ha de área basal, o que permite afirmar que essas espécies têm grande importância na manutenção da estrutura dessa floresta. Dessas 31 espécies que caracterizam o Vale do Platô Monte Branco, 27 ocorrem nos três ambientes do Platô e as espécies Casca seca, Pintadinho (Licania sp.9), Murtinha br. (*Eugenia sp.4*) e Abiu folha miúda ou folha fina (*Pouteria minutiflora*) foram registradas apenas na Encosta e no Vale, a espécie Patauá (*Oenocarpus bataua var. bataua*) apenas no Vale e a espécie Matá-matá verm. f. miúda (*Lecythis corrugata*) foi registrada apenas no Topo e no Vale do Platô (Tabela 11).

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 11 – Espécies de maiores valores de Índice de Valor de Importância (IVI) e seus Número de indivíduos por hectare (Ind/ha), Densidade Relativa (Dr), Freqüência Relativa (Fr), Área Basal (G), Dominância Relativa (Dor) e Índice de Diversidade (H), encontrados no Vale do Platô Monte Branco.

Nome Comum	Nome Científico	N	N (ind/ha)	G (m2/ ha)	DR	DoR	FR	IVI	H	Amb
Matamatá branco	Eschweilera coriacea	106	25,36	1,3489	5,20	4,42	4,35	13,97	0,001	123
Casca seca, Pintadinho	Licania sp.9	133	13,32	1,4758	2,73	4,84	5,46	13,03	0,003	23
Quinarana	Geissospermum sericeum	127	13,08	1,4079	2,68	4,62	5,21	12,51	0,025	123
Abiu, Abiurana vermelha	Pouteria caimito	108	14,40	1,1957	2,95	3,92	4,43	11,30	0,004	123
Caripé	Licania octandra	63	7,48	0,6978	1,53	2,29	2,58	6,41	0,040	123
Envira preta	Guatteria poeppigiana	38	16,08	0,4518	3,30	1,48	1,56	6,34	0,059	123
Cumaru	Dipleryx odorata	53	2,60	1,0687	0,53	3,50	2,17	6,21	0,047	123
Abiu cramurim, A. goiabinha	Pouteria krukovii	47	6,36	0,5171	1,30	1,70	1,93	4,93	0,052	123
Breu branco	Protium pallidum	24	12,32	0,3226	2,53	1,06	0,98	4,57	0,057	123
Breu vermelho	Protium opacum ssp. opacum	22	13,04	0,2987	2,67	0,98	0,90	4,56	0,001	123
Abiu rosadinho	Pouteria anomala	40	7,68	0,4047	1,58	1,33	1,64	4,54	0,008	123
Patauá	Oenocarpus bataua var. bataua	27	11,00	0,3178	2,26	1,04	1,11	4,41	0,013	3
Matamatá preto	Eschweilera sp.5	34	6,80	0,4671	1,39	1,53	1,39	4,32	0,016	123
Ingá branco	Inga marginata	24	10,56	0,2789	2,17	0,91	0,98	4,06	0,056	123
Matamatá vermelho	Eschweilera atropetiolata	34	6,96	0,3688	1,43	1,21	1,39	4,03	0,016	123
Abiu casca fina	Pouteria decorticans	30	6,64	0,4079	1,36	1,34	1,23	3,93	0,023	123
Murtinha br.	Eugenia sp.4	20	11,52	0,1943	2,36	0,64	0,82	3,82	0,065	23
Louro preto	Ocotea caudata	31	7,00	0,3204	1,44	1,05	1,27	3,76	0,017	123
Abiu folha miúda, folha fina	Pouteria minutiflora	26	6,32	0,3571	1,30	1,17	1,07	3,53	0,104	23
Abiu casca seca, Abiu seco folha grande	Pouteria jariensis	28	5,76	0,3373	1,18	1,11	1,15	3,44	0,026	123
Cupiúba	Goupia glabra	32	2,08	0,4721	0,43	1,55	1,31	3,29	0,006	123
Meraúba f. média	Mouriri callocarpa	28	4,48	0,3383	0,92	1,11	1,15	3,18	0,032	123
Gombeira amarela	Candolleodendron brachystachyum	21	7,56	0,2269	1,55	0,74	0,86	3,16	0,013	123
Matá-matá verm. f. miúda	Lecythis corrugata	31	4,44	0,2903	0,91	0,95	1,27	3,13	0,024	13
Guajará bolacha	Pouteria oppositifolia	28	2,24	0,4177	0,46	1,37	1,15	2,98	0,006	123
Ingá vermelho	Inga microcalyx	27	3,80	0,2947	0,78	0,97	1,11	2,85	0,003	123
Ingá xixica	Inga alba	15	7,64	0,1923	1,57	0,63	0,62	2,81	0,014	123
Pitaíca	Swartzia polyphylla	21	4,52	0,3018	0,93	0,99	0,86	2,78	0,003	123
Tauari	Couratari guianensis	17	0,84	0,5465	0,17	1,79	0,70	2,66	0,015	123
Macucu	Licania heteromorpha	17	6,28	0,2056	1,29	0,67	0,70	2,66	0,028	123
Abiu casca grossa	Chrysophyllum lucentifolium ssp. pachycarpa	21	5,00	0,2267	1,03	0,74	0,86	2,63	0,019	123
Subtotal	**31**	**1273**	**253,16**	**15,7522**	**51,92**	**51,64**	**52,21**	**155,78**	**0,79**	
Demais espécies	**210**	**1165**	**234,44**	**14,7488**	**48,08**	**48,36**	**47,79**	**144,22**	**3,90**	
Total	**241**	**2438**	**487,60**	**30,5010**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**300,00**	**4,69**	

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

4.4. Diversidade de Espécies

A diversidade calculada pelo índice de Shanon-Wiener (H), considerando-se os indivíduos arbóreos e palmeiras das as espécies inventariadas, a partir DAP ≥ 10,0cm. Para todo o Platô Monte Branco foi de 5,42 (Tabela 8 e Figura 11), o Topo do Platô apresentou um índice de 5,29 (Tabela 9 e Figura 11), a Encosta apresentou um índice de 4,71 (Tabela 10 e Figura 11) e para Vale o índice foi de 4,69 (Tabela 11 e Figura 11). Em florestas tropicais esse índice tem variado de 3,83 a 5,85 (Knight, 1975). Comparando-se os valores calculados com essa variação nas florestas tropicais, pode-se dizer que os valores encontrados para o índice de Shannon sugerem alta diversidade local, tanto para todo o Platô Monte Branco como para as áreas estudadas de Topo, Encosta e Vale. O índice encontrado para o Platô Monte Branco, contemplando os três ambientes sugere uma diversidade nos padrões da encontrada em florestas tropicais primárias, inclusive ligeiramente maior que a encontrada para o próprio Monte Branco em 2006 (5,375). Isso se deve aos novos ambientes inventariados em 2009, que não foram contemplados no inventário de 2006.

Dentre os ambientes estudados no Platô Monte Branco (Topo, Encosta e Vale), o Topo do Platô demonstrou ser o ambiente de maior diversidade de espécies, pois, apresentou o maior número de espécies de árvores, cipós e epífitas e hemiepífitas (Tabelas 2 e 7). E, a diversidade de espécies da Encosta (H = 4,71) e do Vale (H = 4,69) são muito próximos, o que é comprovado pela pequena diferença do número de espécies entre esses ambientes do Platô Monte Branco (Tabelas 2 e 7), o que torna a diversidade dessas três áreas próxima uma das outras. Este fato permite afirmar que, em termos de florística e diversidade essas três áreas (Topo, Encosta e Vale) são semelhantes.

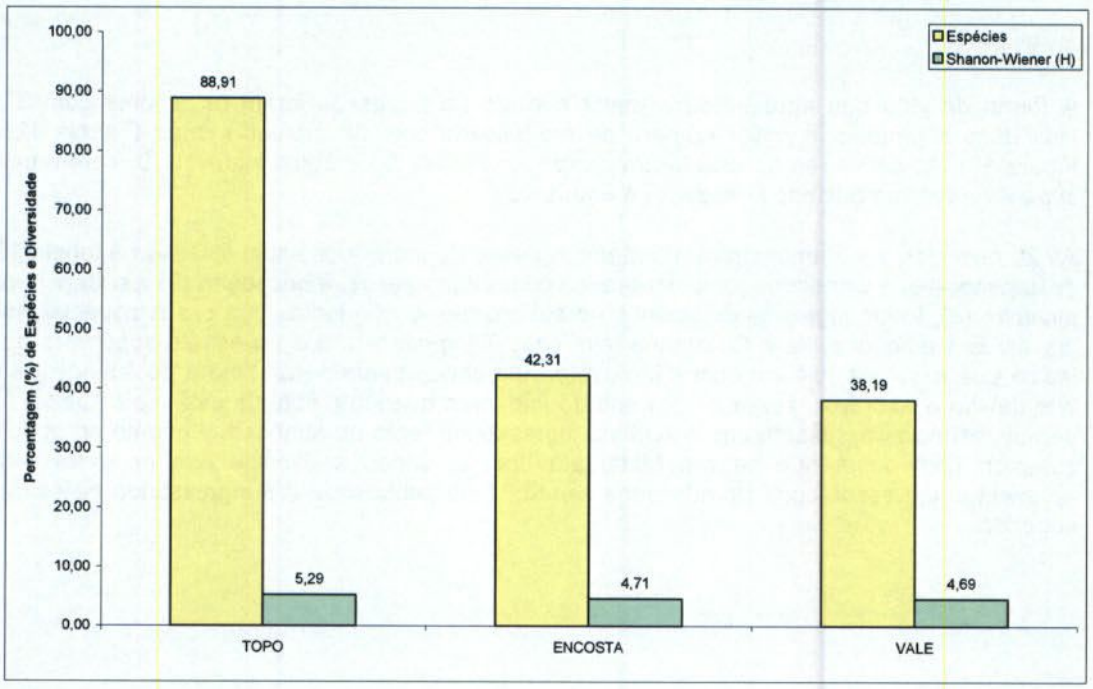


Figura 11 – Distribuição percentual das espécies identificadas e da diversidade de espécies por ambiente inventariado do Platô Monte Branco, 2009.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

4.5. Dinâmica Sucessional

A dinâmica sucessional foi realizada apenas para o Topo Platô Monte Branco (Anexo 13, Tabela 12 e Figura 12), devido este ter sido o único ambiente do Platô inventariado em 2006. Analisando as plantas com DAP≥10cm, considerando o ingresso e incremento das forma de vida das plantas inventariadas em 2006 e 2010, identificou-se a seguinte dinâmica sucessional:

- O estrato inferior não foi amostrado em 2006 e obviamente os dados da amostragem desse estrato inventariado em 2009/2010 não poderam ser utilizados. Assim, não considerou-se o estrato inferior na presente análise da dinâmica sucessional do Topo do Platô Monte Branco.

- No subbosque ocorreu uma maior quantidade de ingresso em relação a mortalidade de indivíduos. Do total de 2717 (386,78 ind/ha) inventariados na primeira medição, foi constatado pela segunda medição que 33 indivíduos morreram e 215 indivíduos ingressaram nesse estrato, ou seja, o ingresso de indivíduos do estrato inferior para o subbosque foi praticamente sete vezes maior que a mortalidade, o que resultou num aumento do número de indivíduos por hectare (386,78 ind/ha) (Anexo 13, Tabela 12 e Figura 12).

- No estrato superior ocorreu uma maior mortalidade (37), e menor quantidade de ingresso de indivíduos (168), quando comparado com o subbosque. Do total de 4337 (57,63 ind/ha) inventariados na primeira medição, foi constatado pela segunda medição que o ingresso de indivíduos do subbosque para o estrato superior (168) foi praticamente inexpressivo em termos de indivíduos por hectare (57,63 ind/ha), o que resultou num aumento baixo aumento do número de indivíduos por hectare (58,03 ind/ha) (Anexo 13, Tabela 12 e Figura 12).

A forma de vida que apresentou o maior número de ingressos foram as árvores com 374 indivíduos e também o maior número de mortalidade com 68 plantas mortas (Tabela 12 e Figura 13). As palmeiras apresentaram baixa mortalidade (2) e baixo ingresso (9) porém bem superior a sua mortalidade (Tabela 12 e Figura 13).

As 20 espécies que demonstraram o maior ingresso de indivíduos estão listadas na tabela 13, destacando-se: a Canela de jacamim branco com 12 ingressos, a bacabeira (9) e a Canela de jacamim (8), todos ingressando apenas no subbosque, o que indica que essas espécies são típicas de subbosque. Já a Quinarana teve seus 7 ingressos todos no estrato superior o que indica que essa espécie vai busca luz direta, não sendo tolerante a sombra do subbosque e que devido a isso deve aparecer nos estrato inferiores quando a floresta está mais aberta. As demais espécies apresentaram indivíduos ingressando tanto no subbosque quanto no estrato superior, com desta que para o Matamatá branco, sendo a espécie que no geral mais apresentou ingressos com 19 indivíduos sendo 11 no subbosque e 8 ingressando no estrato superior.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 12 – Distribuição por Forma de Vida e Estágios Sucessionais da Quantidade, Mortalidade e Ingresso de Indivíduos Inventariados nas duas Campanhas no Platô Monte Branco.

FORMA DE VIDA	DADOS	ESTRATOS		TOPO DO PLATÔ
		SUBBOSQUE	SUPERIOR	
Árvores	N 1ª	2682	4329	7011
	N 2ª	2857	4460	7317
	N Mortalidade	31	37	68
	N Ingressos	206	168	374
	N (ind/ha) 1ª	378,87	57,53	436,40
	N (ind/ha) 2ª	411,23	57,92	469,16
Palmeiras	N 1ª	35	8	43
	N 2ª	42	8	50
	N Mortalidade	2		2
	N Ingressos	9		9
	N (ind/ha) 1ª	7,91	0,11	8,01
	N (ind/ha) 2ª	9,74	0,10	9,84
TOTAL	N 1ª	2717	4337	7054
	N 2ª	2899	4468	7367
	N Mortalidade	33	37	70
	N Ingressos	215	168	383
	N (ind/ha) 1ª	386,78	57,63	444,41
	N (ind/ha) 2ª	420,97	58,03	479,00

Legenda: N 1ª: número de indivíduos amostrados na primeira campanha em 2006; N 2ª: número de indivíduos amostrados na segunda campanha, 2009; N Mortalidade: número de indivíduos amostrados mortos entre a primeira e a segunda campanha; N Ingressos: número de indivíduos amostrados que ingressaram entre a primeira e a segunda campanha; N ($n.ha^{-1}$)1ª: número de indivíduos amostrados por hectare na primeira campanha, 2006; N ($n.ha^{-1}$)2ª: número de indivíduos amostrados por hectare na segunda campanha, 2009.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

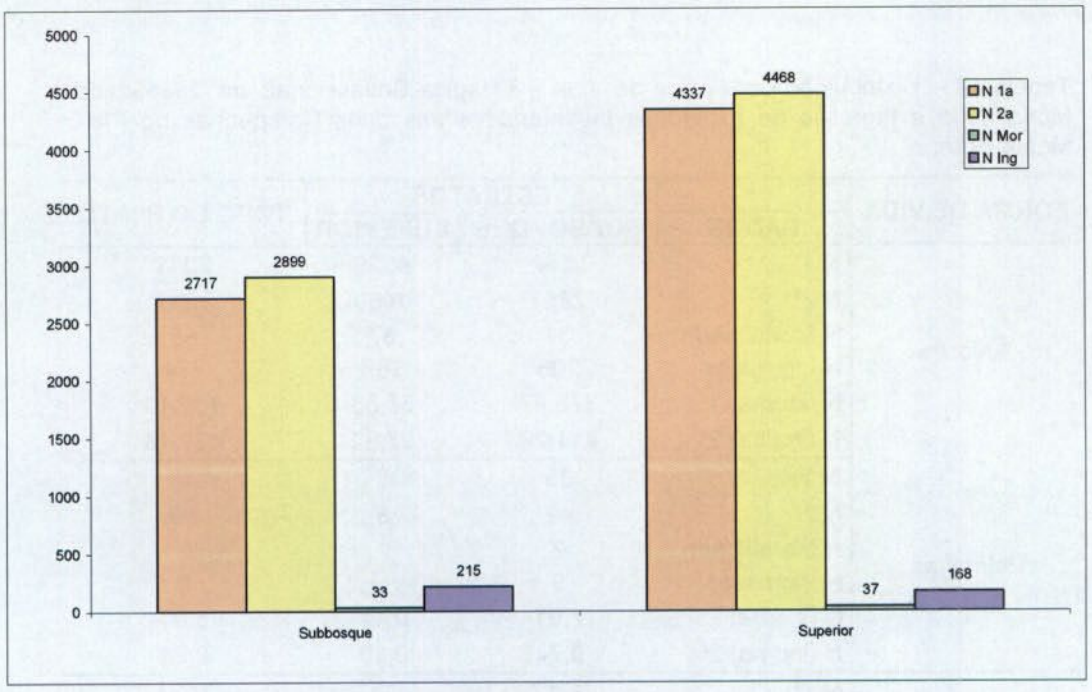


Figura 12 - Distribuição da Quantidade, Mortalidade e Ingresso de Indivíduos Inventariados por Estrato, nas duas Campanhas no Platô Monte Branco.

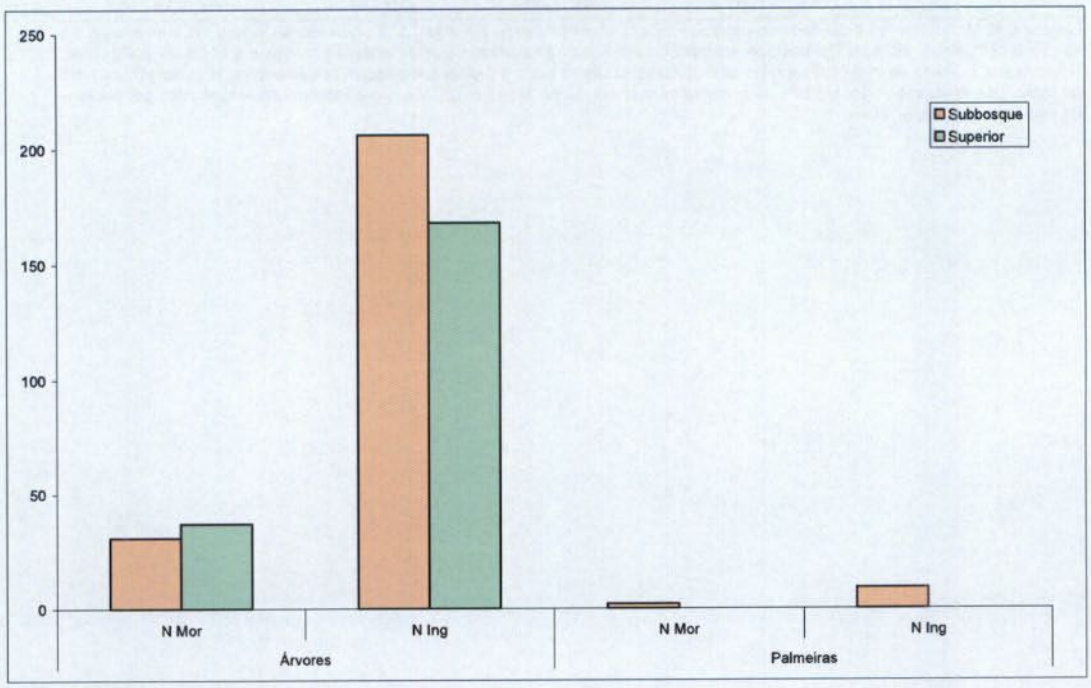


Figura 13 - Distribuição da Quantidade, Mortalidade e Ingresso de Indivíduos Inventariados por Forma de Vida e Estrato, nas duas campanhas no Platô Monte Branco.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 13 – Espécies de Maior Quantidade de Indivíduos Ingressados nos Estágios Sucessionais nas duas Campanhas no Platô Monte Branco, Trombetas, 2009.

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	Número de Ingressos		Platô			
		Subbosque	Superior	N Ing	N 2ª	N (ind/ha) 1ª	N (ind/ha) 2ª
Matamatá branco	Eschweilera coriacea	11	8	19	454	16,69	19,97
Canela de jacamim branco	Rinorea racemosa	12	0	12	74	16,73	19,92
Caripé	Licania octandra	4	7	11	58	4,88	5,12
Abiu balatinha	Ecclinusa guianensis	3	6	9	140	3,28	3,32
Bacabeira	Oenocarpus bacaba	9	0	9	45	7,84	9,68
Louro preto	Ocotea caudata	7	2	9	24	1,79	3,27
Envira preta	Guatteria poeppigiana	5	3	8	27	2,99	3,99
Canela de jacamim	Rinorea riana	8	0	8	41	8,89	11,29
Muiratinga	Maquira guianensis	4	3	7	21	0,41	0,90
Quinarana	Geissospermum sericeum	0	7	7	419	9,57	9,44
Meraúba f. miúda	Mouriri duckeana	2	5	7	46	2,17	2,57
Matamatá vermelho	Eschweilera atropetiolata	3	3	6	83	3,44	4,09
Acariquara	Minquartia guanensis	2	4	6	127	4,39	4,71
Uxi, Uxi liso, Uxi pucu	Endopleura uchi	2	4	6	109	5,14	5,47
Tachi branco	Sclerolobium sp.	2	4	6	8	0,03	0,47
Morta	NI	2	3	5	5	0,07	0,17
Abiu casca arrepiada, Abiu cetim	Pouteria filipes	2	3	5	32	1,90	2,03
Louro capitiú	Ocotea sp.2	3	2	5	5		0,74
Seringueira	Hevea brasiliensis	3	2	5	5		0,22
Abiurana	Pouteria decorticans	2	3	5	5		0,17
Subtotal	**20**	**86**	**69**	**155**	**1728**	**90,21**	**107,53**
Demais espécies	**541**	**129**	**99**	**228**	**5639**	**354,21**	**371,47**
Total	**561**	**215**	**168**	**383**	**7367**	**444,41**	**479,00**

Legenda: N 2ª: número de indivíduos amostrados na segunda campanha; N Ing: número de indivíduos amostrados que ingressaram entre a primeira e a segunda campanha; N (n.ha^{-1})1ª: número de indivíduos amostrados por hectare na primeira campanha; N (n.ha^{-1})2ª: número de indivíduos amostrados por hectare na segunda campanha.

Quanto a mortalidade (Tabela 14), dentre as 9 espécies com maiores valores de mortes de indivíduos, destaca-se: o Matamatá vermelho, a Maparajuba e o Cumaru, cada um com 2 indivíduos mortos, todos no subbosque. Já a Bacabeira e o Abiu cramurim branco, também, apresentaram 2 indivíduos mortos, porém, todos no estrato superior. As demais espécies apresentaram indivíduos mortos tanto no subbosque quanto no estrato superior, com desta que para o Abiu balatinha, sendo a espécie que no geral mais apresentou maior mortalidade com 4 indivíduos sendo 2 no subbosque e 2 ingressando no estrato superior.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 14 – Espécies de Maior Quantidade de Indivíduos Mortos nos Estágios Sucessionais nas duas campanhas no Platô Monte Branco.

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	Número de Mortalidade		Platô			
		Subbosque	Superior	N Mor	N 2ª	N 1ª (ind/ha)	N 2ª (ind/ ha)
Abiu balatinha	Ecclinusa guianensis	2	2	4	140	3,28	3,32
Bacabeira	Oenocarpus bacaba	2		2	45	7,84	9,68
Envira preta	Guatteria poeppigiana	1	1	2	27	2,99	3,99
Matamatá vermelho	Eschweilera atropetiolata		2	2	83	3,44	4,09
Maparajuba	Manilkara amazonica		2	2	41	1,05	1,05
Cumaru	Dipleryx odorata		2	2	53	1,06	1,05
Abiu cramurim branco	Pouteria peruviensis	2		2	70	3,80	3,71
Ingá xixica	Inga alba	1	1	2	42	2,05	2,00
Arituzinho	Licaria brasiliensis	1	1	2	12	1,06	1,04
Subtotal	9	9	11	20	513	26,58	29,94
Demais espécies	552	24	26	50	6854	417,83	449,06
Total geral	561	33	37	70	7367	444,41	479,00

Legenda: N 2ª: número de indivíduos amostrados na segunda campanha; N Mor: número de indivíduos amostrados mortos entre a primeira e a segunda campanha; N ($n.ha^{-1}$)1ª: número de indivíduos amostrados por hectare na primeira campanha; N ($n.ha^{-1}$)2ª: número de indivíduos amostrados por hectare na segunda campanha.

4.6. Fitofisionomias do Platô Monte Branco

Na Floresta Nacional de Saracá-Taquera onde está inserido o Platô Monte Branco, a formação vegetal predominante é Floresta Ombrófila Densa. Esta formação florestal recobre, em geral, planícies fluviais ou costeiras, cobertas por formações tubuliformes de origem terciária. Apresenta estrutura uniforme, composta de árvores de grandes diâmetros (DAP>80cm), grande altura (>40m) e elevada biomassa. Sua vegetação é dominada por fanerófitos (Macro e Mesofanerófitos), além de lianas lenhosas e epífitas. A característica principal desse tipo florestal são os ambientes ombrófilos, relacionados com fatores climáticos tropicais de elevadas temperaturas e altas precipitações pluviométricas. Por isso, sua vegetação e representada por árvores perenifolias, com brotos foliares sem proteção contra a seca. (VELOSO *et al.*, 1991). Quanto a estrutura, a floresta ombrófila densa é caracterizada por um estrato superior uniforme (dossel emergente), composta de indivíduos com grandes copas e troncos altos e retilíneos, e ainda um estrato secundário na camada abaixo do dossel emergente, constituído de espécies que podem se desenvolver em condições de forte sombra, sendo as principais espécies que caracterizam o estrato emergente: Angelim-vermelho (*Dinizia excelsa*), Jarana (*Lecythis prancei*), Tauari (*Cariniana micrantha*), Matamata (*Eschweilera spp.*) e Castanha-sapucaia (*Lecythis pisonis*), Macaranduba (*Manilkara spp.*), Breu (*Protium sp.*), Abiu (*Pouteria spp.*), Amapa (*Brosimum spp.*) e Cupiuba (*Goupia glabra*) (RADAMBRASIL, 1976).

Baseado nas observações e informações coletadas durante o inventário florestal, bem como na interpretação e comparação dos resultados obtidos em relação a estudos realizados anteriormente no mesmo Platô e na própria Floresta Nacional de Saracá-Taquera, pode-se caracterizar a fitofisionomia do Platô Monte Branco como sendo de Floresta Ombrófila Densa. Essa fitofisionomia apresentou nesse Platô variações que estão associadas às feições geomorfológicas, ou seja, a Floresta Ombrófila Densa variou em função do relevo do Platô Monte Branco, apresentando as seguintes subdivisões:

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

- no Topo do Platô, com uma área de 3.626,3273 ha a formação vegetal é característica de Floresta Ombrófila Densa/Submontana de Platôs;
- nas Encostas do Platô, com área de 1.337,9776 ha a formação vegetal é característica de Floresta Ombrófila Densa/Submontana;
- no Vale do Platô, com área de 1.749,3642 ha a formação vegetal é característica de Floresta Ombrofila Densa/Terras Baixas.

4.6.1. FLORESTA OMBRÓFILA DENSA/SUBMONTANA DE PLATÔS

A Floresta Ombrófila Densa Sub Montana (platô), fisionomicamente apresenta uma paisagem homogênea. Entretanto, devido às variações climáticas e pedológicas, desenvolveram-se espécies com singular capacidade de adaptação a essas condições, determinando uma espécie de mosaico de pequenas e grandes variações conforme a incidência desses fatores. Por isso, normalmente, observa-se uma elevada diversidade de espécies sem uma nítida predominância de uma ou algumas delas quanto ao número de indivíduos ou quanto à biomassa (Braga, 1979).

No Topo do Platô Monte Branco (Anexo 3) foram registradas todas as formas de vida inventariadas, com árvores, palmeiras, cipós, epífitas, hemiepifitas, e Briófitas, Pteridófitas, e outros grupos (Anexo 4, Tabelas 2 e 7 e Figuras 9 e 10). Estando o estrato superior é dominado pelas árvores, com a presença de algumas palmeiras, muitos cipós, epífitas e hemiepífitas, e outros grupos de plantas (Tabela 7 e Figura 11). As árvores chegam a alcançar 30 m de altura comercial (Tabela 6) e DAP superior a 200 cm (Tabela 5), com destaque para as espécies: Matamatá branco (*Eschweilera coriácea*), Quinarana (*Geissospermum sericeum*), Acariquarana, Jacamim preto (*Rinorea guianensis*), Canela de jacamim branco (*Rinorea racemosa*), Seringa itaúba (*Hevea guianensis*), Angelim vermelho, Angelim pedra (*Dinizia excelsa*), Caripé folha amarela (*Licania impressa*), Abiu balatinha (*Ecclinusa guianensis*), Acariquara (*Minquartia guanensis*) e Uxi, Uxi liso, Uxi pucu (*Endopleura uchi*), a presença de árvores desse porte caracteriza a floresta com dossel denso, fechado e compacto (Anexo 3). O subbosque é freqüentado pelas mesmas formas de vida que o estrato superior, porém, com a presença de ervas e arbustos (Tabela 7 e Figura 10). Este subbosque é aberto (limpo) e sombreado, com dominância de espécies pertencentes às famílias Araceae, Zingiberaceae, Maranthaceae, Poaceae e Solanaceae, com elevada presença de cipós e pouca presença de palmeiras, entre estas: Bacabeira (*Oenocarpus bacaba*), Bacabí (*Oenocarpus minor*), Bacabinha quina (*Ferdinandusa elliptica*), Marajá (*Bactris hirta* Mart.), Palha preta (*Attalea attaleoides* (Barb.Rodr.) Wess.Boer), Palmeira inajazeiro (*Attalea maripa*), Palmeira mumbaca (*Astrocaryum mumbaca*), Palmeira murumurú (*Astrocaryum murumuru*), Palmeira piririma (*Syagrus cocoides*), Paxiúba (*Iriartea exorrhiza*), Tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) e Ubim (*Geonoma maxima* var.maxima Martius) (Anexo 4).

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

4.6.2. FLORESTA OMBRÓFILA DENSA SUBMONTANA

O dissecamento do relevo montanhosos e os planaltos com solo medianamente profundos são ocupados por uma formação florestal que apresenta os fanerófitos com alturas aproximadamente uniformes. A submata é integrada por plântulas de regeneração natural, poucos nanofanerófitos e caméfitos, além da presença de palmeiras de pequeno porte e lianas herbáceas em maior quantidade (VELOSO *et al.*, 1991).

Nas Encostas do Platô Monte Branco (Anexo 3) foram registradas todas as formas de vida inventariadas, com árvores, palmeiras, cipós, epífitas, hemiepifitas, e Briófitas, Pteridófitas, e outros grupos (Anexo 4, Tabelas 2 e 7 e Figuras 9 e 10). Estando o estrato superior é dominado pelas árvores, com a presença de poucos cipós, epífitas e hemiepífitas (Tabela 7 e Figura 10). As árvores chegam a alcançar 26 m de altura comercial (Tabela 6) e DAP superior a 170 cm (Tabela 5), formando um dossel denso e compacto, com destaque para as espécies: Matamatá branco (*Eschweilera coriácea*), Casca seca ou Pintadinho (*Licania* sp.9), Canela de jacamim (*Rinorea riana*), Puruí vermelhor ou Canela de veado (*Amaioua guianensis*), Breu branco (*Protium pallidum*), Quinarana (*Geissospermum sericeum*), Abiu ou Abiurana vermelha (*Pouteria caimito*), Ingá branco (*Inga marginata*) e Breu vermelho (*Protium opacum* ssp. Opacum) (Anexo 4). O subbosque é freqüentado pelas mesmas formas de vida que o estrato superior, porém, com a presença de poucas palmeiras (Tabela 7 e Figura 10). Este subbosque é aberto (limpo) e sombreado, com dominância de espécies pertencentes às famílias Araceae, Zingiberaceae, Maranthaceae, Poaceae e Solanaceae, com elevada presença de cipós e pouca presença de palmeiras, entre estas: Bacabeira (*Oenocarpus bacaba*), Bacabí (*Oenocarpus minor*), Marajá (*Bactris hirta* Mart.), Palha preta (*Attalea attaleoides* (Barb.Rodr.) Wess.Boer), Palmeira inajazeiro (*Attalea maripa*), Palmeira mumbaca (*Astrocaryum mumbaca*), Palmeira murumurú (*Astrocaryum murumuru*), Palmeira piririma (*Syagrus cocoides*), Pati (*Syagrus* sp.), Tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) (Anexo 4).

4.6.3. FLORESTA OMBRÓFILA DENSA/TERRAS BAIXAS

Nas porções correspondentes aos vales dos igarapés, a floresta tende a se tornar ligeiramente mais aberta, resultado do subdossel pouco expressivo. Raros indivíduos de Bromeliáceas, não observadas no platô, surgem nas porções mais rebaixadas e úmidas das micro-bacias. Esta formação, situa-se sobre solos argilosos em suas porções mais altas, e areno-argilosos junto às margens dos igarapés, representando uma zona de transição, onde a floresta, nas partes mais baixas, é fisionomicamente mais parecida com as formações aluviais, sem, no entanto, apresentar as espécies que a caracterizam, tornando-se mais parecida com as matas do platô, conforme se elevam as cotas altimétricas. As espécies que ocorrem nesta formação são bastante similares àquelas do platô, entretanto é importante destacar nestes ambientes a urucurana, o pajurá, para-pará, abius ou abiuranas, uxi-liso, pitomba e tachi (Braga, 1979).

No Vale do Platô Monte Branco (Anexo 3) foram registradas todas as formas de vida inventariadas, com árvores, palmeiras, cipós, epífitas, hemiepifitas, e Briófitas, Pteridófitas, e outros grupos (Anexo 4, Tabelas 2 e 7 e Figuras 9 e 10). Estando o estrato superior é dominado pelas árvores, com a presença de poucos cipós, epífitas e hemiepífitas (Tabela 7 e Figura 10). As árvores chegam a alcançar 26 m de altura comercial (Tabela 6) e DAP superior a 200 cm (Tabela 5), formando um dossel denso e compacto, com destaque para as espécies: Matamatá branco (*Eschweilera coriácea*), Casca seca, Pintadinho (*Licania* sp.9), Quinarana (*Geissospermum sericeum*), Abiu, Abiurana vermelha (*Pouteria caimito*), Caripé (*Licania octandra*), Envira preta (*Guatteria poeppigiana*), Cumaru (*Dipleryx odorata*), Abiu cramurim, A. goiabinha (*Pouteria krukovii*), Breu branco (*Protium pallidum*) e Breu vermelho (*Protium opacum* ssp. opacum) (Anexo 3). O subbosque é freqüentado pelas mesmas formas de vida

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

que o estrato superior, porém, com a presença de poucas palmeiras e outros grupos de plantas (Tabela 7 e Figura 10). Este subbosque é aberto (limpo) e sombreado, com dominância de espécies pertencentes às famílias Araceae, Zingiberaceae, Maranthaceae, Poaceae e Solanaceae, com elevada presença de cipós e pouca presença de palmeiras, entre estas: Bacabeira (*Oenocarpus bacaba*), Bacabí (*Oenocarpus minor*), Marajá (*Bactris hirta* Mart.), Palha preta (*Attalea attaleoides* (Barb.Rodr.) Wess.Boer), açaizeiro (*Euterpe edulis*), inajazeiro (*Attalea maripa*), mumbaca (*Astrocaryum mumbaca*), murumurú (*Astrocaryum murumuru*), piririma (*Syagrus cocoides*), Patauá (*Syagrus* sp.), Pati (*Syagrus* sp.), Paxiúba (*Iriartea exorrhiza*), e Ubim (*Geonoma maxima* var.maxima Martius) (Anexo 4).

4.7. Indicadores de Sustentabilidade da Floresta

4.7.1. ESPÉCIES AMEAÇADAS

A análise da ocorrência de espécies ameaçadas de extinção no Platô Monte Branco, baseou-se na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 06, DE 23 DE SETEMBRO DE 2008 do MINISTRO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE – MMA, a qual resolve em seu Art. 1º "Reconhecer como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes do Anexo I a esta Instrução Normativa". E em seu Inciso I do Art. 3o Entende por espécies ameaçadas de extinção: "aquelas com alto risco de desaparecimento na natureza em futuro próximo, assim reconhecidas pelo Ministério do Meio Ambiente, com base em documentação científica disponível".

Comparando-se as 750 espécies constantes no Anexo 4 deste relatório com as dos Anexo I da IN 06/2008 MMA e a Tabela 15, constata-se que não há na composição florística do Platô Monte Branco, entre as espécies inventariadas e identificadas pelo inventário florestal, espécies ameaçadas de extinção.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 15 – Síntese das espécies do Bioma Amazônia, constantes no Anexo I - Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção, IN 06/2008, MMA.

Família	Espécie	Autor	UF	Bioma
Asteraceae	*Aspilia paraensis*	(Huber) J.U.Santos	PA, RO	Amazônia
Bignoniaceae	*Digomphia densicoma*	(Mart. ex DC.) Pilg.	AM	Amazônia
Bignoniaceae	*Jacaranda carajasensis*	A.H.Gentry	PA	Amazônia
Chrysobalanaceae	*Licania aracaensis*	Prance	AM	Amazônia
Chrysobalanaceae	*Licania bellingtonii*	Prance	RO	Amazônia
Convolvulaceae	*Ipomoea carajasensis*	D.Austin	PA	Amazônia
Convolvulaceae	*Ipomoea cavalcantei*	D.Austin	PA	Amazônia
Costaceae	*Costus fragilis*	Maas	PA	Amazônia
Costaceae	*Costus fusiformis*	Maas	PA	Amazônia
Fabaceae	*Amburana cearensis var. acreana* (Cerejeira, cumaru-de-cheiro, imburana-de-cheiro)	(Ducke) J.F. Macbr.	AC, MT, RO	Amazônia
Fabaceae	*Peltogyne maranhensis* (Pau-roxo)	Huber ex Ducke	MA, PA	Amazônia
Lauraceae	*Aniba rosaeodora* (Pau-rosa, pau-rosa, itaúba)	Ducke	AM, AP, PA	Amazônia
Lauraceae	*Dicypellium caryophyllaceum* (Cravo-do-maranhão, paucravo, casca-preciosa)	(Mart.) Nees	PA	Amazônia
Lecythidaceae	*Bertholletia excelsa* (Castanheira, castanheira-dopará, castanheira-do-brasil)	Kunth	AC, AM, MA, PA, RO	Amazônia
Lecythidaceae	*Eschweilera piresii*	S.A.Mori	PA	Amazônia
Lecythidaceae	*Eschweilera rabeliana*	S.A.Mori	AP	Amazônia
Meliaceae	*Swietenia macrophylla* (Mogno, águano, caóba)	King	AC, AM, MA, MT, PA, RO, TO	Amazônia
Orchidaceae	*Galeandra curvifolia*	Barb.Rodr.	PA	Amazônia
Poaceae	*Axonopus carajasensis*	M.N.C.Bastos	PA	Amazônia
Podostemaceae	*Mourera fluviatilis*	Aubl.	AP, PE, RR, SP	Amazônia / Mata Atlântica
Rutaceae	*Euxylophora paraensis* (Pau-amarelo, paucetin, amarelão, espinheiro)	Huber	AC, AM, MA, PA	Amazônia
Rutaceae	*Nycticalanthus speciosus*	Ducke	AM	Amazônia
Rutaceae	*Pilocarpus alatus*	C. J. Joseph ex Skorupa	MA, PA	Amazônia

4.7.2. ESPÉCIES RARAS

Para proceder a análise da raridade das espécies arbóreos e palmeiras (formas de vida 1 e 2) inventariados no Platô Monte Branco com DAP a partir de 10,00 cm, considerou-se como espécies raras (ER), aquelas espécies com valor igual ou inferior a 0,03 ind/ha, sendo este índice uma adaptação do Inciso II do artigo 8º da Instrução Normativa (IN 05/2007) do IBAMA. Com base nesse índice de raridade das espécies foram identificadas 83 espécies que podem ser consideradas como raras no Platô Monte Branco (Anexo 14). Dessas espécies, 72 (11,41%) foram registradas somente no Topo do Platô, 5 espécies (0,79%) somente na Encosta do Platô; 1 espécie (0,16%) apenas no Vale do Platô, uma espécie (0,16%) ocorreu no Topo e Vale do Platô, 3 (0,48%) ocorreram no Topo e na Encosta do Platô e uma espécie (0,16%) tem ocorrência no três ambientes (Topo, encosta e vale do Platô) (Tabela 16 e Figura 14).

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 16 – Distribuição das espécies raras por ambiente do Platô Monte Branco.

Ambientes	N sp	N sp (%)	N	N (ind/ ha)	G (m2/ ha)	DR	DoR	FR	IVI	H
Topo	72	11,41	108	0,85	0,2421	0,18	0,77	1,64	2,59	0,0180
Encosta	5	0,79	7	0,06	0,0157	0,01	0,05	0,05	0,11	0,0012
Vale	1	0,16	1	0,01	0,0034	0,00	0,01	0,01	0,02	0,0002
Topo e Vale	1	0,16	2	0,02	0,0027	0,00	0,01	0,03	0,04	0,0003
Encosta e Vale	3	0,48	6	0,05	0,0162	0,01	0,05	0,05	0,11	0,0010
Topo, Encosta e Vale	1	0,16	3	0,02	0,0064	0,00	0,02	0,04	0,06	0,0005
Total Espécies raras no Platô Monte Branco	**83**	**13,15**	**127**	**1,00**	**0,2864**	**0,21**	**0,91**	**1,82**	**2,94**	**0,02**
Total de espécies não raras no Platô Monte Branco	**548**	**86,85**	**12219**	**497,59**	**31,0355**	**99,79**	**99,09**	**98,18**	**297,06**	**5,40**
Total de espécies no Platô Monte Branco	**631**	**100,00**	**12346**	**498,59**	**31,3220**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**300,00**	**5,42**

Dentre essas 83 espécies de baixa ocorrência (espécies raras) no Platô Monte Branco, destacam-se as espécies: Jacareúba (*Calophyllum brasiliense*) com 0,0079 ind/ha como a única espécie rara do Vale do Platô, Coração de negro (*Swartzia* sp.1) com 0,0157 ind/ha, a única espécie rara do Topo e Vale do Platô e Morototó (*Schefflera morototonii*) com 0,0236 ind/ ha, como a única espécie que ocorre nos três ambientes (Topo, Encosta e Vale) do Platô Monte Branco (Anexo 14). Os demais ambiente do Platô Monte Branco (Topo, Encosta e Encosta e Vale) há mais de uma espécie rara presente (Anexo 14).

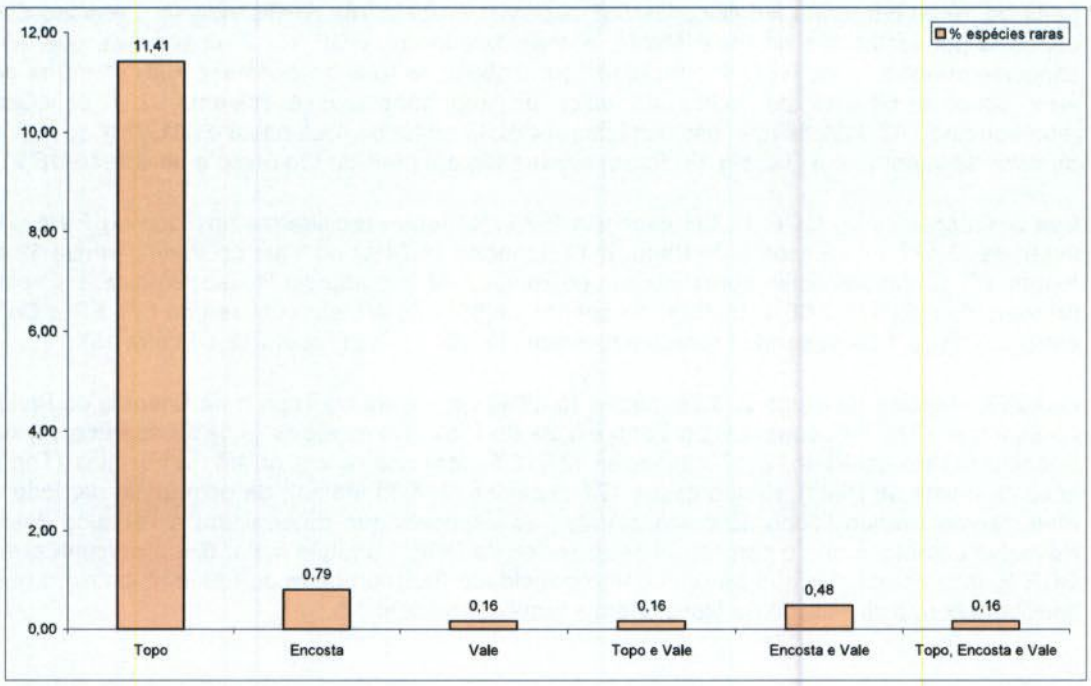


Figura 14 – Distribuição percentual das espécies raras por ambiente de ocorrência no Platô Monte Branco.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

4.7.3. OCORRÊNCIA DAS ESPÉCIES NOS AMBIENTES

Para proceder a análise da ocorrência das espécies nos três ambientes (Topo, Encosta e vale) que formam o Platô Monte Branco, considerou-se dois grupos de ocorrência de espécies (GOE): grupo das espécies registradas em um único ambiente (GOE 1) e o grupo das espécies registradas em mais de um ambiente (GOE 2).

Para os indivíduos das 7 formas de vida (árvore, palmeira, cipó, capim, epífita, ervas e outras), inventariados nos seis níveis de medição (Tabela 1), temos na tabela 17 a distribuição das 750 espécies identificadas em função da sua ocorrência nos ambientes do Platô, onde: 375 espécies de 5 formas de vida (árvore, palmeira, cipó, epífita e erva) estão no GOE 1, e as outras 375 espécies de 7 formas de vida (árvore, palmeira, cipó, capim, epífita, ervas e outras) estão no GOE 2.

Dentre as 375 espécies registradas em um único ambiente (GOE 1), 343 espécies (45,73%) foram registradas no Topo do Platô, 14 espécies (1,87%) registradas na Encosta Topo do Platô e 18 espécies (2,40%) registradas no Vale do Platô (Tabela 10). O Topo do Platô é o ambiente de maior quantidade de espécies desse grupo, enquanto que a Encosta é o de menor quantidade, porém, o Vale do Platô se destaca por apresentar a maior quantidade de forma de vida (5) desse grupo de espécies (Tabela 17).

Quanto as 375 espécies registradas em mais de um único ambiente (GOE 2), 40 espécies (5,33%) foram registradas no Topo e Encosta do Platô, 39 espécies (5,20%) foram registradas no Topo e Vale do Platô, 28 espécies (3,73%) foram registradas na Encosta e Vale do Platô, e 268 espécies (35,73%) foram registradas no Topo, Encosta e Vale do Platô (Tabela 10). Nesse grupo, a maior quantidade de espécies e também de forma de vida estão presentes simultaneamente nos três ambientes (Topo, Encosta e Vale do Platô) e o menor número de espécies é daquelas presentes na Encosta e Vale do Platô (Tabela 17).

Para todos os indivíduos arbóreos e palmeiras (formas de vida 1 e 2) inventariados com DAP a partir de 10,00 cm foram identificadas 631 espécies (Tabela 18). Analisando-se o registro das espécies por ambientes do Platô Monte, e considerando os GOE 1 e 2, observa-se que 364 espécies pertencem ao GOE 1 e representam 57,69% do total de espécies, 6,7724 m^2/ha de área basal e 68,88% do índice de valor de importância; e o restante, 267 espécies representando 42,31% do total das espécies, 24,6263 m^2/ha de área basal e 231,12% do índice de valor de importância (Tabela 18) foram registradas em mais de um único ambiente (GOE 2).

Das 364 espécies do GOE 1, 333 espécies (52,77%) foram registradas no Topo do Platô, 20 espécies (3,17%) na Encosta do Platô; e 11 espécies (1,74%) no Vale do Platô (Tabela 18 e Figura 17). Essas espécies apresentaram baixo valor de importância fitossociológica, pois seu IVI varia de 0,01% a 2,68%, totalizando apenas 68,88% de IVI, com valores de DR, FR e DoR entre 0,001% a 1,24%, sendo representadas por 121,64 ind/ha (Tabela 18 e Figura 15).

Das 267 espécies do grupo 2, 37 espécies (5,86%) ocorreram no Topo e na Encosta do Platô, 20 espécies (3,17%) ocorreram no Topo e Vale do Platô, 39 espécies (6,18%) apareceram na Encosta e Vale do Platô, e 171 espécies (27,10%) tem ocorrência no três ambientes (Topo, encosta e vale do Platô). Sendo essas 171 espécies (314,33 ind/ha), de ocorrência por todo o Platô Monte Branco (Topo, Encosta e Vale), as espécies que determinam a florística deste Platô. No entanto, como o percentual de espécies do GOE 1 é muito maior que o percentual do GOE 2, isso demonstra que há uma heterogeneidade florística entre os três ambientes, o que corrobora com a classifição da fitofisionomia proposta no item 4.5.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 17 – Distribuição do número (N sp) e do percentual (N sp (%)), número de indivíduos amostrados (N) e número de indivíduos por hectare (N (n ha^{-1}), por forma de Vida (FV), ambientes e grupo de ocorrência das espécies inventariadas no Platô Monte Branco, 2010.

Grupo de Ocorrência das espécies (GOE)	Ambientes	FV	N sp	N sp (%)	N	N (ind/ha)
Um Ambiente (GOE 1)	Topo	Árvore	330	44,00	2910	1840,91
		Palmeira	1	0,13	3	0,02
		Cipó	8	1,07	84	140,78
		Epífitas	4	0,53	36	13,51
	Subtotal		**343**	**45,73**	**3033**	**1995,23**
	Encosta	Árvore	12	1,60	46	139,20
		Epífitas	1	0,13	1	0,20
	Subtotal		**14**	**1,87**	**48**	**144,31**
	Vale	Árvore	12	1,60	42	138,16
		Palmeira	1	0,13	49	109,65
		Cipó	1	0,13	4	35,47
		Epífitas	3	0,40	6	0,75
		Ervas	1	0,13	2	68,90
	Subtotal		**18**	**2,40**	**103**	**352,92**
Total			**375**	**50,00**	**3184**	**2492,46**
Mais de Um Ambiente (GOE 2)	Topo e Encosta	Árvore	36	4,80	533	1258,99
		Palmeira	1	0,13	6	10,75
		Cipó	1	0,13	23	24,98
		Epífitas	2	0,27	29	7,09
	Subtotal		**40**	**5,33**	**591**	**1301,81**
	Topo e Vale	Árvore	29	3,87	545	925,67
		Palmeira	2	0,27	19	49,84
		Epífitas	7	0,93	71	13,90
		Ervas	1	0,13	4	109,84
	Subtotal		**39**	**5,20**	**639**	**1099,25**
	Encosta e Vale	Árvore	21	2,80	353	604,35
		Palmeira	2	0,27	24	55,31
		Cipó	4	0,53	39	7,09
		Capim	1	0,13	6	8,86
	Subtotal		**28**	**3,73**	**422**	**675,62**
	Topo, Encosta e Vale	Árvore	223	29,73	17992	61415,59
		Palmeira	8	1,07	1236	5272,01
		Cipó	23	3,07	1833	3805,30
		Capim	2	0,27	30	900,59
		Epífitas	8	1,07	495	107,95
		Ervas	3	0,40	181	1419,88
		Outras	1	0,13	262	6019,94
	Subtotal		**268**	**35,73**	**22029**	**78941,26**
Total			**375**	**50,00**	**23681**	**82017,94**
Total geral			**750**	**100,00**	**26865**	**84510,41**

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 18 – Distribuição do número (N sp) e do percentual (N sp (%)), número de indivíduos amostrados (N) e número de indivíduos por hectare (N (n ha^{-1}), área basal (G (m^2ha^{-1})), densidade relativa (DR(%)), dominância relativa (DoR (%)), freqüência relativa (FR(%)),índice de valor de importância (IVI), índice de Shanon-Wiener (H(%)) por ambientes e grupo de ocorrência para as espécies inventariadas com DAP ≥ 10,00 cm, no Platô Monte Branco, 2010.

Grupo de Ocorrência das espécies (GOE)	Ambientes	N sp	N sp (%)	N	N (ind/ ha)	G (m2/ ha)	DR (%)	DoR (%)	FR (%)	IVI (%)	H (%)
Um Ambiente (GOE 1)	Topo	333	52,77	2596	114,55	6,5404	23,91	20,72	21,36	66,00	1,93
	Encosta	20	3,17	42	2,82	0,1075	0,49	0,34	0,33	1,16	0,03
	Vale	11	1,74	54	4,27	0,1244	0,88	0,41	0,44	1,72	0,06
Subtotal		**364**	**57,69**	**2692**	**121,64**	**6,7724**	**25,28**	**21,47**	**22,13**	**68,88**	**2,02**
Mais de Um Ambiente (GOE 2)	Topo e Encosta	37	5,86	401	19,82	1,0355	4,02	3,28	3,27	10,57	0,32
	Topo e Vale	20	3,17	364	10,43	0,8923	2,17	2,84	2,98	8,00	0,18
	Encosta e Vale	39	6,18	724	32,38	1,6501	6,11	5,30	5,72	17,13	0,43
	Topo, Encosta e Vale	171	27,10	8165	314,33	21,0483	62,42	67,11	65,90	195,43	4,76
Subtotal		**267**	**42,31**	**9654**	**376,95**	**24,6263**	**74,72**	**78,53**	**77,87**	**231,12**	**5,69**
Total (Platô Monte Branco)		**631**	**100,00**	**12346**	**498,59**	**31,3986**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**300,00**	**7,71**

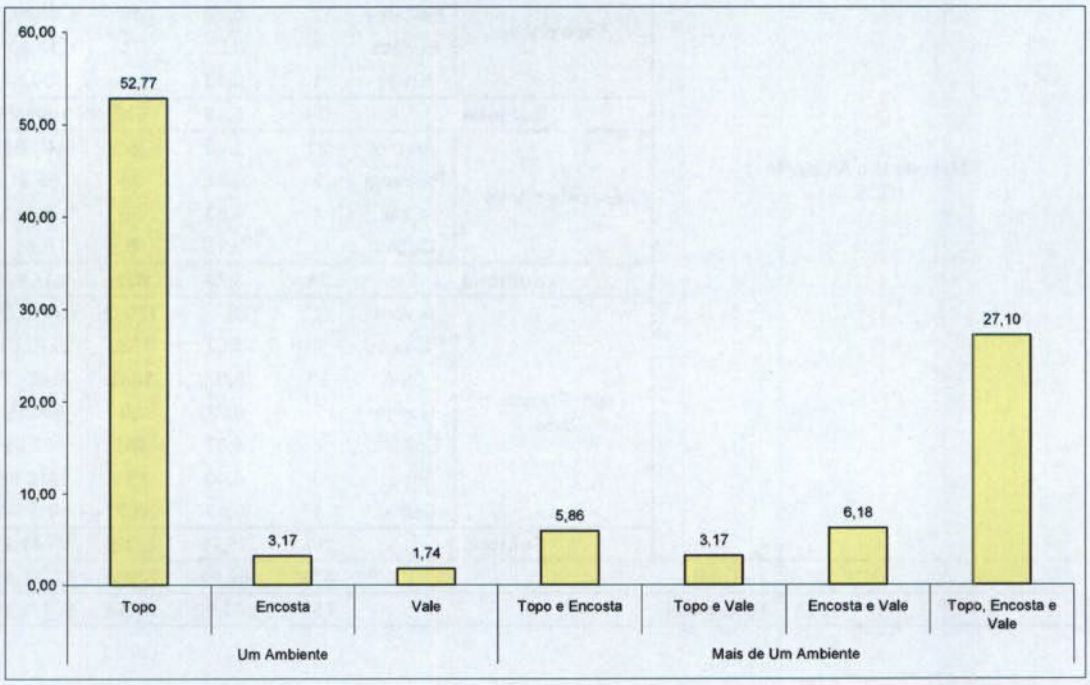


Figura 15 – Distribuição percentual das espécies identificadas e sua presença por ambiente inventariado no Platô Monte Branco, 2009.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

4.7.4. ESPÉCIES DE INTERESSE CIENTÍFICO

Para proceder a análise da ocorrência de espécies de interesse científico no Platô Monte Branco, considerou-se a INSTRUÇÃO NORMATIVA No 06, DE 23 DE SETEMBRO DE 2008 do MINISTRO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE – MMA, a qual resolve em seu Art. 2° "Reconhecer como espécies da flora brasileira com deficiência de dados aquelas constantes do Anexo II a esta Instrução Normativa". E, no Inciso II do Art. 3°, "entende-se por espécies com deficiência de dados: aquelas cujas informações (distribuição geográfica, ameaças/impactos e usos, entre outras) são ainda deficientes, não permitindo enquadra-las com segurança na condição de ameaçadas". Comparando-se as 750 espécies da composição florística do Platô Monte Branco (Anexo 4) com as espécies dos Anexo II da IN 06/2008 MMA, identificou-se como espécies de interesse científico presentes no Platô Monte, somente as duas espécies a seguir: titica (*Heteropsis flexuosa* (Kunth) G.S.Bunting) da família Araceae e sucupira amarela (*Bowdichia nitida* Spruce ex Benth.) da familia Fabaceae.

4.8. Análise Estatística do Inventário Florestal

A análise estatística foi feita para as seguintes variáveis: área basal e volume por hectare para todas as espécies dos indivíduos arbóreos e palmeiras com DAP>= 10cm, para um limite de erro amostral relativo de 10%, com um nível de probabilidade de 95% (ρ = 0,05) para os ambientes de Topo, Encosta e Vale do Platô Monte Branco.

A análise estatística dos valores médios de área basal para todas as espécies inventariadas com DAP≥10 cm, para todo o no Platô Monte Branco e suas áreas de Topo, Encosta e Vale, obteve os seguintes resultados:

- no Topo a área basal média foi de 31,4356 m^2 ha^{-1}, o que correspondeu a um erro relativo 2,80% em torno da média, podendo-se afirmar com uma probabilidade (P) de acerto de 95% que o valor médio populacional encontra-se no intervalo entre 30,5559 m^2 ha^{-1} e 32,3153 m^2 ha^{-1} (Tabela 19). Para o limite de erro calculado de 2,80%, são necessários apenas 14 unidades de amostra para atender ao limite de erro de 10% (LE=0,1), o que demonstra que o número de amostras foi suficiente para alcançar o limite de erro estipulado em 10% em torno da média (Tabela 20).

- na Encosta a área basal média foi de 31,7929 m^2 ha^{-1}, o que correspondeu a um erro relativo 5,07% em torno da média, podendo-se afirmar com uma probabilidade (P) de acerto de 95% que o valor médio populacional encontra-se no intervalo entre 30,1820 m^2 ha^{-1} e 33,4039 m^2 ha^{-1} (Tabela 19). Para o limite de erro calculado de 5,07%, são necessários apenas 6 unidades de amostra para atender ao limite de erro de 10% (LE=0,1), o que demonstra que o número de amostras foi suficiente para alcançar o limite de erro estipulado em 10% em torno da média (Tabela 20).

- no Vale a área basal média foi de 30,5010 m^2 ha^{-1}, o que correspondeu a um erro relativo 5,41% em torno da média, podendo-se afirmar com uma probabilidade (P) de acerto de 95% que o valor médio populacional encontra-se no intervalo entre 28,8514 m^2 ha^{-1} e 32,1506 m^2 ha^{-1} (Tabela 19). Para o limite de erro calculado de 5,41%, são necessários apenas 7 unidades de amostra para atender ao limite de erro de 10%

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

(LE=0,1), o que demonstra que o número de amostras foi suficiente para alcançar o limite de erro estipulado em 10% em torno da média (Tabela 20).

- Para todo o Platô a área basal média foi de 31,3220 $m^2 ha^{-1}$, o que correspondeu a um erro relativo 2,27% em torno da média, podendo-se afirmar com uma probabilidade (P) de acerto de 95% que o valor médio populacional encontra-se no intervalo entre 30,6099 $m^2 ha^{-1}$ e 32,0341 $m^2 ha^{-1}$ (Tabela 19). Para o limite de erro calculado de 2,27%, são necessários apenas 27 unidades de amostra para atender ao limite de erro de 10% (LE=0,1), o que demonstra que o número de amostras foi suficiente para alcançar o limite de erro estipulado em 10% em torno da média (Tabela 20).

Tabela 19 - Resumo das análises estatísticas para a variável área basal por hectare (G (m^2ha^{-1})), para as espécies com DAP≥10 cm, do inventário florestal amostral do Platô Monte Branco.

PARÂMETRO	TOPO	ENCOSTA	VALE
Número de Unidades de Amostra medidas no h-ésimo estrato (nh)	308	100	100
Tamanho da Unidade Amostral (ha)	0,25	0,25	0,25
t (163;0,025) para 95% de probabilidade	1,9749	1,9749	1,9749
Limite de Erro estabelecido (%)	10	10	10
Nível de Probabilidade (P)	95%	95%	95%
Somatoria Xi (m^2/ha)	9682,157	3179,294	3050,100
Valor médio estimado (m^2/há)	**31,4356**	**31,7929**	**30,5010**
Cálculo da variância estimada (s^2_h/ha)	62,4399	67,8026	70,7777
Desvio Padrão estimado (s_h)	7,9019	8,2342	8,4129
Variância da média estimada ($V(_x)_h$)	0,1984	0,6654	0,6977
Erro padrão estimado	0,4454	0,8157	0,8353
Coef. Variação estimado (CV_h%)	25,1368	25,8996	27,5825
Erro Absoluto (m^3ha^{-1})	0,88	1,61	1,65
Erro Relativo (%)	2,80	5,07	5,41
Intervalo de Confiança - Limite inferior (m^2/há)	**30,5559**	**30,1820**	**28,8514**
Intervalo de Confiança - Limite superior (m^2/há)	**32,3153**	**33,4039**	**32,1506**
ANÁLISE GLOBAL	**PLATÔ MONTE BRANCO**		
Media estratificada estimada (m^2/ha)		**31,3220**	
Variância da média estratificada (m^2/há)^2		0,1317	
Erro padrão da média estratificada		0,3629	
Erro Relativo (%)		2,27	
No Graus de liberdade (n_{GL})		505	
t (505;0,05) para 95% de probabilidade		1,9623	
LE estabelecido (%)		10	
Int.Conf. - Limite inferior (m^2/ha)		**30,6099**	
Int.Conf. - Limite superior (m^2/ha)		**32,0341**	
Limite de erro para o Inventário Florestal (E)		**0,7121**	

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 20 - Resultados do dimensionamento das amostras, das análises estatísticas para a variável área basal por hectare (G (m^2ha^{-1})), para as espécies com DAP≥10 cm, do inventário florestal amostral do Platô Monte Branco.

Variáveis	G (m2/ha) para Espécies com DAP>=10cm			
	Topo	Encosta	Vale	Platô
Limites de erro estipulado(%)	10	10	10	10
Limites de erro calculado (%)	2,80	5,07	5,41	2,27
Unidades Primárias medidas	308	100	100	508
Unidades Amostrais Necessárias / Alocação ótima	14	6	7	27
Unidades Amostrais Necessárias / Alocação proporcional	14	6	7	27

A análise estatística dos valores médios do volume para todas as espécies inventariadas com DAP≥10 cm, para todo o no Platô Monte Branco e seus ambientes (Topo, Encosta e Vale), obteve os seguintes resultados:

- no Topo o volume médio foi de 328,911 $m^3 ha^{-1}$, o que correspondeu a um erro relativo 3,18% em torno da média, podendo-se afirmar com uma probabilidade (P) de acerto de 95% que o valor médio populacional encontra-se no intervalo entre 318,452 $m^3 ha^{-1}$ e 339,370 $m^3 ha^{-1}$ (Tabela 21). Para o limite de erro calculado de 3,18%, são necessários apenas 18 unidades de amostra para atender ao limite de erro de 10% (LE=0,1), o que demonstra que o número de amostras foi suficiente para alcançar o limite de erro estipulado em 10% em torno da média (Tabela 22).

- Na Encosta o volume médio foi de 342,129 $m^3 ha^{-1}$, o que correspondeu a um erro relativo 5,73% em torno da média, podendo-se afirmar com uma probabilidade (P) de acerto de 95% que o valor médio populacional encontra-se no intervalo entre 22,520 $m^3 ha^{-1}$ e 361,738 $m^3 ha^{-1}$ (Tabela 21). Para o limite de erro calculado de 5,73%, são necessários apenas 7 unidades de amostra para atender ao limite de erro de 10% (LE=0,1), o que demonstra que o número de amostras foi suficiente para alcançar o limite de erro estipulado em 10% em torno da média (Tabela 22).

- no Vale o volume médio foi de 334,394 $m^3 ha^{-1}$, o que correspondeu a um erro relativo 5,92% em torno da média, podendo-se afirmar com uma probabilidade (P) de acerto de 95% que o valor médio populacional encontra-se no intervalo entre 314,583 $m^3 ha^{-1}$ e 354,204 $m^3 ha^{-1}$ (Tabela 21). Para o limite de erro calculado de 5,92%, são necessários apenas 9 unidades de amostra para atender ao limite de erro de 10% (LE=0,1), o que demonstra que o número de amostras foi suficiente para alcançar o limite de erro estipulado em 10% em torno da média (Tabela 22).

- Para todo o Platô a volume médio foi de 332,592 $m^3 ha^{-1}$, o que correspondeu a um erro relativo 2,57% em torno da média, podendo-se afirmar com uma probabilidade (P) de acerto de 95% que o valor médio populacional encontra-se no intervalo entre 324,054 $m^3 ha^{-1}$ e 341,130 $m^3 ha^{-1}$ (Tabela 21). Para o limite de erro calculado de 2,57%, são necessários apenas 34 unidades de amostra para atender ao limite de erro de 10% (LE=0,1), o que demonstra que o número de amostras foi suficiente para alcançar o limite de erro estipulado em 10% em torno da média (Tabela 22).

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Tabela 21 - Resumo das análises estatísticas para a variável volume por hectare (V (m^3ha^{-1})), para as espécies com DAP≥10 cm, do inventário florestal amostral do Platô Monte Branco.

PARÂMETRO	TOPO	ENCOSTA	VALE
Número de Unidades de Amostra medidas no h-ésimo estrato (nh)	308	100	100
Tamanho da Unidade Amostral (ha)	0,25	0,25	0,25
t (163;0,025) para 95% de probabilidade	1,9749	1,9749	1,9749
Limite de Erro estabelecido (%)	10	10	10
Nível de Probabilidade (P)	95%	95%	95%
Somatoria Xi (m^3/ha)	101304,530	34212,894	33439,366
Valor médio estimado (m^2/há)	**328,911**	**342,129**	**334,394**
Cálculo da variância estimada (s^2_h/ha)	8825,435	10046,398	10207,982
Desvio Padrão estimado (s_h)	93,944	100,232	101,035
Variância da média estimada ($V(_x)_h$)	28,046	98,587	100,621
Erro padrão estimado	5,296	9,929	10,031
Coef. Variação estimado (CV_h%)	28,562	29,296	30,214
Erro Absoluto (m^3ha^{-1})	10,46	19,61	19,81
Erro Relativo (%)	3,18	5,73	5,92
Intervalo de Confiança - Limite inferior (m^2/há)	**318,452**	**322,520**	**314,583**
Intervalo de Confiança - Limite superior (m^2/há)	**339,370**	**361,738**	**354,204**

ANÁLISE GLOBAL	PLATÔ MONTE BRANCO
Media estratificada estimada (m^3/ha)	**332,592**
Variância da média estratificada (m^3/há)^2	18,930
Erro padrão da média estratificada	4,351
No Graus de liberdade (n_{GL})	2,57
t (505;0,05) para 95% de probabilidade	505
LE estabelecido (%)	1,9623
Int.Conf. - Limite inferior (m^2/ha)	10
Int.Conf. - Limite superior (m^2/ha)	**324,054**
Limite de erro para o Inventário Florestal (E)	**341,130**

Tabela 22 - Resultados do dimensionamento das amostras, das análises estatísticas para a variável volume por hectare (V (m^3ha^{-1})), para as espécies com DAP≥10 cm, do inventário florestal amostral do Platô Monte Branco.

Variáveis	G (m2/ha) para Espécies com DAP>=10cm			
	Topo	Encosta	Vale	Platô
Limites de erro estipulado(%)	10	10	10	10
Limites de erro calculado (%)	3,18	5,73	5,92	2,57
Unidades Primárias medidas	308	100	100	508
Unidades Amostrais Necessárias / Alocação ótima	17	7	9	33
Unidades Amostrais Necessárias / Alocação proporcional	18	7	9	34

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

4.9. Densidade e Volumetria

4.9.1. DENSIDADE E VOLUMETRIA POR AMBIENTE DO PLATÔ MONTE BRANCO

Para todos os indivíduos arbóreos e palmeiras inventariados com DAP a partir de 10,00 cm a estimativa de volume para o Platô Monte Branco, contemplando seus três ambientes foi de 323,699 m^3/ha (Tabela 23 e Anexo 15), enquanto que para o Topo do Platô foi de 316,989 m^3/ha (Tabela 23 e Anexo 16), estando esse valor bem abaixo ao encontrado na encosta do Platô que foi de de 337,209 m^3/ha (Tabela 23 e Anexo 17) e de 330,860 m^3/ha para o Vale do Platô (Tabela 23 e Anexo 16).

Analisando-se as estimativas de valores para o numero de indivíduos por hectare, volume por hectare e área basal, para cada ambiente do Platô Monte Branco, distribuídos em diferentes intervalos diamétricos (Tabela 23 e Figura 16), verifica-se que a Encosta apresenta valores totais de número de indivíduos, área basal e volume por hectare, superiores aos do Topo e Vale, no entanto, considerando-se apenas os indivíduos com DAP ≥50cm, o maior número de número de indivíduos, área basal e volume por hectare são encontrados no Topo do Platô (Tabela 23 e Figura 16).

Tabela 23 - Distribuição do número de indivíduos por hectare (N (n ha^{-1})), área basal por hectare (G (m^2ha^{-1})) e volume por hectare (V (m^3ha^{-1})) das espécies inventariadas, em classes de DAP, por ambiente amostrada no Platô Monte Branco.

	N (n ha^{-1})			G (m^2ha^{-1})			V (m^3ha^{-1})		
Ambientes	**10cm-49,9 cm**	**≥50cm**	**Total**	**10cm-49 ,9cm**	**≥50cm**	**Total**	**10cm-49 ,9cm**	**≥50cm**	**Total**
Topo	444,53	34,47	**479,00**	17,1403	14,2953	**31,4356**	165,702	163,209	**328,911**
Encosta	538,84	31,08	**569,92**	19,7335	12,0595	**31,7929**	193,217	148,912	**342,129**
Vale	455,28	32,32	**487,60**	18,4460	12,0550	**30,5010**	186,484	147,910	**334,394**
Platô	465,21	33,38	**498,59**	17,9078	13,4142	**31,3220**	175,209	157,383	**332,592**

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

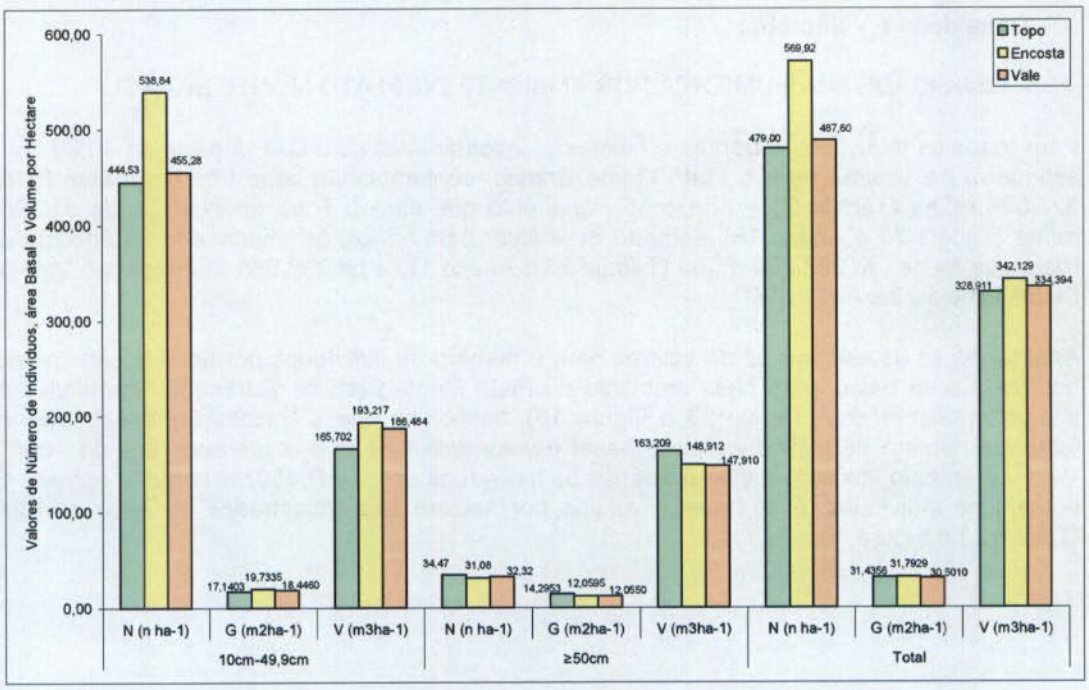


Figura 16 – Distribuição por classes de DAP do número de indivíduos por hectare (N (n ha^{-1})), área basal por hectare (G (m^2ha^{-1})) e volume por hectare (V (m^3ha^{-1})) por ambiente amostrado no Platô Monte Branco.

4.9.2 DENSIDADE E VOLUMETRIA DAS ESPÉCIES DE VALOR ECONÔMICO DO PLATÔ MONTE BRANCO

O valor econômico das espécies arbóreas com DAP a partir de 10,00 cm foi identificado por meio de uma composição de uma lista de espécies comerciais na região, fornecida pela MRN, com a Lista de Espécies e Grupos de Espécies - Flona Saracá-Taquera -Versão 1.0, anexo 5 do edital de Licitação para Concessão da Flona Saracá-Taquera, em 2009. Essa última listagem estabelecida pelo Serviço Florestal Brasileiro agrupou as espécies de acordo com o potencial valor de sua madeira. Este agrupamento foi feito considerando o valor das espécies no mercado regional, em associação às suas características tecnológicas para utilização na indústria, constando de quatro grupos de valor da madeira (GVM): as espécies do grupo 1 são espécies consideradas de altíssimo valor na região ou de madeira nobre; espécies do grupo 2 são espécies de reconhecido valor e características tecnológicas para indústria madeireira; espécies do grupo 3 são espécies comumente comercializadas na região e as espécies do grupo 4 são espécies de menor valor tecnológico para a industrialização, mas, que ainda são comercializadas na região, tais como as madeiras chamadas brancas.

Essas espécies consideradas de valor econômico no Platô Monte Branco foram agrupadas em dois grupos de tamanho: o grupo 1 para indivíduos com DAP entre 10cm e 49,9 cm, e ogrupo 2 para indivíduos com DAP ≥ 50 cm. Utilizou-se essas duas classe de DAP baseado na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 05, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2006 do MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA, a qual em seu Parágrafo segundo (§2.º) do Inciso Terceiro (III) do Artigo Sétimo

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

(Art. 7.º) estabelece o DMC de 50 cm para todas as espécies, para as quais ainda não se estabeleceu o DMC específico.

Para o Platô Monte Branco, contemplando seus três ambientes foram selecionadas 144 espécies com valor madeireiro, totalizando um volume comercial de 121,010 m^3/ha (Tabela 24 e Anexo 19). No Topo do Platô foram selecionadas 131 espécies com um total de 128,059 m^3/ha (Tabela 24 e Anexo 20), sendo este o ambiente com maior número de espécies, maior número de indivíduos e maior volume comercial por hectare. Na Encosta do Platô foram selecionadas 83 espécies de valor comercial que totalizaram 105,712 m^3/ha (Tabela 24 e Anexo 21). No Vale do Platô as espécies de valor comercial identificadas foram 81 com um total de 114,597 m^3/ha (Tabela 24 e Anexo 22).

Analisando-se o numero de indivíduos por hectare, volume por hectare e área basal, para cada ambiente do Platô Monte Branco, distribuídos em diferentes intervalos diamétricos (Tabela 24), verifica-se que no intervalo de DAP entre 10cm e 49,9cm, o Topo apresenta mais indivíduos por hectare, maior área basal e volume que a Encosta e o Vale, com a Encosta tendo praticamente o mesmo número de indivíduos que o Topo, porém com área basal e volume mais próximos aos do Vale. No entanto, considerando-se apenas os indivíduos com DAP ≥50cm, o Topo também apresenta valores totais de número de indivíduos, área basal e volume por hectare, superiores aos da Encosta e do Vale (Tabela 24).

Tabela 24 - Distribuição do número de indivíduos por hectare (N (n ha^{-1})), área basal por hectare (G (m^2ha^{-1})) e volume por hectare (V (m^3ha^{-1})) das espécies de valor comercial inventariadas, em classes de DAP, por ambiente amostrada no Platô Monte Branco.

Ambientes	N (n ha^{-1})			G (m^2ha^{-1})			V (m^3ha^{-1})		
	10cm-49,9cm	≥50cm	Total	10cm-49,9cm	≥50cm	Total	10cm-49,9cm	≥50cm	Total
Topo	83,12	14,34	**97,45**	4,0652	7,4304	**11,4955**	41,745	86,313	**128,059**
Encosta	83,00	11,08	**94,08**	3,6287	5,3289	**8,9576**	37,499	68,213	**105,712**
Vale	76,32	12,88	**89,20**	3,5837	6,0690	**9,6527**	38,287	76,310	**114,597**
Platô	81,76	13,41	**95,17**	3,8845	6,7487	**10,6332**	40,229	80,781	**121,010**

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

5. LEVANTAMENTO FLORÍSTICO E FITOSSOCIOLÓGICO DA ESTRADA DO PLATÔ MONTE BRANCO

5.1. Composição Florística

Na área da Estrada do Platô Monte Branco, para os indivíduos arbóreos e palmeiras inventariados com DAP igual ou superior a 10,00 cm foram registradas 2327 plantas distribuídas em 281 espécies (Anexo 23). Considerando a forma de vida de cada uma das 2327 plantas inventariadas (Tabela 25 e Figura 17), as árvores estão distribuídas em 222 espécies, num total de 1867 indivíduos onde 108 estão no estrato inferior, 156 no sub-bosque e 136 no estrato superior (Tabela 25 e Figura 18), as palmeiras (família Arecaceae) estão distribuídas em 11 espécies, num total de 145 indivíduos com 9 no estrato inferior, 5 no sub-bosque e 1 no estrato superior (Tabela 25 e Figura 18), os cipós estão distribuídos em 22 espécies, num total de 132 plantas com 11 no estrato inferior, 19 no sub-bosque e 2 no estrato superior (Tabela 25 e Figura 18), as gramíneas (família Poaceae) estão distribuídas em 2 espécies, num total de 5 plantas todas presentes apenas no estrato inferior, as epífitas e hemiepífitas estão distribuídas em 19 espécies, num total de 133 plantas, sendo 1 no estrato inferior, 19 no sub-bosque e 3 no estrato superior (Tabela 25 e Figura 18), as ervas e arbustos estão distribuídas em 4 espécie, num total de 22 plantas (1800,00 ind/ha), todas no estrato inferior, (Tabela 25 e Figura 18), e as plantas que não se enquadram nas formas de vida anteriores, estão representadas apenas por uma espécie e um gênero de uma única família botânica, num total de 23 plantas sendo 19 no estrato inferior, 1 no sub-bosque e 3 no estrato superior (Tabela 25 e Figura 18).

Tabela 25 – Distribuição por Forma de Vida e Estrato da Quantidade de Indivíduos Inventariados na Estrada do Platô Monte Branco.

Forma de Vida	Indivíduos amostrados (N)			Indivíduos por hectare (N ind/ha)			Total	
	Inferior	Sub-bosque	Superior	Inferior	Sub-bosque	Superior	N	N (ind/ha)
1 - árvores	519	728	620	45236,00	912,00	49,60	1867	46197,60
2 - palmeiras	118	26	1	4048,00	29,60	0,08	145	4077,68
3 - cipós	46	82	4	2264,00	112,40	0,32	132	2376,72
4 - capins	5			900,00			5	900,00
5 - epífitas, hemiepífitas	1	128	4	8,00	160,00	0,56	133	168,56
6 - ervas, arbustos	22			5022,00			22	5022,00
7 - outros*	19	1	3	4400,00	0,40	0,24	23	4400,64
Total geral	**730**	**965**	**632**	**61878,00**	**1214,40**	**50,80**	**2327**	**63143,20**

* Briófitas e Pteridófitas.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

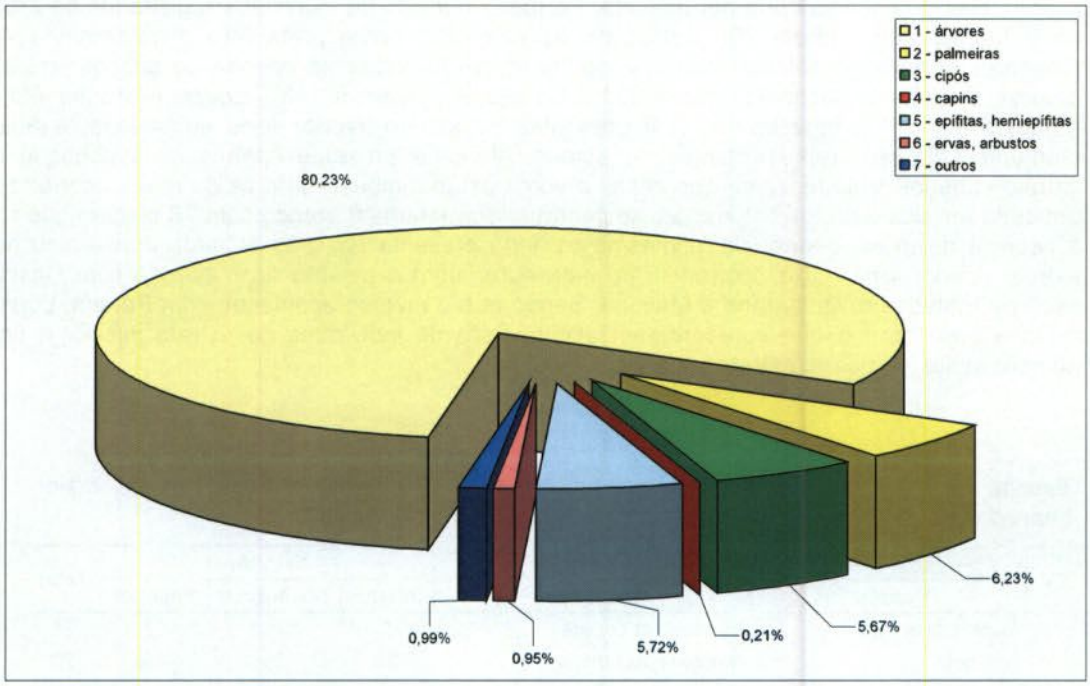


Figura 17 – Distribuição percentual das formas de vida vegetal identificadas e inventariadas na futura estrada do Platô Monte Branco.

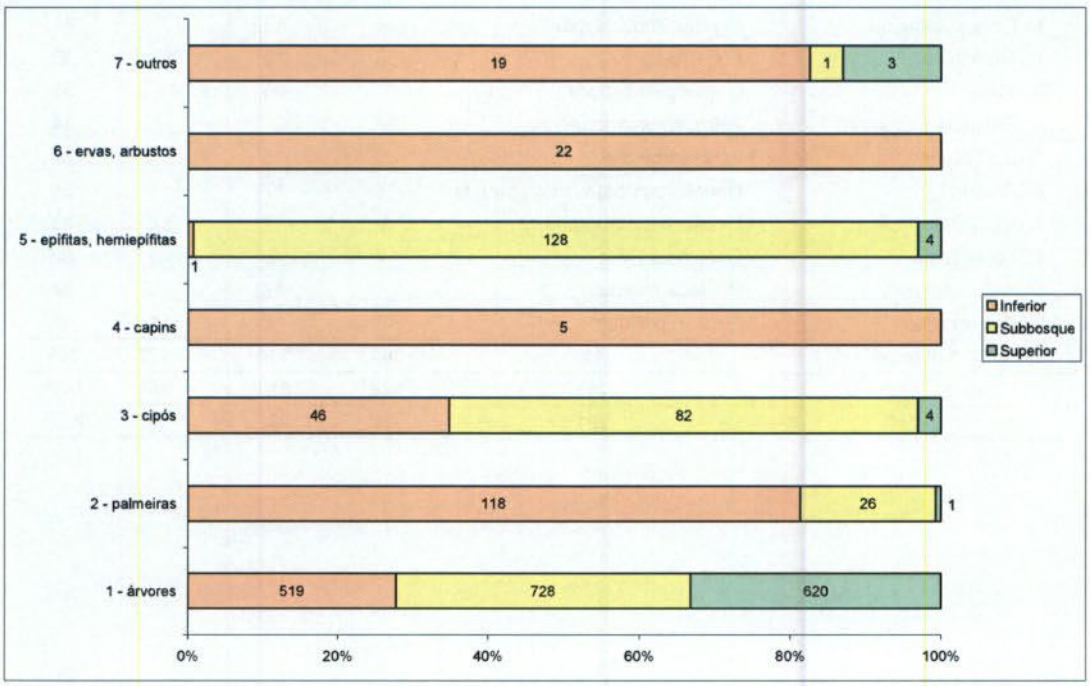


Figura 18 – Distribuição por Estrato das Formas de Vida Vegetal na Estrada do Platô Monte Branco.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Das 18 espécies que apresentaram o maior número de individuos registrados na área da futura estrada (Tabela 26), destacam: as palmeiras palha preta (46) e murumurú (34) presentes apenas no estrato inferior; a epífita titica (35) presente apenas no subbosque; as árvores Canela de jacamim branco (61), Canela de jacamim (43), Envira pindaúba (41), Murtinha br. (38) e Ingá branco (34) presentes no estrato inferior e no subbosque, e Abiu cramurim (32) sem representantes no estrato inferior e presente apenas no subbosque e estrato superior. Vale ressaltar que essas árvores estão também entre as de maior ocorrência em cada um dos estratos estudados, ao contrário do matamatá branco com 78 plantas que foi a espécie de maior ocorrência, e mesmo estando presente nos três estratos apresentou no estrato inferior uma baixa ocorrência de indivíduos, com o mesmo acontecendo com Casca seca ou Pintadinho, Quinarana e Macucu. Sendo que o inverso aconteceu com Patauá, Louro preto e Breu branco que apresentaram alto número de indivíduos no estrato inferior e um número muito inferior no estrato superior.

Tabela 26 – Distribuição por estágios sucessionais (Estratos) das esécies de maior quantidade de indivíduos Inventariados na estrada do Platô Monte Branco.

FV	Nomes		Estratos			Total
	Popular	Cientifico	Inferior	Subbosque	Superior	
1	Matamatá branco	Eschweilera coriacea	5	36	37	78
1	Abiurana	(Pouteria decorticans)	27	24	19	70
1	Canela de jacamim branco	Rinorea racemosa	33	28		61
1	Casca seca, Pintadinho	Licania sp.9	6	28	25	59
1	Quinarana	Geissospermum sericeum	2	13	41	56
2	Palha preta	(Attalea attaleoides)	46			46
1	Canela de jacamim	Rinorea riana	24	19		43
1	Abiurana vermelha	(Pouteria caimito)	3	18	21	42
1	Envira pindaúba	(Ryania angustifolia)	24	17		41
1	Murtinha br.	Eugenia sp.4	19	19		38
5	Titica	(Heteropsis flexuosa)		35		35
2	Palmeira murumurú	Astrocaryum murumuru	34			34
1	Ingá branco	Inga marginata	19	15		34
2	Patauá	Oenocarpus bataua var. bataua	16	17	1	34
1	Macucu	Licania heteromorpha	8	17	8	33
1	Louro preto	Ocotea caudata	18	9	5	32
1	Abiu cramurim	Pouteria krukovii		17	15	32
1	Breu branco	Protium pallidum	18	12	1	31
Subtotal		**18**	**302**	**324**	**173**	**799**
Demais espécies		**263**	**428**	**641**	**459**	**1528**
Total		**281**	**730**	**965**	**632**	**2327**

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

5.2. Estrutura da Floresta

Na Estrada do Platô Monte Branco para os indivíduos arbóreos com DAP a partir de 10,00 cm (Anexo 24) a Área basal foi de 27,5115 $m^2.ha^{-1}$, a altura comercial média (Hc), ou seja altura do fuste, estimada para as espécimes arbóreos foi de 13,77 m e a estimativa de volume foi de 299,864 $m^3.ha^{-1}$ (Anexo 24). A distribuição diamétrica mostra que o número de indivíduos por hectare, vai diminuindo a medida que aumenta a classe de tamanho (Tabela 27), confirma a distribuição diamétrica numa curva em forma de "J" invertido (Figura 19).

Tabela 27 – Número de indivíduos (Ind/ha), Média de Diâmetro a Altura do Peito (DAP), Média de Altura Comercial (Hc), Área Basal (G) e Volume com Casca (Vcc), por Classe Diametral em intervalos de 10cm, a partir do DAP de 10,00 cm.

CLASSES DIAMÉTRICAS	N (ind/ha)	Média DAP	G (m2/ha)	Média HC	Vcc (m3/ha)
1	316,00	14,05	5,1165	8,29	39,484
2	90,80	24,22	4,2444	11,29	40,216
3	46,00	34,91	4,4392	14,04	49,338
4	22,72	44,75	3,5887	15,56	42,422
5	12,64	54,53	2,9591	15,95	36,037
6	6,80	64,21	2,2048	15,84	26,498
7	3,36	74,53	1,4686	16,93	18,539
8	1,68	85,39	0,9634	17,62	12,554
9	0,80	94,07	0,5566	18,20	7,440
10	0,72	105,15	0,6257	20,22	9,096
11	0,24	115,14	0,2500	17,67	3,257
12	0,08	120,96	0,0919	20,00	1,320
14	0,32	145,39	0,5313	19,75	7,472
15	0,16	155,97	0,3058	18,00	4,022
16	0,08	162,34	0,1656	18,00	2,170
Total	**502,40**	**41,83**	**27,5115**	**13,77**	**299,864**

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

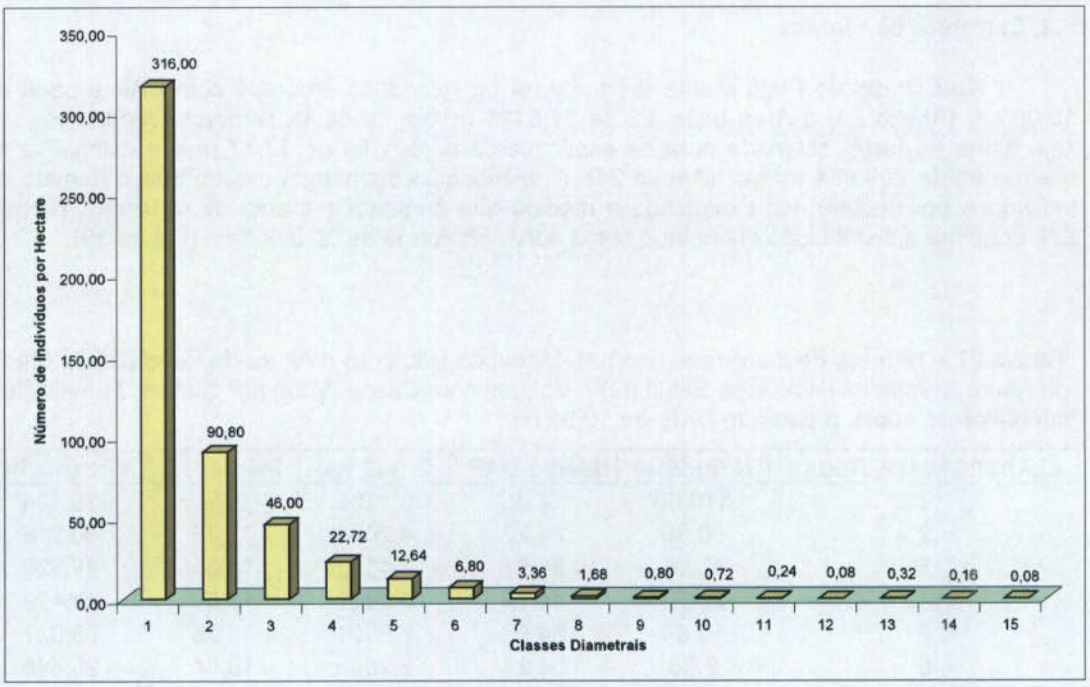


Figura 19 – Distribuição diamétrica em classes DAP com amplitude de 10,00 cm da variável número de indivíduos por hectare, para os indivíduos arbóreos e palmeiras amostrados na estrada do Platô Monte Branco.

5.3. Fitossociologia

Na Estrada do Platô Monte Branco para os indivíduos arbóreos e palmeiras com DAP ≥ 10,00 cm foi estimada uma densidade absoluta de 502,40 n.ha^{-1} para as 181 espécies botânicas identificadas (Anexo 24). Considerando-se os valores de densidade relativa (Dr), a estrada do Platô é caracterizada pelas 25 espécies com valores de IVI superiores a 3,00% (Tabela 28), que representam 55,29% de toda a densidade relativa dessa área, 41,04% da Fr e 48,43% de toda a dominância relativa.

Essas 25 espécies que apresentam os maiores valores de IVI (Tabela 28), são as espécies de ocorrência muito elevada (277,76 ind/ha), as melhor distribuídas na estrutura da floresta estudada e as que ocupam maior espaço na floresta com 13,3233 m^2/ha de área basal, o que nos permite afirmar que essas espécies tem grande importância na manutenção da estrutura da floresta estudada. E, entre essas espécies, destacam-se Matamatá brnco e Casca seca ou Pintadinho, como as espécies de maior valor individual de Dr, Fr e Dor na Estrada do Platô (Tabela 28).

Tabela 28 – Espécies, Número de indivíduos por hectare (N), Densidade Relativa (DR),

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Freqüência Relativa (FR), Área Basal (G), Dominância Relativa (DOR) e com maiores valores de Índice de Valor de Importância (IVI), para as espécies encontrados na estrada do Platô Monte Branco.

Nome Popular	Nome cientifico	N	N (ind/ha)	G (m2/ha)	Méd HC	Vcc (m3/ha)	DR	DoR	FR	IVI	H
Matamatá branco	Eschweilera coriacea	66	27,36	1,4350	13,74	15,552	5,45	5,22	4,31	14,97	0,35
Casca seca, Pintadinho	Licania sp.9	48	24	1,1755	14,38	12,863	4,78	4,27	3,63	12,68	0,30
Quinarana	Geissospermum sericeum	52	10,88	1,0205	9,88	8,277	2,17	3,71	3,74	9,62	0,15
Abiurana vermelha	(vazio)	37	12,88	0,9484	14,76	10,983	2,56	3,45	2,83	8,85	0,17
Abiurana	(vazio)	35	12,72	0,8394	14,14	9,149	2,53	3,05	1,93	7,51	0,17
Macucu	Licania heteromorpha	23	14,64	0,5966	11,48	5,314	2,91	2,17	1,70	6,78	0,18
Canela de jacamim branco	Rinorea racemosa	13	22,8	0,3380	5,69	1,981	4,54	1,23	0,79	6,56	0,25
Abiu cramurim	Pouteria krukovii	30	8,8	0,6510	14,97	7,535	1,75	2,37	2,15	6,27	0,12
Seringarana	Micrandra sp.	30	4,32	0,6719	16,20	8,520	0,86	2,44	2,15	5,46	0,07
Ingá branco	Inga marginata	10	15,2	0,3077	8,30	2,278	3,03	1,12	1,02	5,16	0,17
Patauá	Oenocarpus bataua var. bataua	18	13,28	0,4308	10,39	3,765	2,64	1,57	0,79	5,00	0,16
Murtinha br.	Eugenia sp.4	12	12,8	0,3556	10,92	3,336	2,55	1,29	1,13	4,97	0,15
Envira preta	Guatteria poeppigiana	17	10,32	0,3153	13,24	3,213	2,05	1,15	1,59	4,79	0,13
Cumaru	Dipleryx odorata	21	2,32	0,6701	13,62	7,302	0,46	2,44	1,70	4,60	0,04
Tauari	Couratari guianensis	13	1,36	0,8734	19,38	12,698	0,27	3,17	1,13	4,58	0,02
Breu vermelho	Protium opacum ssp. opacum	16	8	0,3467	10,94	3,367	1,59	1,26	1,59	4,44	0,11
Pitaíca	Swartzia polyphylla	13	8,08	0,3886	12,46	3,978	1,61	1,41	1,36	4,38	0,10
Meraúba f. média	Mouriri callocarpa	14	8,48	0,3238	11,07	2,749	1,69	1,18	1,36	4,23	0,10
Envira pindaúba	(vazio)	7	12,4	0,2238	8,93	1,883	2,47	0,81	0,68	3,96	0,14
Canela de jacamim	Rinorea riana	7	12,4	0,1690	7,43	1,180	2,47	0,61	0,57	3,65	0,14
Breu verm. gde.	Protium opacum	7	12,4	0,1340	9,43	1,122	2,47	0,49	0,68	3,64	0,14
Breu branco	Protium pallidum	8	7,68	0,2346	10,50	1,980	1,53	0,85	0,91	3,29	0,09
Achuá	Couepia excelsa	11	4,4	0,3293	12,36	3,310	0,88	1,20	1,13	3,21	0,06
Abiu casca fina	Pouteria decorticans	9	6,48	0,2672	12,67	2,666	1,29	0,97	0,91	3,17	0,08
Maparajuba	Manilkara amazonica	15	3,76	0,2772	16,27	3,396	0,75	1,01	1,25	3,00	0,05
Subtotal	**25**	**532**	**277,76**	**13,3233**	**12,13**	**138,40**	**55,29**	**48,43**	**41,04**	**144,76**	**2,09**
Demais espécies	**156**	**588**	**224,64**	**14,1882**	**13,95**	**161,47**	**44,71**	**51,57**	**58,96**	**155,2**	**2,43**
Total geral	**181**	**1120**	**502,4**	**27,5115**	**13,77**	**299,86**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**300,00**	**4,52**

5.4. Diversidade Florística

A diversidade é calculada pelo índice de Shanon-Wiener (H), considerando-se os indivíduos arbóreos e palmeiras com DAP ≥ 10,00 cm (Anexo 24). A estrada do Platô apresentou um índice de 4,52. Comparando-se o valor calculado com a variação nas florestas tropicais, na quais esse índice tem variado de 3,83 a 5,85 (Knight, 1975), pode-se afirmar que o valor encontrado para o índice de Shannon na área da Estrada do Platô Monte Branco, sugerem alta diversidade local.

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAGA, P.I.S. 1979. **Subdivisão fitogeográfica, tipos de vegetação, conservação e inventário florístico da floresta amazônica**. *Supl. Acta Amazonica* 9(4): 53-80.

COTTAM.G. & CURTIS.J.T.1956.**The use of distance mensures in phytosociological sampling.**Ecology, 37(3):451 – 60.

IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS. 2001. **Plano de Manejo da Floresta Nacional de Saraca-Taquera, Estado do Para, Brasil, Sumario Executivo**, Curitiba, Parana (paginado por capitulo).

IBGE - FUNDACAO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. 1992. **Manual tecnico da vegetacao brasileira.** Serie manuais Tecnicos de Geociencias. Rio de Janeiro. 92p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro, 1992. 92p. (Manuais Técnicos em Geociências, 1).

KNIGHT, D. H. 1975. **A phytosociological analysis of species-rich tropical forest on Barro Colorado Island, Panama**. *Ecological Monographs*, 45: 259-284.

MRN - MINERACAO RIO DO NORTE. 2000. **Dados climatologicos de Porto Trombetas e da mina Saraca.**

MUELLER-DOMBOIS.D. & ELLEMBERG.H. 1974. **Aims and Methods of vegetation ecology**.New York.John Willey and sous (ed.).p.p. 45-135.

Projeto RADAMBRASIL, Folha SA.21 – Santarém. **Geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra,** volume 10. Rio de Janeiro. 1976. 522 p., il.

PROJETO RADAMBRASIL. 1976. **Folha SA.21-Santarem**; **geologia, geomorfologia, pedologia, vegetacao e uso potencial da terra.** V. 10, 522 p., il. Rio de Janeiro.

QUEIROZ, W. T. 1998. **Tecnicas de Amostragem em Inventario Florestal nos Tropicos**. FCAP. Servico de Documentacao e Informacao, Belem. 245 p.

QUEIROZ, W.T & BARROS. AV.1998. **Inventário florestal de 3.097 há da Floresta Nacional de Saracá-Taquera**-município de Oriximiná-Pará.Belém.Mineração Rio Norte:Faculdade de Ciências Agrárias do Pará. 173p.

RADAMBRASIL. 1974. Folha AS 22- Belém. **Vegetação**. DNPM. Projeto RADAMBRASIL. **Levantamento de Recursos naturais**. Vol.5.

RADAMBRASIL. Projeto RADAMBRASIL: **Levantamento de recursos naturais. v. 10**. Rio de Janeiro, 1976.

RICKLEFS, R.E.1979. **Ecology**.2ª ed.New York.Chiron Press.p.688 – 7.

SALOMAO, R.P & MATOS, A.H. de M., 2002. **Plano de Exploracao Florestal em 160 hectares de Floresta Tropical Primaria Densa, Plato Aviso, Floresta Nacional de Saraca-Taquera/IBAMA, Porto Trombetas, Oriximina,** MRN, Porto Trombetas, 75 p.

SHANNON, C. E. & WIENER. W. 1949. **The Mathematical Theory of Cominication**. Urbana. University of Illinois Press. 117pp.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A L.R.; LIMA, J. C. A. **Classificação da Vegetação Brasileira, adaptada a um sistema universal.** Rio de Janeiro: IBGE. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991. 124 p.

7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A resposnabilidade técnica desse relatório está registrada no conselho regional de engenheria, arquitetura e agronomia do Pará - CREA-PA, por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Nº 324485 de 06/05/2010, sendo o responsável técnico o Coordenador Geral da consultoria, o Sr. Rodrigo Antonio Pereira Junior - Engenheiro Florestal e de Segurança no Trabalho, Msc., cadastrado como Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0. no Cadastro Técnico Federal, sob o Nº 233574.

Rodrigo Antonio Pereira Junior
Engo Florestal e de Segurança
CREA-PA 9963D/PA

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

7. ANEXOS

Anexo 1 – Formulário de Campo do Inventário Florístico do Platô Monte Branco, 2009.

INAM

INSTITUTO NATUREZA AMAZÔNICA

Inventário Florístico do Platô Monte Branco 2009.

Equipe HAMILTON/RAIMUNDO MAURO	UA 10	Habitat
Data: 15 - 01 - 2010	UTM(N): 5 0 1° 39' 13,3"	Vale ( )
Responsável VANILTON	UTM (E): W 056° 30' 19,54"	Encosta ( )
Parabotânico RAIMUNDO	Início: 08 : 30 h	Platô ( )
	Término: : h	Estrada (✓)

Nív.	Nºárv	Nome comum	FV	CAP	HC	QF	QC	QD	OBS
R2	01	GUARIMA	2	-	-	-		RRRI	
"	02	INGA BRANCA	1	-	-	-		1	
"	03	PATAUA	2	-	-	-		1	
"	04	SORORDQUINHA	2	-		-		RRF	
R2 "	05	ENV. PINDAUBA	1			-		1	
R3	01	GUARIMA	2	3,4	1,55	1			
"	02	ENV. BRANCA	1	3,5	1,6				
"	03	PATAUA	2	-	2,5	-			
R3 "	04	"	2	-	1,6	-			
S1	01	MACUCÚ	1	83,4	6	2			
"	02	MURTA	1	22,4	3	1			
"	03	PATAUA	2	68	13	1			
"	04	CARIPE	1	15,2	4	1			
"	05	CERINGAI	1	16	3	1			
"	06	MACUCU	1	80	10	2			
"	07	EMB. BRANCA	1	38,4	12	2			CAP/EST/SAP
S1 "	08	CARIPE	1	26	4	1			
S2	09	MURTA	1	78,4	9	2			
"	10	JATOBA	1	155	18	1			
"	10	CIPÓ CEBOLAO	3						
"	11	MAMORANA	1	77	8	2			
"	12	TITIQUINHA	5	-	-	-			
"	12	MUTUTI	1	90	10	2			CAP/EST/SAP
"	13	INGA VERMELHA	1	73	9	2			
"	13	CIPÓ TITICA	3	-	-	-			
"	14	PATAUA	2	63	10	2			
"	15	"	2	62,2	9	1			
"	16	"	2	66	12	1			
"	16	SAMAMBAIA	4	-	-	-			
"	17	PATAUA	1	66	9	1			
"	17	BROMELIA	5						
"	18	EMB. BRANCA	1	136,4	8	2			

Elaborado pelo Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
1	1	P-01	56° 29' 36,51" W	1° 37' 44,59" S
2	1	P-02	56° 29' 36,51" W	1° 37' 59,35" S
3	1	P-03	56° 29' 36,41" W	1° 38' 14,15" S
4	1	P-04	56° 29' 43,01" W	1° 37' 44,41" S
5	1	P-05	56° 29' 43,01" W	1° 37' 59,26" S
6	1	P-06	56° 29' 42,91" W	1° 38' 14,07" S
7	1	P-07	56° 29' 49,51" W	1° 37' 44,50" S
8	1	P-08	56° 29' 49,50" W	1° 37' 59,35" S
9	1	P-09	56° 29' 49,41" W	1° 38' 14,16" S
10	1	P-10	56° 29' 55,92" W	1° 37' 44,42" S
11	1	P-11	56° 29' 55,91" W	1° 37' 59,32" S
12	1	P-12	56° 29' 55,81" W	1° 38' 14,03" S
13	1	P-13	56° 30' 2,52" W	1° 37' 35,48" S
14	1	P-14	56° 30' 2,41" W	1° 37' 44,46" S
15	1	P-15	56° 30' 2,41" W	1° 37' 59,32" S
16	1	P-16	56° 30' 8,93" W	1° 37' 35,48" S
17	1	P-17	56° 30' 8,91" W	1° 37' 44,55" S
18	1	P-18	56° 30' 8,90" W	1° 37' 59,41" S
19	1	P-19	56° 30' 15,42" W	1° 37' 35,57" S
20	1	P-20	56° 30' 15,52" W	1° 37' 20,72" S
21	1	P-21	56° 30' 15,53" W	1° 37' 5,91" S
22	1	P-22	56° 30' 21,83" W	1° 37' 35,47" S
23	1	P-23	56° 30' 21,93" W	1° 37' 20,67" S
24	1	P-24	56° 30' 21,93" W	1° 37' 5,82" S
25	1	P-25	56° 30' 28,24" W	1° 37' 35,57" S
26	1	P-26	56° 30' 28,34" W	1° 37' 20,76" S
27	1	P-27	56° 30' 28,34" W	1° 37' 5,91" S

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
28	1	P-28	56° 30' 34,65" W	1° 37' 35,48" S
29	1	P-29	56° 30' 34,74" W	1° 37' 20,67" S
30	1	P-30	56° 30' 34,75" W	1° 37' 5,87" S
31	1	P-31	56° 30' 41,14" W	1° 37' 35,67" S
32	1	P-32	56° 30' 41,24" W	1° 37' 20,76" S
33	1	P-33	56° 30' 41,24" W	1° 37' 5,91" S
34	1	P-34	56° 30' 47,64" W	1° 37' 35,43" S
35	1	P-35	56° 30' 47,74" W	1° 37' 20,63" S
36	1	P-36	56° 30' 47,74" W	1° 37' 5,78" S
37	1	P-37	56° 30' 54,83" W	1° 37' 46,49" S
38	1	P-38	56° 30' 39,88" W	1° 37' 46,58" S
39	1	P-39	56° 30' 24,95" W	1° 37' 46,68" S
40	1	P-40	56° 31' 4,62" W	1° 37' 46,67" S
41	1	P-41	56° 31' 19,60" W	1° 37' 46,67" S
42	1	P-42	56° 30' 48,08" W	1° 37' 53,26" S
43	1	P-43	56° 30' 33,72" W	1° 37' 53,35" S
44	1	P-44	56° 30' 18,93" W	1° 37' 53,44" S
45	1	P-45	56° 30' 57,92" W	1° 37' 53,23" S
46	1	P-46	56° 31' 12,55" W	1° 37' 53,25" S
47	1	P-47	56° 30' 41,88" W	1° 37' 59,84" S
48	1	P-48	56° 30' 27,13" W	1° 37' 59,93" S
49	1	P-49	56° 30' 51,54" W	1° 37' 59,86" S
50	1	P-50	56° 31' 6,42" W	1° 37' 59,86" S
51	1	P-51	56° 30' 35,34" W	1° 38' 6,33" S
52	1	P-52	56° 30' 20,39" W	1° 38' 6,32" S
53	1	P-53	56° 30' 45,26" W	1° 38' 6,17" S
54	1	P-54	56° 30' 59,70" W	1° 38' 6,37" S

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
55	1	P-55	56° 30' 28,70" W	1° 38' 12,91" S
56	1	P-56	56° 30' 38,62" W	1° 38' 12,84" S
57	1	P-57	56° 30' 32,63" W	1° 38' 19,12" S
58	1	P-58	56° 31' 59,32" W	1° 37' 46,96" S
59	1	P-59	56° 31' 44,59" W	1° 37' 46,89" S
60	1	P-60	56° 32' 9,82" W	1° 37' 46,91" S
61	1	P-61	56° 32' 24,44" W	1° 37' 46,90" S
62	1	P-62	56° 31' 52,74" W	1° 37' 53,23" S
63	1	P-63	56° 31' 39,26" W	1° 37' 53,16" S
64	1	P-64	56° 32' 3,19" W	1° 37' 53,18" S
65	1	P-65	56° 32' 17,90" W	1° 37' 53,37" S
66	1	P-66	56° 31' 45,94" W	1° 37' 59,90" S
67	1	P-67	56° 31' 56,39" W	1° 37' 59,85" S
68	1	P-68	56° 32' 10,81" W	1° 37' 59,84" S
69	1	P-69	56° 31' 39,75" W	1° 38' 6,29" S
70	1	P-70	56° 31' 50,25" W	1° 38' 6,25" S
71	1	P-71	56° 32' 5,56" W	1° 38' 6,15" S
72	1	P-72	56° 31' 33,12" W	1° 38' 12,79" S
73	1	P-73	56° 31' 18,45" W	1° 38' 12,71" S
74	1	P-74	56° 31' 43,57" W	1° 38' 12,74" S
75	1	P-75	56° 31' 57,33" W	1° 38' 12,83" S
76	1	P-76	56° 31' 26,58" W	1° 38' 19,28" S
77	1	P-77	56° 31' 11,91" W	1° 38' 19,21" S
78	1	P-78	56° 31' 37,03" W	1° 38' 19,23" S
79	1	P-79	56° 31' 51,22" W	1° 38' 19,22" S
80	1	P-80	56° 31' 20,34" W	1° 38' 25,77" S
81	1	P-81	56° 31' 5,72" W	1° 38' 25,70" S
82	1	P-82	56° 31' 30,74" W	1° 38' 25,73" S

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
83	1	P-83	56° 31' 45,41" W	1° 38' 25,80" S
84	1	P-84	56° 31' 13,66" W	1° 38' 32,46" S
85	1	P-85	56° 30' 58,99" W	1° 38' 32,39" S
86	1	P-86	56° 31' 24,11" W	1° 38' 32,41" S
87	1	P-87	56° 31' 38,78" W	1° 38' 32,49" S
88	1	P-88	56° 31' 7,38" W	1° 38' 38,85" S
89	1	P-89	56° 30' 52,71" W	1° 38' 38,78" S
90	1	P-90	56° 31' 17,88" W	1° 38' 38,81" S
91	1	P-91	56° 31' 32,59" W	1° 38' 38,88" S
92	1	P-92	56° 31' 11,38" W	1° 38' 45,29" S
93	1	P-93	56° 30' 54,47" W	1° 38' 51,84" S
94	1	P-94	56° 30' 39,80" W	1° 38' 51,77" S
95	1	P-95	56° 31' 4,92" W	1° 38' 51,80" S
96	1	P-96	56° 31' 19,59" W	1° 38' 51,87" S
97	1	P-97	56° 30' 49,57" W	1° 38' 56,47" S
98	1	P-98	56° 30' 34,91" W	1° 38' 56,40" S
99	1	P-99	56° 31' 0,02" W	1° 38' 56,42" S
100	1	P-100	56° 31' 14,59" W	1° 38' 56,50" S
101	1	P-101	56° 30' 39,55" W	1° 38' 40,56" S
102	1	P-102	56° 30' 32,80" W	1° 38' 40,38" S
103	1	P-103	56° 30' 26,55" W	1° 38' 40,39" S
104	1	P-104	56° 30' 20,11" W	1° 38' 40,38" S
105	1	P-105	56° 30' 13,68" W	1° 38' 40,38" S
106	1	P-106	56° 30' 7,16" W	1° 38' 40,30" S
107	1	P-107	56° 29' 47,81" W	1° 38' 53,42" S
108	1	P-108	56° 29' 43,04" W	1° 38' 53,42" S
109	1	P-109	56° 29' 36,61" W	1° 38' 53,42" S
110	1	P-110	56° 29' 30,09" W	1° 38' 53,52" S

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
111	1	P-111	56° 29' 23,73" W	1° 38' 53,48" S
112	1	P-112	56° 29' 17,38" W	1° 39' 2,41" S
113	1	P-113	56° 31' 7,36" W	1° 37' 33,65" S
114	1	P-114	56° 31' 17,55" W	1° 37' 33,59" S
115	1	P-115	56° 31' 32,27" W	1° 37' 33,63" S
116	1	P-116	56° 31' 47,20" W	1° 37' 33,74" S
117	1	P-117	56° 31' 14,15" W	1° 37' 27,10" S
118	1	P-118	56° 30' 59,22" W	1° 37' 27,21" S
119	1	P-119	56° 31' 23,95" W	1° 37' 27,24" S
120	1	P-120	56° 31' 38,62" W	1° 37' 27,28" S
121	1	P-121	56° 31' 53,60" W	1° 37' 27,40" S
122	1	P-122	56° 31' 20,54" W	1° 37' 20,57" S
123	1	P-123	56° 31' 5,72" W	1° 37' 20,76" S
124	1	P-124	56° 31' 30,15" W	1° 37' 20,62" S
125	1	P-125	56° 31' 44,87" W	1° 37' 20,66" S
126	1	P-126	56° 31' 59,81" W	1° 37' 20,77" S
127	1	P-127	56° 31' 26,75" W	1° 37' 14,05" S
128	1	P-128	56° 31' 11,92" W	1° 37' 14,24" S
129	1	P-129	56° 30' 57,09" W	1° 37' 14,14" S
130	1	P-130	56° 31' 36,92" W	1° 37' 14,18" S
131	1	P-131	56° 31' 51,68" W	1° 37' 14,22" S
132	1	P-132	56° 32' 6,52" W	1° 37' 14,33" S
133	1	P-133	56° 31' 32,96" W	1° 37' 7,59" S
134	1	P-134	56° 31' 18,13" W	1° 37' 7,78" S
135	1	P-135	56° 31' 3,31" W	1° 37' 7,68" S
136	1	P-136	56° 31' 43,17" W	1° 37' 7,55" S
137	1	P-137	56° 31' 57,88" W	1° 37' 7,59" S
138	1	P-138	56° 32' 12,82" W	1° 37' 7,71" S

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
139	1	P-139	56° 31' 39,36" W	1° 37' 1,07" S
140	1	P-140	56° 31' 24,58" W	1° 37' 1,26" S
141	1	P-141	56° 31' 9,80" W	1° 37' 1,16" S
142	1	P-142	56° 31' 49,66" W	1° 37' 1,12" S
143	1	P-143	56° 32' 4,38" W	1° 37' 1,16" S
144	1	P-144	56° 32' 19,31" W	1° 37' 1,28" S
145	1	P-145	56° 31' 45,95" W	1° 36' 54,54" S
146	1	P-146	56° 31' 31,12" W	1° 36' 54,73" S
147	1	P-147	56° 31' 16,29" W	1° 36' 54,63" S
148	1	P-148	56° 31' 56,17" W	1° 36' 54,46" S
149	1	P-149	56° 32' 10,89" W	1° 36' 54,50" S
150	1	P-150	56° 32' 25,87" W	1° 36' 54,62" S
151	1	P-151	56° 31' 52,54" W	1° 36' 48,01" S
152	1	P-152	56° 31' 37,61" W	1° 36' 48,20" S
153	1	P-153	56° 31' 22,79" W	1° 36' 48,10" S
154	1	P-154	56° 32' 2,47" W	1° 36' 48,13" S
155	1	P-155	56° 32' 17,19" W	1° 36' 48,17" S
156	1	P-156	56° 32' 32,13" W	1° 36' 48,29" S
157	1	P-157	56° 31' 59,16" W	1° 36' 41,51" S
158	1	P-158	56° 32' 9,07" W	1° 36' 41,50" S
159	1	P-159	56° 32' 23,78" W	1° 36' 41,55" S
160	1	P-160	56° 32' 5,41" W	1° 36' 34,92" S
161	1	P-161	56° 32' 15,67" W	1° 36' 34,93" S
162	1	P-162	56° 32' 30,29" W	1° 36' 34,98" S
163	1	P-163	56° 32' 12,06" W	1° 36' 28,46" S
164	1	P-164	56° 31' 57,24" W	1° 36' 28,65" S
165	1	P-165	56° 32' 22,07" W	1° 36' 28,41" S
166	1	P-166	56° 32' 18,36" W	1° 36' 21,93" S

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
167	1	P-167	56° 32' 3,54" W	1° 36' 22,13" S
168	1	P-168	56° 32' 28,46" W	1° 36' 22,07" S
169	1	P-169	56° 32' 19,91" W	1° 36' 15,41" S
170	1	P-170	56° 32' 5,14" W	1° 36' 15,60" S
171	1	P-171	56° 32' 19,93" W	1° 36' 8,93" S
172	1	P-172	56° 32' 29,15" W	1° 36' 0,54" S
173	1	P-173	56° 33' 3,70" W	1° 37' 33,70" S
174	1	P-174	56° 32' 48,76" W	1° 37' 33,58" S
175	1	P-175	56° 32' 34,05" W	1° 37' 33,54" S
176	1	P-176	56° 32' 19,35" W	1° 37' 33,62" S
177	1	P-177	56° 33' 13,80" W	1° 37' 33,70" S
178	1	P-178	56° 33' 28,51" W	1° 37' 33,75" S
179	1	P-179	56° 33' 43,21" W	1° 37' 33,67" S
180	1	P-180	56° 33' 10,40" W	1° 37' 27,52" S
181	1	P-181	56° 32' 55,51" W	1° 37' 27,40" S
182	1	P-182	56° 32' 40,70" W	1° 37' 27,36" S
183	1	P-183	56° 32' 26,00" W	1° 37' 27,44" S
184	1	P-184	56° 33' 20,33" W	1° 37' 27,11" S
185	1	P-185	56° 33' 35,05" W	1° 37' 27,15" S
186	1	P-186	56° 33' 49,75" W	1° 37' 27,07" S
187	1	P-187	56° 33' 16,42" W	1° 37' 20,76" S
188	1	P-188	56° 33' 1,49" W	1° 37' 20,64" S
189	1	P-189	56° 32' 46,77" W	1° 37' 20,60" S
190	1	P-190	56° 32' 32,12" W	1° 37' 20,68" S
191	1	P-191	56° 33' 26,97" W	1° 37' 20,63" S
192	1	P-192	56° 33' 41,58" W	1° 37' 20,67" S
193	1	P-193	56° 33' 23,24" W	1° 37' 14,28" S
194	1	P-194	56° 33' 8,30" W	1° 37' 14,17" S

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
195	1	P-195	56° 32' 53,59" W	1° 37' 14,13" S
196	1	P-196	56° 32' 38,89" W	1° 37' 14,21" S
197	1	P-197	56° 33' 33,28" W	1° 37' 14,29" S
198	1	P-198	56° 33' 47,99" W	1° 37' 14,33" S
199	1	P-199	56° 33' 29,42" W	1° 37' 7,71" S
200	1	P-200	56° 33' 14,48" W	1° 37' 7,60" S
201	1	P-201	56° 32' 59,90" W	1° 37' 7,64" S
202	1	P-202	56° 32' 45,02" W	1° 37' 7,59" S
203	1	P-203	56° 33' 39,72" W	1° 37' 7,62" S
204	1	P-204	56° 33' 54,43" W	1° 37' 7,66" S
205	1	P-205	56° 33' 27,67" W	1° 36' 55,95" S
206	1	P-206	56° 33' 21,01" W	1° 36' 56,20" S
207	1	P-207	56° 33' 14,66" W	1° 36' 56,27" S
208	1	P-208	56° 33' 14,76" W	1° 36' 41,47" S
209	1	P-209	56° 33' 8,31" W	1° 36' 56,20" S
210	1	P-210	56° 33' 8,41" W	1° 36' 41,49" S
211	1	P-211	56° 33' 1,90" W	1° 36' 56,35" S
212	1	P-212	56° 32' 55,35" W	1° 36' 56,32" S
213	1	P-213	56° 32' 48,93" W	1° 36' 56,25" S
214	1	P-214	56° 33' 46,21" W	1° 37' 1,24" S
215	1	P-215	56° 34' 0,92" W	1° 37' 1,28" S
216	1	P-216	56° 33' 52,65" W	1° 36' 54,58" S
217	1	P-217	56° 33' 59,26" W	1° 36' 48,10" S
218	1	P-218	56° 34' 5,52" W	1° 36' 41,63" S
219	1	P-219	56° 34' 12,15" W	1° 36' 34,96" S
220	1	P-220	56° 34' 18,65" W	1° 36' 28,54" S
221	1	P-221	56° 34' 15,06" W	1° 36' 21,97" S
222	1	P-222	56° 34' 21,40" W	1° 36' 15,59" S

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
223	1	P-223	56° 32' 58,65" W	1° 37' 46,87" S
224	1	P-224	56° 33' 7,63" W	1° 37' 46,75" S
225	1	P-225	56° 32' 58,61" W	1° 37' 53,13" S
226	1	P-226	56° 33' 7,62" W	1° 37' 53,43" S
227	1	P-227	56° 32' 58,69" W	1° 37' 59,89" S
228	1	P-228	56° 32' 57,10" W	1° 38' 6,39" S
229	1	P-229	56° 32' 50,63" W	1° 38' 12,90" S
230	1	P-230	56° 32' 44,20" W	1° 38' 19,44" S
231	1	P-231	56° 33' 59,99" W	1° 37' 35,21" S
232	1	P-232	56° 34' 6,77" W	1° 37' 35,01" S
233	1	P-233	56° 34' 13,09" W	1° 37' 35,21" S
234	1	P-234	56° 34' 19,59" W	1° 37' 35,21" S
235	1	P-235	56° 34' 26,00" W	1° 37' 35,30" S
236	1	P-236	56° 34' 3,33" W	1° 37' 46,92" S
237	1	P-237	56° 33' 48,62" W	1° 37' 46,88" S
238	1	P-238	56° 33' 33,94" W	1° 37' 46,82" S
239	1	P-239	56° 34' 12,44" W	1° 37' 46,70" S
240	1	P-240	56° 34' 27,20" W	1° 37' 46,74" S
241	1	P-241	56° 34' 3,43" W	1° 37' 53,32" S
242	1	P-242	56° 33' 48,62" W	1° 37' 53,27" S
243	1	P-243	56° 33' 33,94" W	1° 37' 53,49" S
244	1	P-244	56° 34' 12,35" W	1° 37' 53,28" S
245	1	P-245	56° 34' 3,24" W	1° 37' 59,85" S
246	1	P-246	56° 33' 48,52" W	1° 37' 59,81" S
247	1	P-247	56° 33' 33,82" W	1° 37' 59,89" S
248	1	P-248	56° 34' 12,44" W	1° 37' 59,76" S
249	1	P-249	56° 34' 3,33" W	1° 38' 6,29" S
250	1	P-250	56° 33' 48,66" W	1° 38' 6,24" S

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
251	1	P-251	56° 33' 34,01" W	1° 38' 6,33" S
252	1	P-252	56° 34' 12,28" W	1° 38' 6,32" S
253	1	P-253	56° 34' 3,51" W	1° 38' 12,86" S
254	1	P-254	56° 33' 48,79" W	1° 38' 12,82" S
255	1	P-255	56° 33' 34,09" W	1° 38' 12,90" S
256	1	P-256	56° 34' 12,37" W	1° 38' 12,71" S
257	1	P-257	56° 34' 3,33" W	1° 38' 19,34" S
258	1	P-258	56° 33' 48,61" W	1° 38' 19,30" S
259	1	P-259	56° 33' 33,91" W	1° 38' 19,38" S
260	1	P-260	56° 33' 10,10" W	1° 38' 32,54" S
261	1	P-261	56° 34' 12,52" W	1° 38' 19,32" S
262	1	P-262	56° 34' 27,12" W	1° 38' 19,24" S
263	1	P-263	56° 34' 3,32" W	1° 38' 25,82" S
264	1	P-264	56° 33' 48,61" W	1° 38' 25,78" S
265	1	P-265	56° 33' 33,91" W	1° 38' 25,86" S
266	1	P-266	56° 34' 12,33" W	1° 38' 26,07" S
267	1	P-267	56° 34' 27,03" W	1° 38' 25,99" S
268	1	P-268	56° 34' 41,75" W	1° 38' 26,03" S
269	1	P-269	56° 34' 3,32" W	1° 38' 32,46" S
270	1	P-270	56° 33' 48,65" W	1° 38' 32,42" S
271	1	P-271	56° 34' 12,53" W	1° 38' 32,49" S
272	1	P-272	56° 34' 27,13" W	1° 38' 32,41" S
273	1	P-273	56° 34' 41,85" W	1° 38' 32,45" S
274	1	P-274	56° 34' 3,32" W	1° 38' 38,76" S
275	1	P-275	56° 33' 48,60" W	1° 38' 38,72" S
276	1	P-276	56° 33' 33,90" W	1° 38' 38,80" S
277	1	P-277	56° 34' 12,43" W	1° 38' 38,98" S
278	1	P-278	56° 34' 27,13" W	1° 38' 38,90" S

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
279	1	P-279	56° 34' 41,85" W	1° 38' 38,94" S
280	1	P-280	56° 34' 3,45" W	1° 38' 45,24" S
281	1	P-281	56° 33' 48,79" W	1° 38' 45,20" S
282	1	P-282	56° 33' 33,99" W	1° 38' 45,28" S
283	1	P-283	56° 34' 12,34" W	1° 38' 45,36" S
284	1	P-284	56° 34' 27,05" W	1° 38' 45,40" S
285	1	P-285	56° 34' 41,75" W	1° 38' 45,32" S
286	1	P-286	56° 34' 56,47" W	1° 38' 45,36" S
287	1	P-287	56° 34' 3,31" W	1° 38' 51,91" S
288	1	P-288	56° 33' 48,60" W	1° 38' 51,86" S
289	1	P-289	56° 33' 33,90" W	1° 38' 51,95" S
290	1	P-290	56° 34' 12,38" W	1° 38' 52,02" S
291	1	P-291	56° 34' 27,15" W	1° 38' 52,06" S
292	1	P-292	56° 34' 41,75" W	1° 38' 51,98" S
293	1	P-293	56° 34' 56,46" W	1° 38' 52,02" S
294	1	P-294	56° 33' 20,82" W	1° 39' 6,32" S
295	1	P-295	56° 33' 27,42" W	1° 39' 6,14" S
296	1	P-296	56° 33' 33,83" W	1° 39' 6,23" S
297	1	P-297	56° 33' 40,42" W	1° 39' 6,33" S
298	1	P-298	56° 33' 46,83" W	1° 39' 6,23" S
299	1	P-299	56° 33' 53,43" W	1° 39' 6,52" S
300	1	P-300	56° 34' 6,47" W	1° 39' 6,34" S
301	1	P-301	56° 34' 12,75" W	1° 39' 6,39" S
302	1	P-302	56° 34' 19,35" W	1° 39' 6,29" S
303	1	P-303	56° 34' 25,62" W	1° 39' 6,29" S
304	1	P-304	56° 34' 32,22" W	1° 39' 6,29" S
305	1	P-305	56° 34' 38,81" W	1° 39' 6,29" S
306	1	P-306	56° 34' 45,13" W	1° 39' 6,39" S

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
307	1	P-307	56° 34' 51,54" W	1° 39' 6,39" S
308	1	P-308	56° 34' 58,13" W	1° 39' 6,58" S
309	1	P-309	56° 35' 4,64" W	1° 39' 6,39" S
1	2	1 E	56° 29' 35,95" W	1° 37' 36,24" S
2	2	1 E1	56° 29' 31,53" W	1° 37' 44,16" S
3	2	2 E	56° 29' 31,01" W	1° 37' 59,24" S
4	2	3 E	56° 29' 28,88" W	1° 38' 14,37" S
5	2	4 E	56° 29' 42,52" W	1° 37' 33,34" S
6	2	7 E	56° 29' 48,18" W	1° 37' 34,12" S
7	2	10 E	56° 29' 54,50" W	1° 37' 33,03" S
8	2	13 E	56° 30' 1,61" W	1° 37' 17,00" S
9	2	16 E	56° 30' 7,62" W	1° 37' 16,79" S
10	2	24 E	56° 30' 20,70" W	1° 36' 58,15" S
11	2	27 E	56° 30' 27,39" W	1° 36' 55,49" S
12	2	30 E	56° 30' 34,10" W	1° 36' 52,50" S
13	2	33 E	56° 30' 40,54" W	1° 36' 53,84" S
14	2	36 E	56° 30' 47,03" W	1° 36' 51,64" S
15	2	79 E	56° 32' 6,69" W	1° 38' 18,88" S
16	2	83 E	56° 32' 7,11" W	1° 38' 24,94" S
17	2	91 E	56° 31' 38,33" W	1° 38' 48,58" S
18	2	96 E	56° 31' 21,41" W	1° 39' 1,23" S
19	2	97 E	56° 30' 49,34" W	1° 39' 2,74" S
20	2	99 E	56° 31' 2,67" W	1° 39' 4,56" S
21	2	100 E	56° 31' 15,35" W	1° 39' 2,97" S
22	2	104 E	56° 30' 20,49" W	1° 38' 49,64" S
23	2	105 E	56° 30' 14,03" W	1° 38' 49,31" S
24	2	106 E	56° 30' 7,96" W	1° 38' 50,73" S
25	2	107 E	56° 29' 49,16" W	1° 39' 1,62" S

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
26	2	108 E	56° 29' 42,38" W	1° 39' 2,39" S
27	2	109 E	56° 29' 36,37" W	1° 39' 3,77" S
28	2	110 E	56° 29' 30,06" W	1° 39' 5,40" S
29	2	111 E	56° 29' 22,54" W	1° 38' 44,37" S
30	2	111 E	56° 29' 23,33" W	1° 39' 7,52" S
31	2	112 E	56° 29' 16,19" W	1° 38' 50,27" S
32	2	112 E	56° 29' 13,49" W	1° 38' 57,93" S
33	2	112 E	56° 29' 16,30" W	1° 39' 9,31" S
34	2	153 E	56° 31' 6,88" W	1° 36' 45,31" S
35	2	157 E	56° 31' 41,26" W	1° 36' 39,98" S
36	2	157 E1	56° 31' 27,83" W	1° 36' 38,95" S
37	2	164 E	56° 31' 46,56" W	1° 36' 27,47" S
38	2	165 E	56° 32' 41,85" W	1° 36' 28,78" S
39	2	167 E	56° 31' 47,02" W	1° 36' 21,34" S
40	2	168 E	56° 32' 41,12" W	1° 36' 21,25" S
41	2	170 E	56° 31' 47,57" W	1° 36' 14,40" S
42	2	171 E	56° 32' 9,54" W	1° 36' 8,19" S
43	2	171 E1	56° 31' 55,02" W	1° 36' 7,94" S
44	2	171 E2	56° 32' 23,76" W	1° 35' 57,73" S
45	2	172 E	56° 32' 41,95" W	1° 36' 1,37" S
46	2	172 E1	56° 32' 55,91" W	1° 36' 1,71" S
47	2	198 E	56° 34' 7,09" W	1° 37' 13,24" S
48	2	204 E	56° 34' 8,13" W	1° 37' 6,95" S
49	2	205 E	56° 33' 28,62" W	1° 36' 41,64" S
50	2	206 E	56° 33' 22,18" W	1° 36' 37,91" S
51	2	210 E	56° 33' 10,12" W	1° 36' 33,72" S
52	2	211 E	56° 33' 37,67" W	1° 37' 1,03" S
53	2	212 E	56° 32' 55,60" W	1° 36' 43,23" S

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
54	2	213 E	56° 32' 50,03" W	1° 36' 44,86" S
55	2	213 E1	56° 32' 43,62" W	1° 36' 49,56" S
56	2	215 E	56° 34' 12,25" W	1° 36' 59,47" S
57	2	216 E	56° 34' 13,90" W	1° 36' 53,64" S
58	2	217 E	56° 34' 17,02" W	1° 36' 47,01" S
59	2	218 E	56° 34' 24,31" W	1° 36' 40,78" S
60	2	219 E	56° 34' 27,82" W	1° 36' 34,73" S
61	2	219 E1	56° 34' 37,93" W	1° 36' 34,43" S
62	2	220 E	56° 34' 4,51" W	1° 36' 27,67" S
63	2	220 E	56° 34' 34,88" W	1° 36' 27,55" S
64	2	221 E	56° 34' 5,13" W	1° 36' 21,14" S
65	2	221 E	56° 34' 32,28" W	1° 36' 21,29" S
66	2	222 E	56° 34' 31,74" W	1° 36' 14,52" S
67	2	222 EA	56° 34' 30,53" W	1° 36' 7,48" S
68	2	222 EB	56° 34' 20,89" W	1° 36' 4,98" S
69	2	222 EC	56° 34' 14,01" W	1° 36' 5,50" S
70	2	234 E	56° 34' 20,85" W	1° 37' 20,55" S
71	2	235 E	56° 34' 28,18" W	1° 37' 39,00" S
72	2	240 E	56° 34' 38,44" W	1° 37' 45,83" S
73	2	244 E	56° 34' 32,69" W	1° 37' 52,39" S
74	2	248 E	56° 34' 31,58" W	1° 37' 58,64" S
75	2	252 E	56° 34' 29,30" W	1° 38' 5,67" S
76	2	256 E	56° 34' 30,56" W	1° 38' 11,67" S
77	2	262 E	56° 34' 44,73" W	1° 38' 18,09" S
78	2	268 E	56° 34' 49,66" W	1° 38' 24,66" S
79	2	273 E	56° 34' 49,64" W	1° 38' 31,21" S
80	2	279 E	56° 34' 51,17" W	1° 38' 37,44" S
81	2	286 E	56° 35' 5,10" W	1° 38' 43,77" S

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
82	2	293 E	56° 35' 8,49" W	1° 38' 50,86" S
83	2	294 E	56° 33' 21,87" W	1° 39' 23,53" S
84	2	294 EA	56° 33' 1,08" W	1° 39' 17,30" S
85	2	294 EB	56° 33' 1,08" W	1° 39' 10,83" S
86	2	294 ED	56° 33' 13,19" W	1° 38' 57,38" S
87	2	295 E	56° 33' 28,66" W	1° 39' 22,47" S
88	2	296 E	56° 33' 34,89" W	1° 39' 20,93" S
89	2	297 E	56° 33' 41,66" W	1° 39' 14,61" S
90	2	298 E	56° 33' 48,01" W	1° 39' 14,35" S
91	2	299 E	56° 33' 54,55" W	1° 39' 12,43" S
92	2	300 E	56° 34' 7,19" W	1° 39' 15,70" S
93	2	301 E	56° 34' 14,29" W	1° 39' 19,34" S
94	2	302 E	56° 34' 20,48" W	1° 39' 19,93" S
95	2	303 E	56° 34' 26,57" W	1° 39' 22,16" S
96	2	304 E	56° 34' 33,30" W	1° 39' 22,67" S
97	2	305 E	56° 34' 39,34" W	1° 39' 23,96" S
98	2	306 E	56° 34' 46,26" W	1° 39' 25,62" S
99	2	307 E	56° 34' 52,81" W	1° 39' 25,60" S
100	2	308 E	56° 34' 59,43" W	1° 39' 12,97" S
1	3	1 V	56° 29' 35,59" W	1° 37' 26,01" S
2	3	1 V1	56° 29' 26,54" W	1° 37' 44,34" S
3	3	2 V	56° 29' 23,91" W	1° 37' 59,24" S
4	3	3 V	56° 29' 23,84" W	1° 38' 14,79" S
5	3	4 V	56° 29' 41,79" W	1° 37' 21,77" S
6	3	7 V	56° 29' 48,12" W	1° 37' 13,22" S
7	3	10 V	56° 29' 53,17" W	1° 37' 11,13" S
8	3	13 V	56° 29' 58,68" W	1° 37' 0,42" S
9	3	16 V	56° 30' 6,49" W	1° 36' 54,61" S

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
10	3	24 V	56° 30' 20,50" W	1° 36' 48,63" S
11	3	27 V	56° 30' 27,49" W	1° 36' 47,76" S
12	3	30 V	56° 30' 34,41" W	1° 36' 42,10" S
13	3	33 V	56° 30' 41,01" W	1° 36' 42,44" S
14	3	36 V	56° 30' 46,75" W	1° 36' 34,12" S
15	3	79 V	56° 32' 22,45" W	1° 38' 18,67" S
16	3	83 V	56° 32' 17,40" W	1° 38' 24,34" S
17	3	91 V	56° 31' 37,53" W	1° 39' 1,25" S
18	3	96 V	56° 31' 21,44" W	1° 39' 13,45" S
19	3	97 V	56° 30' 48,58" W	1° 39' 10,99" S
20	3	97 V1	56° 30' 48,10" W	1° 39' 17,51" S
21	3	99 V	56° 31' 2,58" W	1° 39' 16,41" S
22	3	100 V	56° 31' 14,45" W	1° 39' 14,74" S
23	3	104 V	56° 30' 24,92" W	1° 34' 1,96" S
24	3	104 V	56° 30' 24,92" W	1° 34' 1,96" S
25	3	106 V	56° 30' 7,50" W	1° 39' 2,45" S
26	3	107 V	56° 29' 49,17" W	1° 39' 12,20" S
27	3	108 V	56° 29' 43,41" W	1° 39' 12,38" S
28	3	109 V	56° 29' 37,28" W	1° 39' 14,96" S
29	3	110 V	56° 29' 29,68" W	1° 39' 16,15" S
30	3	110 V1	56° 29' 29,63" W	1° 38' 39,83" S
31	3	111 V	56° 29' 22,86" W	1° 38' 36,14" S
32	3	111 V	56° 29' 23,33" W	1° 39' 15,19" S
33	3	112 V	56° 29' 15,60" W	1° 38' 41,70" S
34	3	112 V	56° 29' 6,59" W	1° 38' 58,06" S
35	3	112 V	56° 29' 16,30" W	1° 39' 14,93" S
36	3	153 V	56° 31' 0,20" W	1° 36' 42,60" S
37	3	164 V	56° 31' 37,67" W	1° 36' 25,57" S

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
38	3	165 V	56° 32' 51,01" W	1° 36' 27,86" S
39	3	168 V	56° 32' 51,36" W	1° 36' 20,59" S
40	3	170 V	56° 31' 35,24" W	1° 36' 13,99" S
41	3	171 V	56° 31' 40,44" W	1° 36' 7,98" S
42	3	198 V	56° 34' 17,68" W	1° 37' 12,91" S
43	3	204 V	56° 34' 19,00" W	1° 37' 6,46" S
44	3	205 V	56° 33' 28,62" W	1° 36' 33,10" S
45	3	206 V	56° 33' 22,41" W	1° 36' 28,60" S
46	3	210 V	56° 33' 10,13" W	1° 36' 26,09" S
47	3	211 V	56° 33' 2,40" W	1° 36' 30,76" S
48	3	212 V	56° 32' 55,29" W	1° 36' 36,00" S
49	3	213 V	56° 32' 50,18" W	1° 36' 38,73" S
50	3	213 V1	56° 32' 44,45" W	1° 36' 38,01" S
51	3	215 V	56° 34' 22,64" W	1° 36' 59,38" S
52	3	216 V1	56° 34' 27,80" W	1° 36' 53,21" S
53	3	216 V2	56° 34' 41,00" W	1° 36' 53,61" S
54	3	218 V	56° 34' 53,21" W	1° 36' 41,04" S
55	3	218 V	56° 34' 39,96" W	1° 36' 41,09" S
56	3	218 V1	56° 33' 43,99" W	1° 36' 40,31" S
57	3	219 V	56° 34' 45,93" W	1° 36' 34,47" S
58	3	219 V1	56° 33' 50,77" W	1° 36' 34,18" S
59	3	220 V1	56° 33' 57,54" W	1° 36' 27,11" S
60	3	220 V1	56° 34' 48,58" W	1° 36' 27,32" S
61	3	220 V2	56° 34' 59,20" W	1° 36' 27,12" S
62	3	221 V	56° 33' 51,48" W	1° 36' 20,47" S
63	3	221 V	56° 34' 46,84" W	1° 36' 20,82" S
64	3	221 VB	56° 34' 57,43" W	1° 36' 20,18" S
65	3	222 V	56° 34' 41,88" W	1° 36' 14,17" S

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
66	3	222 VA	56° 34' 37,26" W	1° 35' 56,14" S
67	3	222 VB	56° 34' 21,30" W	1° 35' 51,83" S
68	3	222 VC	56° 34' 13,75" W	1° 35' 54,87" S
69	3	222 VD	56° 34' 7,36" W	1° 35' 58,73" S
70	3	235 V	56° 34' 35,55" W	1° 37' 38,78" S
71	3	235 VA	56° 34' 45,87" W	1° 37' 38,44" S
72	3	244 V	56° 34' 38,76" W	1° 37' 52,07" S
73	3	248 V	56° 34' 37,79" W	1° 37' 58,46" S
74	3	252 V	56° 34' 38,34" W	1° 38' 5,21" S
75	3	256 V	56° 34' 38,99" W	1° 38' 11,18" S
76	3	262 V	56° 34' 51,39" W	1° 38' 17,26" S
77	3	268 V	56° 34' 55,23" W	1° 38' 24,48" S
78	3	273 V	56° 34' 59,38" W	1° 38' 30,32" S
79	3	279 V	56° 35' 4,68" W	1° 38' 35,94" S
80	3	286 V	56° 35' 13,96" W	1° 38' 43,03" S
81	3	293 V	56° 35' 14,18" W	1° 38' 50,22" S
82	3	294 V	56° 33' 22,15" W	1° 39' 33,83" S
83	3	294 VA	56° 32' 50,98" W	1° 39' 17,63" S
84	3	294 VB	56° 32' 51,50" W	1° 39' 10,90" S
85	3	294 VC	56° 32' 59,68" W	1° 39' 3,70" S
86	3	294 VD	56° 33' 4,82" W	1° 38' 57,11" S
87	3	295 V	56° 33' 28,55" W	1° 39' 31,37" S
88	3	296 V	56° 33' 35,20" W	1° 39' 28,06" S
89	3	297 V	56° 33' 41,98" W	1° 39' 25,45" S
90	3	298 V	56° 33' 48,01" W	1° 39' 23,27" S
91	3	299 V	56° 33' 54,81" W	1° 39' 20,38" S
92	3	300 V	56° 34' 6,55" W	1° 39' 24,61" S
93	3	301 V	56° 34' 13,93" W	1° 39' 30,17" S

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
94	3	302 V	56° 34' 19,73" W	1° 39' 31,32" S
95	3	303 V	56° 34' 26,28" W	1° 39' 32,41" S
96	3	304 V	56° 34' 32,50" W	1° 39' 33,34" S
97	3	305 V	56° 34' 39,43" W	1° 39' 32,72" S
98	3	306 V	56° 34' 46,19" W	1° 39' 31,70" S
99	3	307 V	56° 34' 53,22" W	1° 39' 31,89" S
100	3	308 V	56° 35' 0,34" W	1° 39' 19,90" S
1	4	1ES	56° 30' 38,09" W	1° 38' 59,96" S
2	4	2ES	56° 30' 37,18" W	1° 39' 3,24" S
3	4	3ES	56° 30' 34,59" W	1° 39' 2,55" S
4	4	4ES	56° 30' 33,44" W	1° 39' 5,85" S
5	4	5ES	56° 30' 30,18" W	1° 39' 5,12" S
6	4	6ES	56° 30' 29,41" W	1° 39' 8,79" S
7	4	7ES	56° 30' 26,78" W	1° 39' 8,33" S
8	4	8ES	56° 30' 25,06" W	1° 39' 12,10" S
9	4	9ES	56° 30' 22,40" W	1° 39' 11,36" S
10	4	10ES	56° 30' 20,98" W	1° 39' 14,68" S
11	4	11ES	56° 30' 19,13" W	1° 39' 14,56" S
12	4	12ES	56° 30' 17,02" W	1° 39' 17,98" S
13	4	13ES	56° 30' 15,58" W	1° 39' 17,14" S
14	4	14 ES	56° 30' 12,91" W	1° 39' 20,62" S
15	4	15 ES	56° 30' 10,60" W	1° 39' 19,63" S
16	4	16 ES	56° 30' 8,93" W	1° 39' 23,58" S
17	4	17 ES	56° 30' 5,91" W	1° 39' 22,37" S
18	4	18ES	56° 30' 4,72" W	1° 39' 26,76" S
19	4	19 ES	56° 30' 2,09" W	1° 39' 25,70" S
20	4	20ES	56° 30' 1,18" W	1° 39' 29,48" S
21	4	21 ES	56° 29' 58,37" W	1° 39' 28,73" S

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

No	Amb	UA	Longitude	Latitude
22	4	22ES	56° 29' 57,07" W	1° 39' 32,25" S
23	4	23 ES	56° 29' 54,46" W	1° 39' 31,28" S
24	4	24ES	56° 29' 53,27" W	1° 39' 35,04" S
25	4	25 ES	56° 29' 50,54" W	1° 39' 33,92" S
26	4	26ES	56° 29' 49,28" W	1° 39' 37,76" S
27	4	27 ES	56° 29' 46,92" W	1° 39' 37,15" S
28	4	28ES	56° 29' 45,71" W	1° 39' 40,26" S
29	4	29 ES	56° 29' 42,62" W	1° 39' 39,60" S
30	4	30ES	56° 29' 42,10" W	1° 39' 42,63" S
31	4	31 ES	56° 29' 39,39" W	1° 39' 42,34" S
32	4	32ES	56° 29' 38,25" W	1° 39' 46,07" S
33	4	33 ES	56° 29' 34,79" W	1° 39' 45,76" S
34	4	34ES	56° 29' 34,17" W	1° 39' 48,67" S
35	4	35 ES	56° 29' 30,97" W	1° 39' 48,50" S
36	4	36ES	56° 29' 30,58" W	1° 39' 51,83" S
37	4	37 ES	56° 29' 27,64" W	1° 39' 51,58" S
38	4	38ES	56° 28' 46,34" W	1° 40' 23,92" S
39	4	39 ES	56° 28' 43,02" W	1° 40' 23,03" S
40	4	40ES	56° 28' 43,02" W	1° 40' 26,91" S
41	4	41 ES	56° 28' 39,87" W	1° 40' 26,24" S
42	4	42ES	56° 28' 39,66" W	1° 40' 29,67" S
43	4	43 ES	56° 28' 36,29" W	1° 40' 28,95" S
44	4	44ES	56° 28' 35,68" W	1° 40' 31,84" S
45	4	45 ES	56° 28' 32,71" W	1° 40' 31,36" S
46	4	46ES	56° 28' 32,51" W	1° 40' 35,01" S
47	4	47 ES	56° 28' 30,00" W	1° 40' 34,69" S
48	4	48 ES	56° 28' 27,85" W	1° 40' 37,41" S
49	4	49 ES	56° 28' 25,62" W	1° 40' 37,16" S

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

Anexo 2 – Coordenadas geográficas das unidades amostrais inventariadas no Platô Monte Branco nos seus ambientes (Amb) de Topo (1), Encosta (2) e Vale (3) e futura estrada de acesso (4) Saracá-Monte Branco.

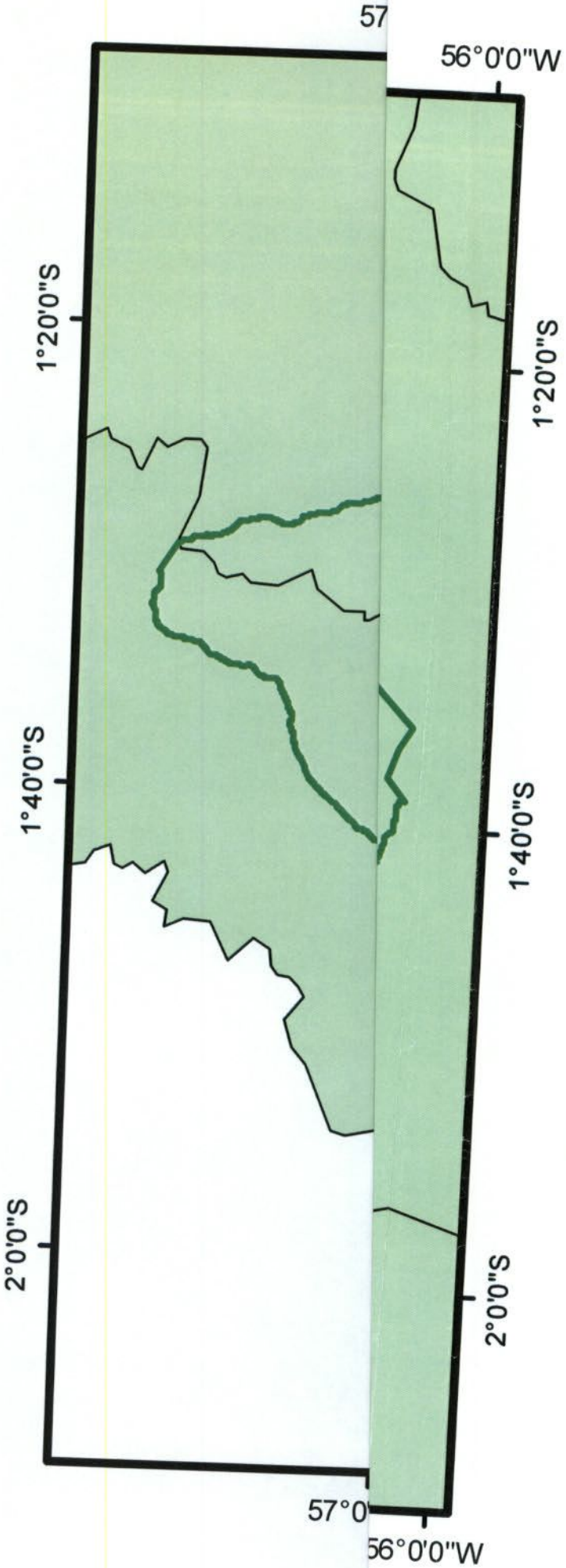
No	Amb	UA	Longitude	Latitude
50	4	50ES	56° 28' 24,56" W	1° 40' 40,08" S

Instituto Natureza Amazônica - INAM
(91) 32651484 www.inam.com.br inam.@inam.com.br

CO

COMOC/DILIC
Fls.: 514
Proc.: 48680/10
Rubr.:

MRN
MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A.



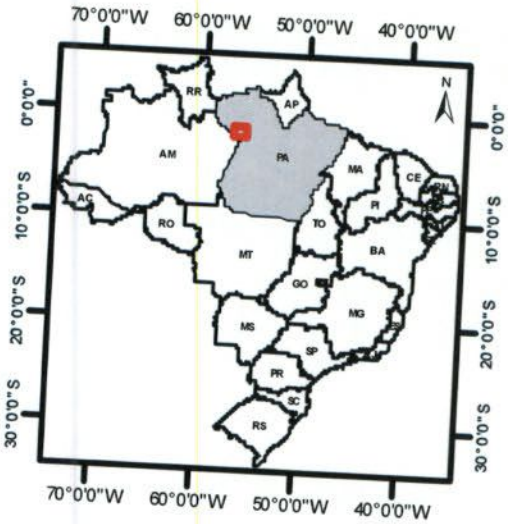
LEGENDA

- PLATÔ MONTE BRANCO
- FLONA DE SARACÁ-TAQUERA
- DIVISÃO MUNICIPAL

N W E S

0 5 10 20 Km

FONTE:
Levantamento de Campo e Dados do Relatório do Inventário do Platô Monte Branco 2006.
Projeção UTM - 21 S
Data: 13/04/2010

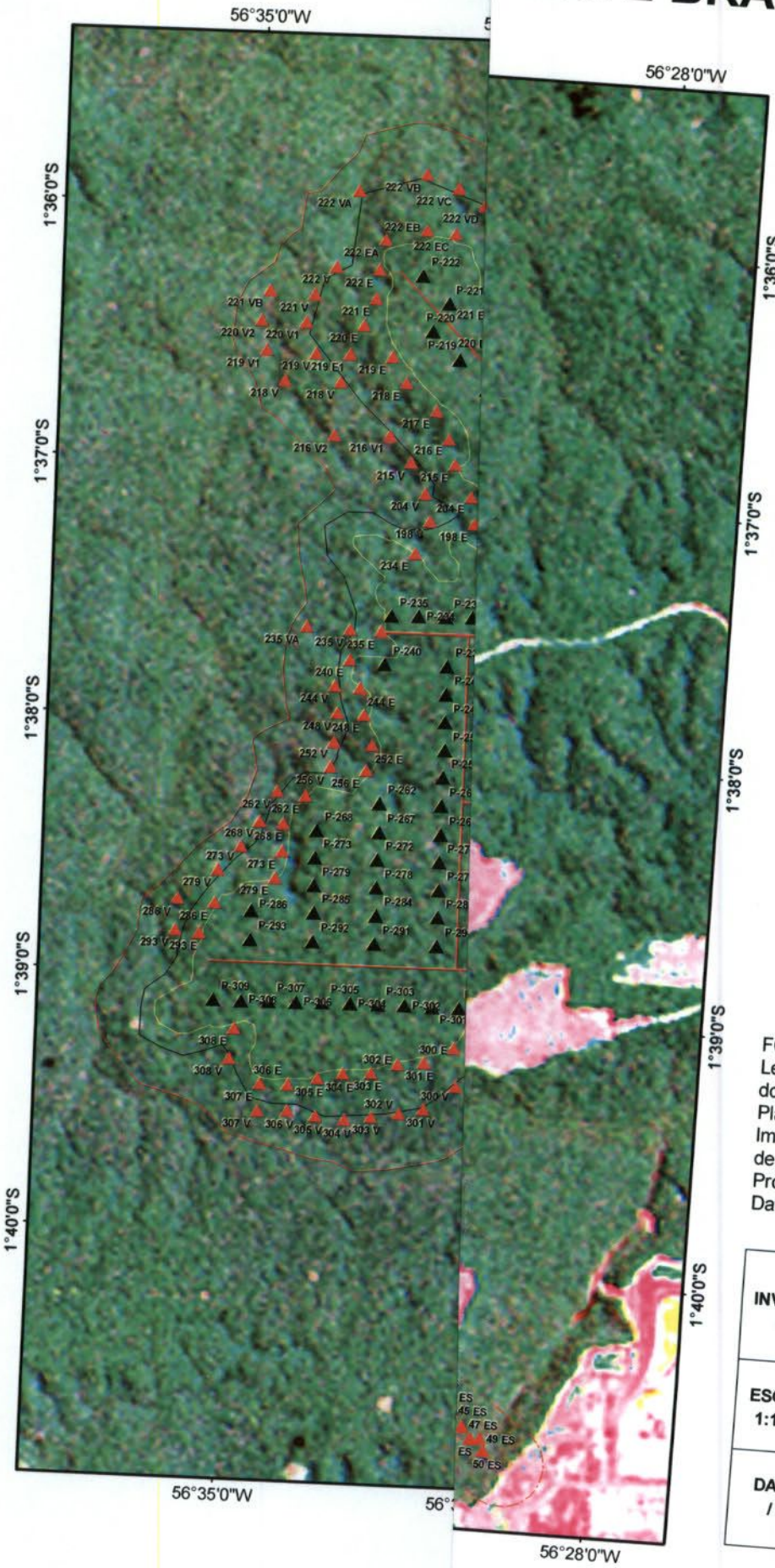


INVENTÁRIO FLORÍSTICO DO PLATÔ MONTE BRANCO	INAM
ESCALA: 1:665.000	LOCALIZAÇÃO: ORIXIMINÁ-PA
DATA: / /	RESP. TÉCNICO: Eng. Florestal Rodrigo A. P. Junior CREA 9963-D/PA

EM BRANCO

MAPA DE L MONTE BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 515
Proc.: 486/10
Rubr.:



MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A.

LEGENDA

- Parcelas do Platô
- Unidades de Amostra
- Estrada Principal
- Estrada Monte Branco-Saracá
- Encosta do Platô (1.337,9776 ha)
- Vale do Platô (1.749,3642 ha)
- Topo do Platô (3.626,3273 ha)

N W E S

0 0,5 1 2 Km

FONTE:
Levantamento de Campo e Dados do Relatório do Inventário do Platô Monte Branco 2006.
Imagem Landsatt 5 - 229/061 de 11/08/2009
Projeção UTM - 21 S
Data: 13/04/2010

INVENTÁRIO FLORÍSTICO DO PLATÔ MONTE BRANCO	INAM
ESCALA: 1:16.000	LOCALIZAÇÃO: ORIXIMINÁ-PA
DATA: / /	RESP. TÉCNICO: Eng. Florestal Rodrigo A. P. Junior CREA 9963-D/PA

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 5/6
Proc.: 4868/10
Rubr.:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745
www.ibama.gov.br

OF 02001.012157/2015-98 DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de outubro de 2015.

Ao Senhor
Marcelo Marcelino de Oliveira
Diretor do Instituto Chico Mendes
EQSW 103/104, Bloco "C", Complexo Administrativo - Setor Sudoeste
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70670350

Assunto: **Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação - ASV para 1.852,03 hectares na Mina Monte Branco - Flona Saracá Taquera.**

Senhor Diretor,

1. Sirvo-me do presente para encaminhar a essa Autarquia os estudos referentes ao pedido de autorização para supressão de vegetação - ASV na Flona Saracá-Taquera, com o objetivo de dar continuidade ao desenvolvimento das atividades minerárias de exploração do Platô Monte Branco, em execução pela Mineração Rio do Norte - MRN, que conta com a Licença de Operação nº 1.285/2015, .

2. As informações referentes à área objeto do pedido seguem anexas, em material digital, e foram formalizadas pela MRN por meio do Ofício n° 185/2015, que requer ASV para 1.852,03 hectares no citado platô.

3. Na oportunidade, solicito que o ICMBio manifeste-se quanto ao estudo apresentado, em especial, no que tange aos valores de indenização para os produtos florestais a serem pagos pelo empreendedor.

4. Sem mais, coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

MARCUS VINICIUS LEITE CABRAL DE MELO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Ministério Público Federal
Procuradoria da República no Município de Santarém

PRM-STM-PA-00012278/2015

Ofício PRM/STM/GAB3/693/2015

Santarém(PA), 27 de novembro de 2015.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor da DILIC/IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA- L4 Norte
Brasília/DF CEP:70818-900

Assunto: Requisita informações

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, no interesse do Inquérito Civil - IC nº **1.23.002.000286/2014-67**, em trâmite nesta **PROCURADORIA DA REPÚBLICA** e com fulcro no art. 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 75/93, **requisito** que seja informada qual a fundamentação jurídico-administrativa para conceder autorização de exploração minerária de bauxita em área de unidade de conservação floresta nacional, considerando a finalidade desta área de proteção especial, e considerando os termos da LO 1172/2013, para exploração de bauxita no Platô Monte Branco, localizado na Floresta Nacional Saracá-Taquera.

Em conformidade com o disposto no art. 8º, § 5º, da Lei Complementar nº 75/93, estabeleço o prazo de **10 (dez) dias úteis** para resposta a este expediente.

Atenciosamente,

FABIANA KEYLLA SCHNEIDER
Procuradora da República

uno 1728/2015

À COMOC,
para atendimento.
Recomendo pedir
dilação do prazo.
15/01/16

Rodrigo Herles dos Santos
Assessor Técnico
DILIC/IBAMA
Port 1.053

minuta de resposta remetida
à DILIC em 22/01/16.

Ao A.A Leonardo
Favor incluir no p.p do
Platô Monte Branco.
Em 26/01/16

Att,

Tênaiss Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

DECRETO Nº 98.704, DE 27 DE DEZEMBRO DE 1989.

Cria a Floresta Nacional de Saracá - Taquera.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando das atribuições que lhe confere o art. 84, inciso VI, da Constituição Federal e, nos termos do art. 5°, letra "b", da Lei n° 4.771, de 15 de setembro de 1965,

DECRETA:

Art. 1° Fica criada, no Estado do Pará, a Floresta Nacional Sarará - Taquara, com área aproximada de 429.600ha (quatrocentos e vinte e nove mil e seiscentos hectares), que passa a integrar a estrutura do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, vinculado ao Ministério do Interior, em igualdade com as demais Florestas Nacionais, compreendida dentro do perímetro, conforme relação anexa.

Art. 2° As atividades de pesquisa e lavra minerais autorizadas já em curso ou consideradas reservas técnicas na área da Flona, ora criada, não sofrerão solução de continuidade, devendo ser observado o disposto no art. 225 da Constituição Federal, em especial o seu § 2°, bem como o disposto no Decreto n° 97.632, de 10 de abril de 1989, e na Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Art. 3° Objetivando atingir os fins técnico-científicos e econômicos, fica o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis autorizado a celebrar convênios, visando a maior proteção e o manejo futuro dos recursos naturais renováveis da Floresta Nacional Saracá - Taquera, sob regime de produção sustentada.

Art. 4° Fica excluída do presente Decreto, a área de 1.884ha, denominada Almeidas, de propriedade da Mineração Rio do Norte, conforme escritura pública de compra e venda e cessão de Direitos Hereditários e Meação lavrada no Cartório do 24° Ofício de Notas do Rio de Janeiro, Livro n° 2.809 - fls. 72, D 20, em 25-3-83.

Art. 5° Fica o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama autorizado a celebrar convênio com a Mineração do Rio Norte S.A., objetivando obter apoio na implantação da Floresta Nacional Saracá - Taquera e proteção de sua área.

Art. 6° A área da Floresta Nacional, ora criada, fica declarada de interesse social, conforme preconiza o art. 5°, letra "b", da Lei n° 4.771/65, ficando as desapropriações que se façam necessárias a cargo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Art. 7° Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 8° Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 27 de dezembro de 1989; 168° da Independência e 101° da República.

JOSÉ SARNEY
João Alves Filho

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 28.12.1989

Download para anexo

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 519
Proc.: 48680/10
Rubr.:

financiadores direito de qualquer ação contra a ANEEL, em decorrência de descumprimento, pela concessionária, dos seus compromissos financeiros; IV - determinar (i) que a CPFL Paulista encaminhe à ANEEL cópias da Escritura e do Prospecto definitivos relativos à operação, no prazo de 60 dias contados da publicação deste Despacho, e (ii) que os documentos relativos à comprovação da aplicação dos recursos fiquem à disposição para efeito de fiscalização desta Agência; e V - este despacho entra em vigor na data de sua publicação.

ANTONIO GANIM

SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO E ESTUDOS HIDROENERGÉTICOS

RETIFICAÇÃO

No Despacho nº 2.558, de 06 de novembro de 2006, publicado no DO de 07/11/2006, seção 1 página 51, onde se lê: "II - Revogar os Despachos nºs 437", leia-se: "II - Revogar os Despachos nºs 497".

SUPERINTENDÊNCIA DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERAÇÃO

DESPACHO DO SUPERINTENDENTE
Em 7 de novembro de 2006

Nº 2.581 - O SUPERINTENDENTE DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL, no uso das atribuições delegadas por meio da Resolução ANEEL nº 650, de 26 de novembro de 2002, e o que consta dos Processos nºs 48500.002490/2004-81 e 48500.004639/2006-55, resolve: I - Considerando a compensação do valor investido a menor no ciclo 2003/2004, a Fafen Energia S.A. deverá acrescentar no investimento referente ao seu Programa de P&D, Ciclo 2005/2006 o valor correspondente a 0,040% (quarenta milésimos por cento) da receita operacional líquida.

RUI GUILHERME ALTIERI SILVA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL

DESPACHOS DO DIRETOR-GERAL
RELAÇÃO Nº 374/2006

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL, no uso de suas atribuições, e em conformidade com o art. 15, do Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, (Código de Mineração), resolve outorgar os seguintes Alvarás de Pesquisa:
Nº 10286-850747/06-PA - Autorizar à IMPEX-IMP. EXP. COM. E REP. LTDA., a pesquisar MINÉRIO DE NIQUEL, pelo prazo de 03 (três) anos, a contar da data de 08/01/2004, no Município de Xinguara-PA, numa área de 902,60ha, destacada da área originalmente pertencente ao Alvará Nº 238 (DNPM Nº 850323/2003), de titularidade de CORCOVADO GRANITOS LTDA.(Cód. 1.76)

RELAÇÃO Nº 378/2006

850.323/2003-RETIFICA o Alvará nº 238/04, publicado no D.O.U. de 8/1/2004, outorgado a CORCOVADO GRANITOS LTDA., nos seguintes termos: Onde se lê: "... numa área de 999,82ha...", leia-se: "... numa área de 97,21ha...". Por força do dispositivo legal mencionado esta retificação não acarretará modificação no prazo original do alvará. (3.27)
FASE DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA
Autoriza a averbação dos atos de transferência Parcial de Alvará de Pesquisa.(1.75)
Cedente: Corcovado Granitos Ltda.
Cessionária: Impex - Importação, Exportação, Comércio e Representação Ltda. - CNPJ: 03.045.099/0001-36
850.323/03 - Parte do Alvará nº 238/04-Xinguara-PA, correspondente a 902,60ha, referente DNPM nº 850.747/06.

MIGUEL ANTONIO CEDRAZ NERY

RELAÇÃO Nº 379/2006

FASE DE CONCESSÃO DE LAVRA
Autoriza a Constituição de Grupamento Mineiro.(4.82)
DNPM Nº 930.021/04
Titular: Companhia Vale do Rio Doce - Substância: Minério de Ferro e Minério de Manganês - Município: Barão de Cocais, São Gonçalo do Rio Abaixo e Santa Bárbara - MG
Grupamento Mineiro nº 217
Concessões Agrupadas:
006.474/48 - Decreto de Lavra n.º 40.369, de 19.11.56, publicado no DOU de 22.11.56
005.441/58 - Decreto de Lavra n.º 71.799, de 01.02.73, publicado no DOU de 02.02.73
008.337/60 - Decreto de Lavra n.º 70.511, de 12.05.72, publicado no DOU de 15.05.72
001.246/63 - Decreto de Lavra n.º 60.013, de 10.01.67, publicado no DOU de 13.01.67, retificado pelo Decreto de Lavra n.º 64.021, de 23.01.69, publicado no DOU de 27.01.69, retificado pela Portaria de Lavra n.º 965, de 18.07.80, publicada no DOU e 22.07.80
002.185/65 - Decreto de Lavra n.º 70.588, de 23.05.72, publicado no DOU de 24.05.72
800.704/72 - Portaria de Lavra n.º 264, de 14.03.83, publicada no DOU de 18.03.83
816.623/72 - Portaria de Lavra n.º 1.517, de 03.10.85, publicada no DOU de 07.10.85
800.941/75 - Portaria de Lavra n.º 262, de 14.03.83, publicada no DOU de 18.03.83
802.189/75 - Portaria de Lavra n.º 301, de 22.03.83, publicada no DOU de 29.03.83
805.280/75 - Portaria de Lavra n.º 383, de 13.04.83, publicada no DOU de 14.04.83
DNPM Nº 950.000/97
Titular: Mineração Rio do Norte S/A - Substância: Bauxita - Município: Oriximiná, Faro, Terra Santa e Nhamundá - PA e AM
Grupamento Mineiro nº 216
Concessões Agrupadas:
001.716/64 - Decreto de Lavra n.º 76.369, de 02.10.75, publicado no DOU de 03.10.75
008.403/67 - Decreto de Lavra n.º 66.044, de 07.01.70, publicado no DOU de 09.01.70
008.404/67 - Decreto de Lavra n.º 66.055, de 13.01.70, publicado no DOU de 15.01.70
008.405/67 - Decreto de Lavra n.º 67.653, de 24.11.70, publicado no DOU de 26.11.70
008.406/67 - Decreto de Lavra n.º 67.713, de 07.12.70, publicado no DOU de 08.12.70
008.407/67 - Decreto de Lavra n.º 67.712, de 07.12.70, publicado no DOU de 08.12.70
008.408/67 - Decreto de Lavra n.º 67.711, de 07.12.70, publicado no DOU de 08.12.70
008.409/67 - Decreto de Lavra n.º 67.652, de 24.11.70, publicado no DOU de 26.11.70
808.236/68 - Decreto de Lavra n.º 76.528, de 03.11.75, publicado no DOU de 04.11.75
808.238/68 - Decreto de Lavra n.º 76.559, de 06.11.75, publicado no DOU de 07.11.75
808.239/68 - Decreto de Lavra n.º 67.714, de 07.12.70, publicado no DOU de 08.12.70, retificado pela Portaria nº 393, de 09.04.80, publicado no DOUde 15.04.80
808.240/68 - Decreto de Lavra n.º 76.529, de 03.11.75, publicado no DOU de 04.11.75
811.810/68 - Decreto de Lavra n.º 76.370, de 02.10.75, publicado no DOU de 03.10.75
811.811/68 - Decreto de Lavra n.º 75.932, de 03.07.75, publicado no DOU de 04.07.75
815.634/69 - Decreto de Lavra n.º 71.669, de 08.01.73, publicado no DOU de 09.01.73
815.815/69 - Decreto de Lavra n.º 79.408, de 17.03.77, publicado no DOU de 18.03.77
815.820/69 - Decreto de Lavra nº 79.584, de 26.04.77, publicado no DOU de 27.04.77, retificado pela Portaria de Lavra n.º 377, de 07.04.80, publicada no DOU de 09.04.80
815.822/69 - Decreto de Lavra n.º 79.410, de 17.03.77, publicado no DOU de 18.03.77
820.503/69 - Decreto de Lavra nº 77.616, de 17.05.76, publicado no DOU de 18.05.76, retificado pela Portaria de Lavra n.º 1.373, de 09.09.80, publicada no DOUde 16.09.80
805.377/70 - Decreto de Lavra n.º 76.981, de 05.01.76, publicado no DOU de 06.01.76
805.378/70 - Decreto de Lavra n.º 80.504, de 06.10.77, publicado no DOU de 07.10.77
809.428/70 - Decreto de Lavra n.º 82.968, de 03.01.79, publicado no DOU de 04.01.79
809.437/70 - Decreto de Lavra n.º 82.762, de 29.11.78, publicado no DOU de 30.11.78
810.866/70 - Decreto de Lavra n.º 82.861, de 18.12.78, publicado no DOU de 19.12.78
815.691/70 - Decreto de Lavra n.º 79.187, de 01.02.77, publicado no DOU de 02.02.77
815.692/70 - Decreto de Lavra nº 79.589, de 26.04.77, publicado no DOU de 27.04.77, retificado pela Portaria de Lavra n.º 971, de 18.07.80, publicada no DOU de 22.07.80
817.387/70 - Decreto de Lavra n.º 81.855, de 27.06.78, publicado no DOU de 28.06.78
817.388/70 - Decreto de Lavra n.º 81.850, de 27.06.78, publicado no DOU de 28.06.78
804.165/71 - Decreto de Lavra nº 79.480, de 05.04.77, publicado no DOU de 06.04.77, retificado pela Portaria de Lavra n.º 550, de 24.07.89, publicada no DOU de 26.07.89
804.498/71 - Decreto de Lavra n.º 81.533, de 10.04.78, publicado no DOU de 11.04.78
804.499/71 - Portaria de Lavra n.º 72, de 11.04.00, publicada no DOU de 12.04.00
804.502/71 - Decreto de Lavra n.º 81.537, de 10.04.78, publicado no DOU de 11.04.78
804.506/71 - Decreto de Lavra n.º 80.247, de 30.08.77, publicado no DOU de 31.08.77
804.549/71 - Decreto de Lavra n.º 80.118, de 10.08.77, publicado no DOU de 11.08.77
814.092/71 - Decreto de Lavra n.º 83.204, de 28.02.79, publicado no DOU de 01.03.79
805.377/71 - Decreto de Lavra n.º 79.409, de 17.03.77, publicado no DOU de 18.03.77
812.852/71 - Decreto de Lavra n.º 79.905, de 04.07.77, publicado no DOU de 05.07.77
813.701/71 - Decreto de Lavra n.º 81.943, de 11.07.78, publicado no DOU de 12.07.78
818.803/71 - Decreto de Lavra n.º 81.819, de 23.06.78, publicado no DOU de 26.06.78
800.113/72 - Decreto de Lavra n.º 80.456, de 03.10.77, publicado no DOU de 04.10.77
800.198/72 - Decreto de Lavra n.º 79.426, de 23.03.77, publicado no DOU de 24.03.77
812.251/72 - Decreto de Lavra n.º 83.249, de 07.03.79, publicado no DOU de 08.03.79
824.228/72 - Decreto de Lavra n.º 81.826, de 23.06.78, publicado no DOU de 26.06.78
816.454/73 - Portaria de Lavra n.º 552, de 09.05.83, publicada no DOU e 16.05.83

RELAÇÃO Nº 380/2006

FASE DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA
Aprova o relatório de pesquisa com redução de área. A(s) área(s) remanescente(s) ficará(ão) disponível(eis) pelo prazo de 60 (sessenta) dias/art.26 do C.M. No sítio do DNPM.(2.91)
800.091/03 - Cândido da Silveira Quinderé - Quixeramobim - CE - Calcário. Área reduzida de 800,00 ha para 300,00ha.
821.075/99 - Reynaldo Guazzelli Filho - Águas da Prata e São Sebastião da Grama - SP - Minério de Alumínio. Área reduzida de 1.673,78 ha para 339,00 ha.
820.061/03 - Mineração Baruel Ltda - Santa Cruz das Palmeiras, Santa Rita do Passa Quatro e Tambaú - SP - Argilito. Área reduzida de 220,16 ha para 49,98 ha.
820.974/00 - Daniel Mendes Ferreira - Mirante do Paranapanema, Teodoro Sampaio e Jardim Olinda - SP e PR - Areia. Área reduzida de 1.913,55 ha para 50,00 ha.
800.196/03 - Mont Granitos S/A - Apuiarés - CE - Granito. Área reduzida de 625,00 ha para 427,00 ha.
833.036/02 - Mine Invest Brazil Ltda - Itambacuri - MG - Feldspato, Quartzo e Turmalina. Área reduzida de 789,12 ha para 452,13 ha.
831.894/99 - Jaguar Mineradora Ltda - Inhaúma - MG - Minério de silício. Área reduzida de 75,00 ha para 40,00 ha.

JOÃO CÉSAR DE FREITAS PINHEIRO
Adjunto

RELAÇÃO Nº 381/2006

FASE DE REQUERIMENTO DE CONCESSÃO DE LAVRA
Declaro caduco o direito de requerer a lavra (3.99)
826.189/02 - Iaro Marques Dib - FI - PR
868.003/03 - Nilson Olímpio Battiston - MS
831.811/98 - Joaquim Menezes Ribeiro da Silva - MG
826.469/02 - Areial do Vale Ltda - PR
830.767/01 - Mineração M. Machado Ltda - MG
821.471/98 - Lumajo Mineração e Extração de Areia Ltda - SP
830.175/01 - Mineração M. Machado Ltda - MG
830.293/00 - Mineração Corcovado de Minas Ltda - MG
826.517/98 - Oscar Fock - PR
831.594/99 - Braz José Ferreira de Faria - MG

MIGUEL ANTONIO CEDRAZ NERY

RETIFICAÇÕES

820.484/1999-Retificar o despacho que aprovou o relatório final de pesquisa, publicado no DOU de 10.8.05, onde se lê: "...no municípios de Santa Rosa de Viterbo-SP...", leia-se: "...nos municípios de Cajuru e Santa Rosa de Viterbo-SP...".(9.01)
821.769/1999-Retificar o despacho que aprovou o relatório final de pesquisa, publicado no DOU de 10.8.05, onde se lê: "...no municípios de Santa Rosa de Viterbo-SP...", leia-se: "...nos municípios de Cajuru e Santa Rosa de Viterbo-SP..." (9.01)
820.239/1997-Retificar o despacho que aprovou o relatório final de pesquisa, publicado no DOU de 07.07.98, onde se lê: "...nos municípios de Bom Sucesso de Itararé e Nova Campina-SP...", leia-se: "...nos municípios de Apiaí e Bom Sucesso de Itararé-SP...".(9.01)
871.143-1992 - Retificar o despacho que aprovou o relatório de pesquisa, publicado no DOU de 19.09.97, onde se lê: "...no município de Conceição do Jacuípe-BA...", leia-se: "...nos municípios de Conceição do Jacuípe e Coração de Maria-BA...".(9.01)
832.916-1996 - Retificar o despacho que aprovou o relatório de pesquisa, publicado no DOU de 06.09.02, onde se lê: "...no município de São Miguel do Anta-MG...", leia-se: "...nos municípios de São Miguel do Anta e Pedra Bonita-MG...".(9.01)
840.108/2002-Retificar o despacho que aprovou o relatório final de pesquisa, publicado no DOU de 01.07.04, onde se lê: "...no município de cabo de Santo Agostinho-PE...", leia-se: "...no município Jaboatão dos Guararapes-PE...".(9.01)
821.269/2000 - Retificar o despacho que retificou o Alvará de Pesquisa nº 1.792 de 26 de março de 2002 publicado no DOU de 02.04.02, nos seguintes termos: Onde se lê: "...numa área de 592, 96ha...", leia-se: "...numa área de 594,86ha...". Esta retificação não acarretará modificação no prazo original do alvará.(3.27)
811.095/1973-Retificar o despacho que aprovou o relatório final de pesquisa, publicado no DOU de 30.12.91, onde se lê: "...Aprova o relatório de pesquisa de bauxita e argila...", leia-se: "...Aprova o relatório de pesquisa de bauxita...".(9.01)
826.123/1990-Retificar o texto do alvará de pesquisa nº 3.827, publicado no DOU de 12.04.05, onde se lê: "...Andaluzita Industrial...", leia-se: "...Dolomito...". Esta retificação não acarretará modificação no prazo original do alvará.(3.27)
832.106/2002-Retificar o texto do alvará de pesquisa nº 8.767, publicado no DOU de 16.12.02, onde se lê: "...numa área de 986ha...no rumo verdadeiro de 81°03'NW, do ponto de Coordenadas Geográficas: Lat. 08°38'48,0"S e Long. 41°18'30,9"W e os lados a partir deste vértice com os seguintes comprimentos e rumos verdadeiros: 3.400m-N, 2.900m-E, 3.400m-S, 2.900m-W...", leia-se: "...numa área de 969,03ha, delimitada por um polígono que tem um vértice a 1.356m, no rumo verdadeiro de 79°31'NE, do ponto de Coordenadas Geográficas: Lat. 18°38'48,0"S e Long. 41°18'30,9"W e os lados a

EM BRANCO

IBAMA
MMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Mineração e Obras Civis

PAR. 02001.004946/2015-55 COMOC/IBAMA

Assunto: Vistoria técnica nos Platôs Teófilo, Cipó, Bela Cruz, Monte Branco, no Lago Urbano no Platô Saracá, e no posto de combustíveis da Barix/Petrobrás no Rio Trombetas.

Origem: Coordenação de Mineração e Obras Civis

Ementa: Vistoria realizada na Mineração Rio do Norte ? MRN, Floresta Nacional - Flona Saracá Taquera, no período de 23 a 27 de novembro de 2015.

ANEXO I - Relatório Fotográfico

I - Introdução

1. A empresa Mineração Rio do Norte – MRN encontra-se em funcionamento desde 1979, tendo realizado as atividades de lavra em diversos platôs, sejam eles: Saracá, Almeidas, Aviso, Periquito, Papagaio, Bacaba, Bela Cruz e Monte Branco. Os empreendimentos em questão situam-se na Floresta Nacional de Saracá-Taquera, localizada na margem direita do rio Trombetas, municípios de Oriximiná, Faro e Terra Santa, estado do Pará. Limita-se ao norte com a Reserva Biológica do Rio Trombetas, cujo limite geográfico é feito em sua maior parte pelo rio Trombetas.

2. O Platô Saracá é acompanhado por meio do processo de licenciamento ambiental nº 02018.002590/1992-51, onde obteve a Licença de Operação – LO nº 021/95. Para o posto fluvial de abastecimento Barix/Petrobrás foi aberto o processo nº 02001.001819/2006-11, onde foi concedida a Licença de Operação – LO nº 829/09.

3. Os Platôs Bela Cruz, Monte Branco, Aramã, Greigh, Teófilo e Cipó fazem parte de um conjunto de seis platôs denominado Zona Leste, objeto da Licença Prévia – LP nº 318/2009. Após a obtenção da licença prévia para a Zona Leste, cada um dos seis platôs segue em processo de licenciamento ambiental específico para obtenção da licença de instalação e operação.

4. Para o Platô Bela Cruz foi solicitada licença de instalação por meio do processo nº 02001.004429/2005-12 aberto para a obtenção da licença prévia da Zona Leste, onde foi expedida a Licença de Instalação – LI nº 761/2010, e Licença de Operação – LO nº 1052/2011. Para prosseguimento do processo de licenciamento ambiental do Platô Monte Branco, foi aberto o processo nº 2001.004868/10-84, em que foi expedida a Licença de Instalação – LI nº 761/2010 e Licença de Operação – LO nº 1.172/2013. Para os Platôs

Aramã e Greigh foram abertos concomitantemente os processos nº 02001.001766/2012-79 e nº 02001.1767/2012-13, onde foram emitidas, respectivamente, as Licenças de Instalação - LI nº 977/13 e nº 978/13. O requerimento da licença de instalação para os Platôs Teófilo e Cipó foi realizada por meio de um único processo de licenciamento nº 02001.005920/2014-43, com um Plano Básico Ambiental - PBA abrangendo atividades de monitoramento, mitigação e compensação, para ambos platôs.

II - Vistoria

5. A vistoria realizada na Mineração Rio do Norte - MRN, no período de 23 a 27 de novembro de 2015, teve como objetivos específicos avaliar o inventário florestal necessário para a emissão da Autorização de Supressão de Vegetação - ASV, assim como a solicitação de licença de instalação, nos Platôs Teófilo e Cipó; acompanhar atividades relativas à supressão de vegetação e implementação dos programas ambientais nos Platôs Bela Cruz e Monte Branco; verificar a proposta da MRN de ampliação do lago urbano no Platô Saracá, e realizar o acompanhamento da licença de operação da Base Oriximiná Barix/Petrobrás no Rio Trombetas.

6. Participaram da vistoria os analistas do Ibama Annelise Martins Nascimento, Heliton Fernandes do Carmo e Leonardo Carvalho Lima.

Segunda-feira, 23 de novembro

7. Deslocamento aéreo de Santarém/PA a Porto Trombetas/PA no turno matutino. A partir das 14h00 foi realizada reunião de atualização no escritório da Flona Saracá-Taquera/ICMBio, onde participaram o Chefe da Flona Srº Marcello Borges Oliveira, com o analista Aroldo Correa da Fonseca, assim como os analistas, do ICMBIO/DIBIO/COIMP, Dilma Lúcia Resende Carvalho e Luciano Bernardo Pimentel.

8. Logo em seguida foi realizada a reunião de ajuste na programação da vistoria com a equipe do Ibama, COIMP/ICMBio e Mineração Rio do Norte - MRN, onde participaram o Gerente de HSEC Paulo Ayres Muselli de Mendonça, o Assessor de Licenciamento Ambiental Aires Henriques de Matos e equipe com 13 funcionário da empresa.

Terça-feira, 24 de novembro

9. Em atenção à solicitação de licença de instalação para os Platôs Teófilo e Cipó, a equipe do Ibama, Coimp/ICMBio e MRN se reuniram para realizar a vistoria em ambos platôs. Considerando que a licença de instalação é necessária para viabilizar a implantação da infra-estrutura básica, o platô se encontra predominantemente coberto por vegetação nativa em bom estado de conservação, ou seja, Floresta Ombrófila Densa

no topo, encosta e baixio.

10. Posto isso, a vistoria foi conduzida com base na averiguação das parcelas de vegetação utilizadas para realizar a amostragem em 800 hectares de floresta no topo do Platô Teófilo, encosta e baixio, e 295 hectares da estrada de acesso entre os Platôs Cipó e Teófilo. No platô Cipó a amostragem representou 380 hectares no topo, encosta e baixio, e 110 hectares na futura estrada de acesso entre os Platôs Aviso e Cipó.

11. A análise preliminar dos inventários florestais possibilitou a seleção prévia das unidades amostrais que seriam verificadas, foram utilizados critério como: abranger o topo, encosta e baixio; estradas de acesso; e proximidade com igarapés. As parcelas utilizadas possuem dimensão de 2500 m2 (10m x 250m), que por sua vez estão divididas em 06 (seis) subunidades, sejam elas:

- nível R1 - plantas com altura total menor que 0,10 m (Plântula);
- nível R2 - plantas com altura total maior que 0,10 m e menor que 1,5 m (Muda);
- nível R3 - plantas com altura total maior que 1,5 m e circunferência menor que 15 cm (Muda estabelecida);
- nível S1 - plantas com circunferência maior ou igual que 15 cm e menor que 62 cm (Arvoreta);
- nível S2 - plantas com circunferência maior ou igual que 62 cm (Árvore); e
- nível S3 - plantas com circunferência maior ou igual que 124 cm (Árvore).

12. Foram instaladas 82 unidades de amostragem no topo do Platô Teófilo, 10 na vertente e 10 no baixio, totalizando 25,5 hectares de área amostral. Na estrada de acesso entre os Platôs Cipó e Teófilo foram alojadas 10 parcelas, ou 2,5 hectares de área amostrada. No Platô Cipó foram instaladas 26 unidades de amostragem no topo do Platô, 8 na vertente e 9 no baixio, totalizando 10,75 hectares de área amostral. Na estrada de acesso foram instaladas 9 parcelas, somando 2,25 hectares de área inventariada.

13. As parcelas vistoriadas foram previamente selecionadas com base nos mapeamentos dos inventários florestais, com a localização das unidades amostrais. No Platô Teófilo foram vistoriadas as parcelas 09 (topo), 86 (encosta) e 87 (baixio). No Platô Cipó a vistoria verificou as parcelas 01 (topo), 27 (encosta) e 28 (baixio). Em vistoria foi verificada a demarcação das parcelas e das subunidades S1, S2 e S3, as subunidades R1, R2 e R3 não se encontravam delimitadas, mas foi possível localizá-las com base no padrão de distribuição das subunidades dentro de cada uma das parcelas.

14. O cumprimento dos procedimentos necessários para o requerimento de Autorização de Supressão de Vegetação - ASV, deve ser realizado inicialmente na Diretoria de Licenciamento Ambiental - Dilic, por meio da avaliação qualitativa do levantamento florístico, observando a diversidade de espécies, especialmente no que se refere às espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção ou protegidas por lei.

15. Para tanto, a vistoria de campo buscou verificar as espécies encontradas com as placas de identificação dentro das unidades amostrais, com a relação de espécies do inventário florestal, onde foi possível aferir informações do estudo apresentado com a realidade em campo.

16. No que se refere ao monitoramento do impacto da atividade de mineração sobre a fauna, são demarcados 18 transectos de 4 km divididos entre topo, baixio e encosta, em áreas íntegras e em recuperação nos platôs Monte Branco, Papagaio, Periquito, Cipó e Saracá-Oeste. Os transectos de monitoramento de fauna são fixos e devem ser mantidos sem alterações por um período mínimo de dois anos previamente acordado entre Ibama e MRN. Foi vistoriada parte do transecto de área íntegra de topo identificado como CIP-T1, no Platô Cipó. Foi feito caminhamento entre as estacas 5 a 8 do referido transecto. Neste transecto foi observada 12 redes de neblina para coleta de quirópteros que estavam instaladas mas desarmadas, visto que estão previstas coletas noturnas. O transecto estava estaqueado a cada 200 m. No Programa aprovado está previsto o estaqueamento a cada 400 m.

Quarta-feira, 25 de novembro

17. As equipes do Ibama, da Coimp/ICMBio, da Flona/ICMBio e da MRN se reuniram para realizar vistoria no Platô Bela Cruz, a vistoria se iniciou com a verificação do sistema de drenagem recém-construído, identificado como dreno BC-39, e localizado na coordenada geográfica Datum Sirgas 2000 Latitude: -1.803121000° e Longitude: -56.503975000° (Foto 1). A água do dreno é conduzida através de tubulações (linhas) até o baixio, sendo que cada linha drena uma área de cerca de 4 ha de bacia de contribuição, de forma que cada dreno pode ter 1, 2 ou 3 linhas descendo a encosta. O dreno BC-39 tem duas linhas (Fotos 2 e 3) que conduzem a água para o dissipador de energia no baixio (Fotos 4 e 5) e dele partem quatro tubulações (duas para cada linha) que conduzem a água até o substrato (Fotos 6, 7 e 8). Foi possível observar que a reconformação do talude, recém-construído, está estabilizada e sem apresentação de problemas com erosão (Fotos 2 e 3). A saída das tubulações que conduzem a água até o substrato também não está causando erosão (Fotos 7 e 8). O dissipador de energia tinha uma estrutura de madeira que tem como função evitar óbitos de anfíbios que entram na estrutura (Foto 4).

18. Em seguida foi realizado acompanhamento das atividades de supressão de vegetação no topo do Platô Bela Cruz, dentre as ações necessárias para execução da supressão encontra-se o salvamento de germoplasma vegetal, assim como o afugentamento e resgate da fauna. Para tal, são formadas equipes responsáveis pela vegetação e fauna, essas equipes passam pela área de supressão de vegetação antes do início da intervenção na floresta, e outras equipes são responsáveis por verificação da

área após a supressão da vegetação, conforme estabelecido nos programas ambientais aprovados no Plano Básico Ambiental – PBA do empreendimento.

19. O afugentamento da fauna estava sendo realizado por duas biólogas e equipe de técnicos. Essa equipe de afugentamento entra na área com um dia de antecedência à supressão. Como esse trabalho é realizado no interior da floresta, os animais estavam armazenados em áreas sombreadas, sendo que no momento haviam capturado um pequeno roedor e diversos exemplares de lagartos. Foi observada uma árvore com ninho de abelhas marcada com tinta branca para identificação quando da supressão e posterior resgate e translocação. A equipe de afugentamento informou que as árvores que tem ninhos de aves são identificadas com tinta vermelha e que estas não são suprimidas, deixando-se um buffer ao redor até que o ninho seja abandonado. No entanto, o raio desse buffer não foi informado e naquela área não foram encontradas árvores com ninhos de aves. Segundo a equipe de afugentamento, os indivíduos capturados de manhã são soltos após o almoço e os indivíduos capturados no período da tarde são soltos no final do dia. A soltura é realizada em área adjacente à área suprimida mas que estará sujeita à supressão de vegetação.

20. A supressão da vegetação é executada com a utilização de um trator de esteira denominado pela MRN como "Titanic", o método conta inicialmente com a equipe de campo que marcam as espécies consideradas comerciais, essas espécies possuem Diâmetro a Altura do Peito – DAP igual ou superior a 40 cm, ou seja, são os indivíduos que em geral já ocupam espaço no dossel da floresta. Após o trabalho das equipes de campo de fauna e flora o trator é autorizado a entrar na área de supressão, iniciando efetivamente a supressão pelas espécies que não estão marcadas, que por sua vez encontram-se essencialmente no sub-bosque da floresta.

21. Em seguida é realizada a supressão da vegetação de menor porte ao redor das espécies demarcadas, estas últimas são derrubadas sobre a vegetação que nesse momento se encontra cobrindo solo, assumindo a função de amortecer a queda das espécies de maior porte, evitando maiores danos ao fuste das árvores que possuem como destino o aproveitamento comercial. Imediatamente após o trabalho de supressão de vegetação executado pelo trator de esteira, as equipes de vegetação e fauna pós-supressão entram na área para realizar o resgate de epífitas e da fauna remanescente. Na oportunidade a equipe do Ibama acompanhou as equipes da MRN, onde se verificou o resgate de epífitas e espécies de pequeno porte do grupo de herpetofauna, não havendo nenhum caso constatado de espécies de maior porte seja vivo, ferido ou morto. Havia em campo um veterinário acompanhando os trabalhos de resgate de fauna, além de uma equipe de técnicos. Constatou-se que, em desacordo com o proposto e aprovado no PBA, indivíduos de mais de uma espécie provenientes do resgate estavam em uma única caixa de madeira, dentre eles, diversos lagartos e um anuro. Chama a atenção também que a caixa com os indivíduos resgatados estava disposta de baixo da caminhonete ao lado do cano de escapamento do carro, (Foto 9) não havendo, portanto, uma tenda ou área sombreada e

ventilada para armazenagem. Ora, se os espécimes de diferentes espécies fossem colocados em caixas diferentes, como define o PBA, provavelmente a empresa não teria espaço para acondicionar os animais.

22. Após essa etapa deve ser dada destinação a matéria-prima florestal, conforme verificado em outras áreas do Platô Bela Cruz, onde a supressão ocorreu anteriormente, as espécies comerciais são destinadas a pátios provisórios próximos a área de supressão e depois são organizados no pátio determinado para realização do romaneio conforme especificações normatizadas, para que a equipe do ICMBio proceda com a medição do volume das espécies estocadas. O restante do material é tratado como resíduo, grande parte é traçada com motosserra e incorporada ao solo orgânico que é destinado às áreas de recuperação, os troncos maiores são utilizados nos pontos de maior declive para auxiliar na contenção da água e reconformação do solo, em geral na direção dos sistemas de drenagem do topo do platô.

23. Foi possível verificar diferentes estágios de recuperação de áreas degradadas dentro da poligonal da mina, algumas áreas encontram-se apenas com a reconformação do solo realizada, ou seja, onde é utilizado o material estéril e a cobertura de material orgânico proveniente das áreas de supressão. A partir da reconformação do terreno é realizado o plantio de mudas, revelando as áreas com cobertura vegetal em fase inicial de desenvolvimento. Nas áreas mais adiantadas é possível constatar o estabelecimento dos extratos florestais onde as espécies maiores se destacam com altura de aproximadamente 3 metros, seguidas por diversificada cobertura do solo composta pelas espécies secundárias, podendo ser viabilizadas por meio do plantio de mudas, ou devido a regeneração natural proveniente do banco de germoplasma contido no solo orgânico utilizado, assim como por chuva de sementes da vegetação mantida na borda dos platôs ou até mesmo por dispersão pela fauna. Ressalta-se que as áreas de recuperação estão inseridas em uma matriz de floresta ombrófila densa em bom estado de conservação.

24. Ao longo do dia observou-se na vegetação na borda das estradas e áreas de lavra, árvores marcadas com fitas vermelhas e amarelas que indicam, segundo equipe da MRN, haver risco de queda. Foi informado no local que trata-se de monitoramento de segurança e as árvores com fita vermelha, que tem maior risco de queda, são monitoradas semanalmente por meio de um check-list que considera diversos aspectos, tais como, inclinação, vento, pragas, etc. Para estes indivíduos é solicitado o corte da árvore à chefia da Flona Saracá-Taquera.

Quinta-feira, 26 de novembro

25. Em atenção a solicitação de supressão de vegetação para o Platô Aramã, a solicitação de melhoria no projeto de drenagem do Lago Urbano no Platô Saracá, e

acompanhamento das licenças de operação do Platô Monte Branco e posto fluvial de combustíveis Barix/Patrobrás. A equipe do Ibama, Coimp/ICMBio, Flona/ICMBio e MRN se reuniram para realizar vistoria no Platô Aramã, Lago Urbano no Platô Saracá, e Platô Monte Branco. A vistoria no posto fluvial de combustíveis Barix/Petrobrás, na área urbana de Porto Trombetas, foi realizada sem o acompanhamento da equipe técnica da MRN, as informações relativas a vistoria realizada nesse empreendimento serão tratadas em relatório específico.

26. Considerando que a licença de instalação, assim como a Autorização de Supressão de Vegetação, são necessários para viabilizar a implantação da infra-estrutura básica do empreendimento, o Platô Aramã se encontra predominantemente coberto por vegetação nativa em bom estado de conservação, ou seja, Floresta Ombrófila Densa no topo, encosta e baixio.

27. Posto isso, a vistoria foi conduzida com base na averiguação das parcelas de vegetação utilizadas para realizar a amostragem em 130,23ha de corte raso (estrada de acesso + boxcut) e mais 15,04ha de corte seletivo ao longo da faixa de domínio da estrada de ligação com Bela Cruz, conforme informado pelo Assessor de Licenciamento da MRN Sr Aires Matos.

28. A análise preliminar dos inventários florestais possibilitou a seleção prévia das unidades amostrais que seriam verificadas, foram utilizados critério como: abranger o topo, encosta e baixio; estradas de acesso; e proximidade com igarapés. As parcelas utilizadas possuem dimensão de 2500 m2 (10m x 250m), que por sua vez estão divididas em 06 (seis) subunidades, conforme apresentado nesse parecer para os Platôs Teófilo e Cipó.

29. Foram instaladas 43 unidades de amostragem no topo do Platô Aramã, 20 na vertente e 20 no baixio, totalizando 15,75 hectares de área amostral. Na estrada de acesso entre os Platôs Bela Cruz e Aramã foram alojadas 06 parcelas, ou 1,5 hectares de área amostrada.

30. As parcelas vistoriadas foram previamente selecionadas com base nos mapeamentos dos inventários florestais, com a localização das unidades amostrais, sejam elas, parcela 02 (estrada/baixio) e 40 (topo). Em vistoria foi verificada a demarcação das parcelas e das subunidades S1, S2 e S3, as subunidades R1, R2 e R3 não se encontravam delimitadas, mas foi possível localizá-las com base no padrão de distribuição das subunidades dentro de cada uma das parcelas.

31. O cumprimento dos procedimentos necessários para o requerimento de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV, deve ser realizado inicialmente na Diretoria de Licenciamento Ambiental – Dilic, por meio da avaliação qualitativa do levantamento florístico, observando a diversidade de espécies, especialmente no que se

refere às espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção ou protegidas por lei.

32. Para tanto, a vistoria de campo buscou verificar as espécies encontradas com as placas de identificação dentro das unidades amostrais, com a relação de espécies do inventário florestal, onde foi possível aferir informações do estudo apresentado com a realidade em campo.

33. Esclarecemos após a vistoria na parcela 02 a equipe foi dividida, quando os Analistas Annelise/Ibama e Heliton/Ibama conduziram a vistoria no posto de abastecimento fluvial Barix/Petrobrás realizada com o acompanhamento dos Analistas Aroldo/Flona/ICMBio e Dilma/Coimp/ICMBio. A vistoria no Platô Aramã, Lago Urbano no Platô Saracá e no Platô Monte Branco prosseguiu com a participação do Analista Leonardo/Ibama, Luciano/Coimp/ICMBio e equipe da MRN.

34. Para a realização da vistoria no Lago Urbano/Platô Saracá, foi apresentado pela equipe técnica do empreendedor, na sala de reuniões do escritório da MRN, o Projeto de Melhoria do Sistema de Drenagem do Lago Urbano, com descrição do sistema operacional que abrange os reservatórios de rejeito. Também foi apresentado o Plano de Drenagem de Mina com proposta de modernização do sistema de drenagem com a implantação de microbarragens e dimensionamento dos sumps em substituição aos canais sumidouros.

35. Conforme a apresentação do projeto o volume de armazenamento de água vai aumentar em 775.686 m3, com a construção de 232.558 m3 de aterro para o sistema de drenagem do Lago Urbano. O projeto tem como objetivos: aumentar a capacidade de armazenamento de água no sistema de drenagem do Lago Urbano, permitindo a sua melhor utilização no período chuvoso, através da recirculação no processo de beneficiamento; reduzir a necessidade de captação de água nova dos igarapés do km 25 e Saracazinho; e melhorar o gerenciamento de água em todo o sistema de drenagem do Lago Urbano, inclusive no início do período seco.

36. Logo em seguida, foi conduzida a vistoria em campo envolvendo esse sistema que tem por finalidade reter ao máximo o rejeito nos reservatórios do Platô Saracá. A área que será utilizada se encontra altamente antropizada, com grande quantidade de material estéreo depositado. Conforme informado pela MRN não haverá necessidade de supressão de vegetação ou remoção de fauna, o material utilizado será somente aquele que se encontra no local, não havendo necessidade de caixas de empréstimo ou de bota-fora.

37. O Lago Urbano encontra-se em cota inferior à dos tanques de rejeito, a água com rejeito é dragada do tanque denominado de TP para os tanques SP, estes tanques se localizam na área mais elevada do platô. Por meio de um sistema de drenagem e filtragem, a água desce por gravidade dos tanques SP para o Lago Urbano, onde encontra-se com menor quantidade de rejeito incorporado ao meio aquoso, a partir do Lago Urbano a água

retorna ao início do sistema.

38. O projeto propõe a ampliação desse sistema que ficará dividido em três secções. Entre o aterro que será realizado para ampliação do Lago Urbano e a borda do Platô Saracá encontra-se uma área de recuperação da vegetação bem estabelecida, segundo a MRN o plantio foi realizado nessa área na década de 1990, atualmente encontra-se em desenvolvimento com plena cobertura do solo, conforme ilustram as fotos 10 e 11.

39. Para atendimento da solicitação de complementação da Autorização de Supressão da Vegetação - ASV nº 935/2014 foi realizada vistoria no Platô Monte Branco. O referido platô possui a Licença de Operação - LO nº 1.172/2013 e encontra-se em atividade de lavra, ou seja, parte da vegetação foi suprimida inicialmente por meio das ASVs nos 05 e 06/2012 emitidas pelo ICMBio. Deve-se esclarecer que após a publicação da Portaria nº 55/14 a atribuição para emissão de ASVs na Flona Saracá Taquera passou para a Dilic, que realizou a renovação da ASV nº 05/2012 do ICMBio, mediante anuência concedida pela DIBIO/ICMBio, por meio da emissão da ASV nº 935/14.

40. Durante a vistoria observou-se que a atividade de lavra encontra-se em andamento, a equipe técnica se deslocou diretamente para a parcela 67 do inventário florestal, a parcela foi selecionada devido à proximidade com a área já suprimida. Foi constatado que a lista de espécies do inventário florestal levada a campo estava incompleta, ou seja, foram encontradas árvores com a placa indicando o número da parcela e da árvore, e algumas árvores, tais como as de número 76, 77, 80, 81, 82, 89, 90, 91, 94, 96 e 101 não constavam da lista do inventário florestal que estava disponível em campo. Porém, também foram encontradas árvores com emplacamento que corresponderam à numeração registrada na lista de espécies por parcela constante do inventário florestal.

Sexta-feira, 27 de novembro

41. Deslocamento aéreo de Porto Trombetas/PA para Brasília/DF.

Brasília, 17 de dezembro de 2015

Annelise Martins Nascimento

Annelise Martins Nascimento
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

Heliton Fernandes do Carmo

Heliton Fernandes do Carmo
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

Relatório para conhecimento e providências. Em 20/12/15.

Tânia de Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis
IBAMA
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

Leonardo Carvalho Lima
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental – Coordenação Geral de Transporte, Mineração e Obras Civis
Coordenação de Mineração e Obras Civis.

ANEXO I: PAR. 02001.004946/2015-55 COMOC/IBAMA

Relatório Fotográfico

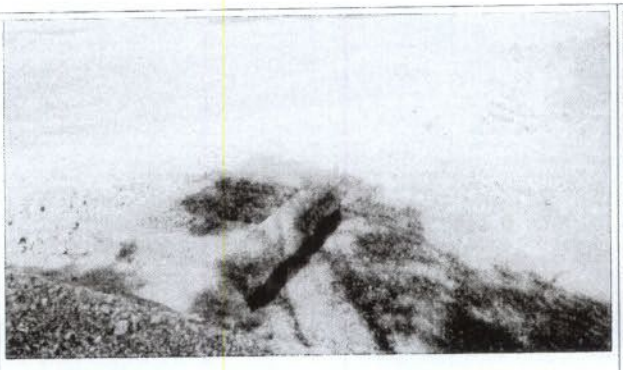


Foto 1: Dreno BC-39 no Platô Bela Cruz.

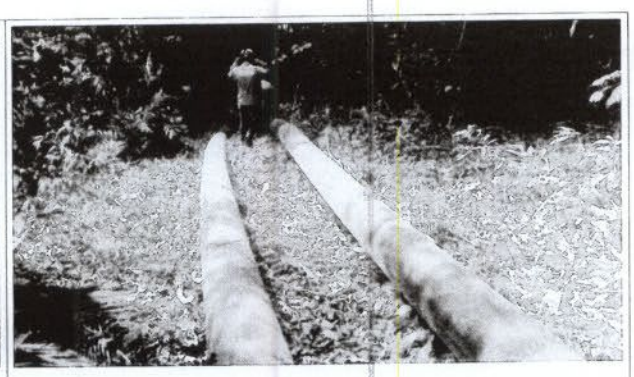


Foto 2: Linhas que conduzem água do dreno BC-39 pela encosta até dissipador de energia no baixio.

Foto 3: Linhas que conduzem água do dreno BC-39 pela encosta até dissipador de energia no baixio.

Foto 4: Dissipador de energia.

EM BRANCO

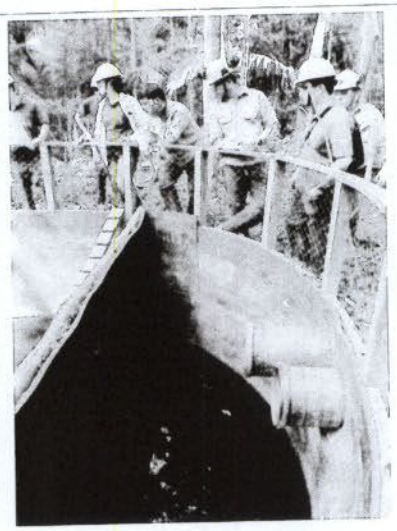


Foto 5: Entrada das linhas do dreno BC-39 no dissipador de energia.

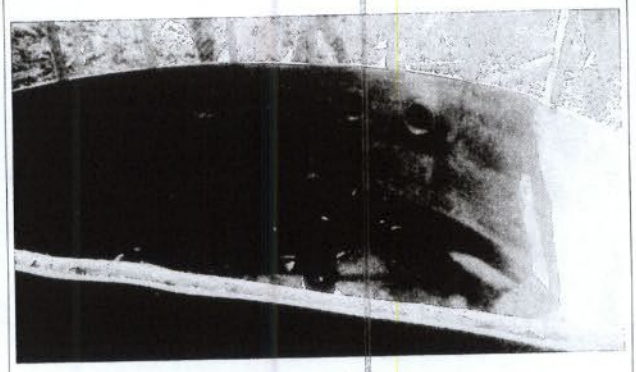


Foto 6: Dutos de saída do dissipador de energia.

Foto 7: Duto de saída do dissipador de energia.

Foto 8: Dutos de saída do dissipador de energia.

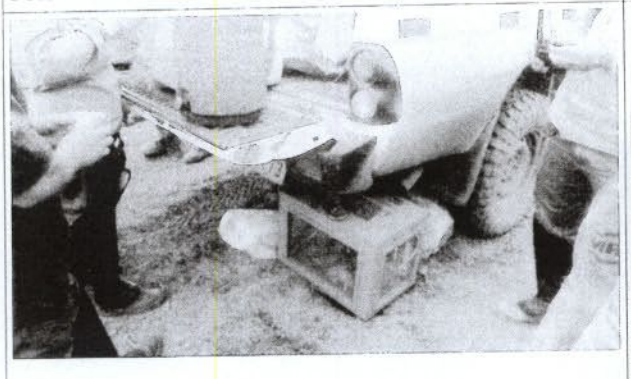


Foto 9: Caixa com herpetofauna sob caminhonete.

Foto 10: Seção de bombeamento no Lago Urbano atual, rodeada com área de revegetação.

EM BRANCO

Foto 11: Área decapeada que será utilizada para ampliação do Lago Urbano, ao lado área de revegetação.

EM BRANCO

MRN Mineração Rio do Norte

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0 03 984 /2016-71
Recebido em: 7/3/2016
Assinatura

COMOC/DILIC
Fls.: 528
Proc.: 9865/10
Rubr.:

Porto Trombetas,
29 de fevereiro de 2016.
GS – 049/2016

Ao
INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Att.: Dr. Jonatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis (COMOC/IBAMA)

Ref.: Programa de Manejo de Copaíbas

Prezado Senhor

A **Mineração Rio do Norte S/A**, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, município de Oriximiná, estado do Pará, inscrita no CNPJ sob o número 04.932.216/0001-46, em atenção ao cumprimento da condicionante do licenciamento ambiental 2.12 LI nº 761/2010 e 2.27 da LO nº 1772/2013 da mina Monte Branco, envia o relatório anual de 2015.

Adicionalmente, reenviamos os relatórios semestrais do Programa Manejo de Copaíbas referente aos anos de 2011, 2012, 2013 e 2014, reiterando que as referidas informações têm sido sistematicamente enviadas dentro do relatório geral do Programa de Educação Ambiental (PES) da MRN.

Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Paulo Ayres Muselli de Mendonça
Gerente de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Relações Comunitárias

C/C:

- **Dr. Marcelo Marcelino**
  Diretor de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade – ICMBio / DF
- **Dr. Marcello Borges de Oliveira e Silva**
  Chefe da Flona Saracá-Taquera / Rebio Trombetas

Mineração Rio do Norte S. A.
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55(93) 3549 7330 Fax 55(93) 3549 1482
www.mrn.com.br

Aos D.D'2
Leonardo
Edvar
para análise e
parecer.
Em 10/03/16.

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

PAR. 02001.001385/2016-13 COMOC/IBAMA

Assunto: Parecer Técnico ? Análise de Relatório de cumprimento de condicionante ambiental ? Processo 02001.004868/2010-84 ? Platô Monte Branco ? MRN e do Relatório do Programa de Educação Socioambiental -PES (segundo semestre de 2014)

Origem: Coordenação de Mineração e Obras Civis

Ementa: Esse parecer analisa os relatórios encaminhados ao IBAMA pela Mineração Rio do Norte referentes às atividades desenvolvidas no Projeto de Manejo de Copaíbas e o Relatório do Programa de Educação Socioambiental ? PES ? de julho a dezembro de 2014. Conclui-se pela aprovação dos relatórios com recomendações.

INTRODUÇÃO

1. Trata esse parecer técnico de análise dos relatórios encaminhados ao IBAMA pela Mineração Rio do Norte referentes às atividades desenvolvidas no Projeto de Manejo de Copaíbas, tendo em vista o atendimento da condicionante do licenciamento ambiental 2.12 da Licença de Instalação nº 761/2010 e condicionante 2.27 da Licença de Operação nº 1772/2013 da Mina Monte Branco. O relatório de desenvolvimento das atividades do Projeto de Manejo de Copaíbas de 2015 foi encaminhado ao IBAMA por meio do Ofício GS-049/2016, de 29 de fevereiro de 2016. Junto a esse relatório, o empreendedor reenvia ao IBAMA os relatórios dos anos de 2011, 2012, 2013 e 2014, que também serão objeto de breve análise desse Parecer Técnico. Além desse relatório, nesse Parecer Técnico analisa-se também o Relatório do Programa de Educação Socioambiental – PES – de julho a dezembro de 2014.

RELATÓRIO DO PROGRAMA MANEJO DE COPAÍBAS

2. O relatório de 2011 (anual) destaca o objetivo do Projeto que é o manejo de populações e plantio de copaibeiras (*copaifera sp.*) para garantir a preservação das espécies e a produção de óleo-resina no Monte Branco, Flona Saracá-Taquera, distrito de Porto Trombetas, município de Oriximiná-PA. Para realizar as atividades previstas, segundo o relatório, foram executadas as atividades de seleção e treinamento dos comunitários das comunidades Jamari e Curuçá-Mirim, próximas ao Monte Branco, em técnicas mais adequadas de extração e de armazenamento do óleo-resina de copaíba, entre outras. Consta no relatório de 2011 que as análises físico-químicas do óleo-resina por tipo de

copaibeira por meio de diferentes métodos de laboratório devem ser executadas em 2012. Segundo o relatório de 2011, o inventário de 100% das copaibeiras com DAP>35 cm das baixadas do Monte Branco na área a ser explorada em 2013, estava em execução e nas áreas de encosta seria realizado em 2012. Também estava em execução o inventário das copaibeiras com DAP.

3. Referente aos resultados para o ano de 2011 das atividades realizadas, o relatório afirma que ocorreram reuniões com os comunitários das comunidades Curuçá Mirim e Jamari para apresentação do Projeto, aplicação do questionário para caracterização das famílias e discussão de acordos entre as duas comunidades sobre a forma de participação na execução do projeto. De acordo com o relatório, a participação dos comunitários foi decidida juntamente com eles, caracterizando uma forma participativa, e que o óleo-resina de copaíba coletado, nas áreas de inventário, será da comunidade que o coletou. Para a coleta desse óleo-resina foram explicadas as técnicas mais adequadas para tal. Também consta no relatório a doação de materiais e equipamentos para coleta do óleo-resina. O registro de dados biométricos de árvores de copaibeiras, quando utilizadas para coleta do óleo-resina, foi parte do treinamento ofertado. O relatório apresenta fotografias com as atividades realizadas. Nesse ano de 2011, conforme o relatório, foram encanteiradas 6000 mudas de copaíba para serem utilizadas nas áreas de plantios das comunidades Curuçá Mirim e Jamari e que as áreas de plantio seriam escolhidas pelos comunitários em ambas comunidades. O relatório traz fotos das atividades na coleta do óleo-resina de copaíba. Importante destacar que, para controle da quantidade coletada, em cada copaibeira, também é registrado o volume de óleo-resina coletado, a data de coleta, nome do coletador, comunidade em que reside, tipo de copaibeira e número da copaibeira.

4. Consta no relatório que foram realizados treinamentos para auxiliar na produção de mudas de copaibeiras, através da regeneração natural. As atividades do manejo das copaibeiras do Monte Branco foram iniciadas em 2011 com o inventário nos vales da área a ser minerada em 2013, conforme programação da MRN e que em 2012, será feito o inventário nas encostas dessa área. O inventário foi realizado, segundo o documento, com o auxílio de mapas com os limites das áreas de platô, encosta e vale do Monte Branco. O relatório apresenta o mapa das trilhas do inventário na Área do Vale do Monte Branco, bem como tabelas com os dados de coleta de óleo-resina de copaíba nas copaibeiras da trilha 12 (1 litro) e da trilha 18, parcela 525 (8 litros) e a tabela de ocorrência e biometria da regeneração natural com altura >30 cm nos vales da área para exploração em 2013 no Monte Branco. Segundo o relatório, os dados do manejo dos copaibais no Monte Branco deveriam atender aos objetivos do Projeto possibilitando o estudo da "Capacidade produtiva de óleo-resina de copaíba em encostas e vales de áreas de exploração de bauxita e sua importância para os remanescentes quilombolas da região" e o "Estudo das relações dendrométricas das diferentes populações naturais de *Copaifera multijuga* Hayne na Amazônia brasileira." No relatório de 2011 consta, também, tabela com os dados da biometria de 40 copaibeiras em área de platô do Monte Branco - Flona Saracá-Taquera,

Mineração Rio do Norte – Porto Trombetas -PA.

5. O relatório afirma que os resultados e as relações hipsométricas de altura total, altura do tronco, DAP, diâmetro da copa, altura da copa e anéis de crescimento das copaibeiras em diferentes classes diamétricas e ambientes de platô, encosta e vales do Monte Branco seriam estudados para maior compreensão do desenvolvimento das árvores de copaíba. O relatório conclui que os trabalhos deveriam continuar em 2012, nas áreas de encostas e vales do Monte Branco, com o engajamento dos comunitários das comunidades de Curuçá Mirim e Jamari nos trabalhos de campo, treinamento e preparação das mudas para os plantios de copaibeiras em suas áreas.

6. Quanto ao ano 2012, o empreendedor apresentou dois relatórios semestrais, afirmando que nesse ano deu-se continuidade às atividades iniciadas em 2011. Destaca-se, na realização das atividades, a participação dos referidos comunitários das comunidades de Curuçá Mirm e Jamari, com a finalidade de treinamento desses atores nas atividades básicas do manejo, como o reconhecimento e avaliação biométrica das copaibeiras e dos processos de coleta de óleo-resina para evitar desperdícios e danos e manter as árvores em bom estado fitossanitário. Afirma o relatório, também que os comunitários continuaram a coleta de sementes ou mudas da regeneração natural, o beneficiamento, semeio, repicagem das mudas em sacolas plásticas e encanteiramento em viveiros e com a devida manutenção para serem plantadas em suas áreas no período chuvoso, no início de 2013.

7. Ao apresentar os resultados da análise da classe diamétrica das copaibeiras existentes nos vales e encostas do Monte Branco no relatório do primeiro semestre de 2012, o empreendedor afirma que, no vale o número de copaibeiras diminuiu à medida que o diâmetro aumentou no intervalo entre as classes 0-0,9 cm a 20-29, 9 cm; aumentou na classe 30-39, 9 cm e voltou a diminuir dessa classe em diante. Nas encostas a variação do número de copaibeiras entre as classes diamétricas foi mais regular, aumentou com o aumento do diâmetro até a classe 30-39, 9 cm e diminuiu na classe 50-59, 9 cm. Nos vales a área basal aumentou com o aumento do diâmetro até a classe 40-49, 9 cm e diminuiu até a classe 60-69,9 cm e nas encostas a área basal aumentou até a classe diamétrica.

8. Cabe destacar que, de acordo com o relatório, referente à altura total média de copaíba por classe diamétrica nos vales e encostas da área a ser minerada em 2013 na Serra Monte Branco – MRN, há estabilização do crescimento, mas com aumento do diâmetro, evidenciando que as árvores alcançaram o dossel da floresta e, a partir desse ponto, ocorreu maior crescimento relativo no diâmetro. Os resultados presentes no relatório, segundo análise do próprio empreendedor, mostram que, embora com menor taxa de crescimento o tronco, nas classe maiores continua a crescer, elevando a base da copa provavelmente com a formação e engrossamento de galhos após a copa alcançar seu dossel. As copaibeiras ficam com as copas de menor altura após alcançarem o dossel e que as florestas dos vales têm dossel mais alto do que o das encostas. Sobre as mudas de

regeneração natural, conforme o relatório, os dados mostram que elas são intensamente predadas e/ou têm alta mortalidade natural, especialmente porque formam banco de mudas, as sementes são recalcitrantes e têm dispersão barocórica que possibilitem e facilitam a ação dos predadores. A produção média de óleo-resina/árvore perfurada no vale foi de 2 litros. Produziu-se mudas de copaíba a partir de sementes coletadas de matrizes de copaibeiras das áreas de vales e encostas do Monte Branco e encontravam-se encanteiradas para plantio em 2013.

9. O relatório final de 2012 afirma que o inventário das copaibeiras adultas e da regeneração natural e a coleta de óelo-resina das copaibeiras com DAP> 30, 0 cm foram feitos nas encostas e vales da Serra Monte Branco nos lados sul e norte da área a ser explorada em 2013 e 2014. Até o primeiro semestre, de acordo com o relatório, foram coletados e analisados os dados do lado sul da área a ser explorada em 2013/14 e no segundo semestre as atividades do Projeto continuaram no lado sul e finalizado o lado norte.

10. Ao comentar os resultados, o relatório final de 2012, o documento está enriquecido com tabelas e dados sobre a ocorrência de copaibeiras e produção de óleo-resina na área a ser minerada em 2013/14 - lado sul e apresenta os dados da biometria das copaibeiras nas encostas e vales da Serra Monte Branco - área a ser minerada em 2013/2014 - lado sul. Importante destacar que consta nesse relatório que as copaibeiras avaliadas nos anos de 2011 e 2012 não apresentaram sintomas de ataques de pragas e doenças e que na avaliação de 2012 somente 2 indivíduos tinham a copa quebrada. Outro fato que merece destaque desse relatório quanto à análise das características físico-químicas do óleo-resina das copaibeiras, elas foram entregues ao laboratório de química do Departamento de Química do Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal do Amazonas e que se encontravam em fase de análise. O relatório apresenta o mapa da distribuição espacial das copaibeiras adultas nos vales e encostas da área a ser minerada em 2013/14; mapa de distribuição do início e final das trilhas do inventário das copaibeiras nas encostas da área a ser minerada em 2013/14; tabela com os resultados das análises dos solos das áreas de encosta e vale do lado sul da área a ser minerada em 2013/14 da Serra Monte Branco e das comunidades Curuçá Mirim e Jamari onde foram feitos os plantios de mudas de copaíbas em fevereiro/2013.

11. Cabe ressaltar que ao apresentar as considerações finais, o empreendedor afirma no relatório final de 2012 que as informações coletadas nas ocorrências, na produção de óleo-resina de copaíba e biometria das copaibeiras no lado sul e no lado norte da área a ser minerada em 2013/14, entre outros dados, são informações básicas essenciais para a aplicação de um plano de exploração do óleo-resina e condução de um plano de manejo racional e sustentável da população de copaíba em parte da Serra Monte Branco. O relatório conclui que as diferenças existentes entre os lados sul e norte da área da Serra Monte Branco a ser minerada em 2013/14, diferentes populações e, por isso, devem ter plano de exploração e manejo diferenciados. No entanto, o relatório não comenta como

deveriam ser esse planos de exploração e de manejo diferenciados.

12. Os relatórios do ano de 2013 foram entregues por semestre. Na introdução do relatório do primeiro semestre, o empreendedor descreve as atividades realizadas, destacando que, inicialmente, foram feitos os plantios de mudas de copaíba, enviveiradas pelos comunitários das comunidades de Jamari e Curuçá Mirim e em suas áreas disponibilizadas para o Projeto. O relatório descreve os métodos utilizados no plantio e a participação dos comunitários. Ao comentar os resultados dos plantios de mudas de copaíba em áreas das comunidades Jamari e Curuçá Mirim, o empreendedor descreve a maneira como esse plantio foi realizado, como por exemplo, que todo material vegetal, como caule, galhos e folhas das plantas cortadas na abertura da faixa foi mantido sobre o solo para manter a umidade, evitar a erosão e proporcionar a melhoria do estado nutricional pela ação da meso e microfauna do solo e consequente decomposição e ciclagem dos nutrientes. Esse processo está ilustrado com fotografias no relatório.

13. O relatório do primeiro semestre de 2013 apresenta também as avaliações das copaibeiras das populações de copaíba das áreas remanescentes que serão exploradas em 2013/14 -lado norte, Serra Monte Branco (últimas 24 faixas= 33, 5 ha). O relatório apresenta os dados da biometria das copaibeiras das populações naturais nas encostas das áreas a serem exploradas em 2013/14 - lado norte, na Serra Monte Branco (últimas faixas =33. 5 há). Esses dados estão ilustrados em tabelas com as informações de georreferenciamento de todas as copaibeiras com DAP≥ 10 cm, entre outras informações. Nas considerações finais desse relatório, o empreendedor afirma que os dados nele constantes finalizam o levantamento das populações naturais de copaíba (*Copaifera sp.*) remanescentes das áreas a serem mineradas em 2013/14 - lado norte - Serra Monte Branco - MRN - Porto Trombetas-PA e que os demais dados seriam incluídos no relatório do segundo semestre de 2013 a ser apresentado e, que nesse Parecer, é tratado no item seguinte.

14. No relatório do segundo semestre de 2013, o empreendedor inicia seu relato falando que, inicialmente foram realizados os plantios de mudas de copaíba, enviveiradas pelos comunitários das comunidades de Jamari e Curuçá Mirim. Faz-se também, como no primeiro relatório desse ano, a descrição de como ocorreu esse plantio de mudas. Nesse segundo semestre de 2013, continuou-se o inventário das copaibeiras com mais uma equipe para o levantamento e coleta de óleo nas áreas a serem desmatadas para a extração de bauxita em 2013, 2014A. A coleta de óleo-resina foi feita nas árvores "adultas" e com DAP>30 cm por dois comunitários da equipe de inventário. Esse relatório apresenta os resultados dos plantios de mudas de copaibeiras em áreas das comunidades Jamari e Curuçá Mirim, descrevendo como esse plantio foi realizado e ilustrando os dados com fotos. O relatório apresenta, também, os dados de número, biometria e coleta de óleo-resina das copaibeiras adultas (DAP>10 cm) em áreas de platô para mineração em 2013 e parte de 2014, 2015, 2016 e 2017. Consta no relatório a avaliação biométrica e coleta de óleo-resina das copaibeiras adultas (DAP>10 cm) nas áreas remanescentes de

platô e encostas da Serra Monte Branco - MRN, Porto Trombetas-PA. Nas considerações finais desse relatório, o empreendedor afirma que ele completou o levantamento das populações naturais de copaíba (*Copaifera sp.*) e coleta de óleo-resina das copaibeiras das áreas remanescentes de platô e encostas programadas para iniciar a mineração de bauxita em 2013 e 2014A. Foi completado o levantamento nas encostas das áreas de 2014B, 2015B e 2016B e que, ainda foi realizada grande parte do levantamento das áreas de platô a ser minerado em 2014B e parcialmente as de 2015B, 2016B e 2017 e nas áreas de platô remanescentes na Serra Monte Branco. Segundo o relatório, o levantamento das copaibeiras, em todas as classes e categorias, deveria ser continuado em 2014. Foram monitorados, conforme o relatório, os plantios de mudas de copaibeiras com avaliação do crescimento e com sobrevivência de 70% na comunidade Jamari e de 90% na Comunidade Curuçá Mirim. Esse monitoramento é executado duas vezes ao ano.

15. Em relação ao relatório do primeiro semestre de 2014, consta que foi realizado o inventário das copaibeiras adultas, das plântulas, da regeneração natural e a coleta de óleo-resina das copaibeiras com DAP>30, 0 cm foi feito nas áreas das encostas e platôs remanescentes e, partes dos platôs das áreas programadas para serem mineradas nos anos de 2015, 2016, 2017 e 2018, as copaibeiras adultas na Serra Monte Branco. Segundo o relatório, foram avaliados 120, 5 ha nas encostas e 127 há no platô, com o total de 247, 5 ha. Ao apresentar os dados sobre as plântulas, o relatório afirma que o número delas aumentou com o aumento do DAP médio das copaibeiras e praticamente se estabilizou nas classes 40-49, 99 cm e de 50- 59, 99 cm e diminuiu significativamente na classe 60-69, 99 cm. Nesse sentido, os resultados evidenciaram, segundo o documento, que as copaibeiras com maior potencial para a coleta de plântulas da regeneração natural, estão entre aquelas com DAPs de 40-60 cm. As copaibeiras com DAP maior que 60 cm diminuem a capacidade de produzir ou manter as plântulas nas proximidades da planta-mãe.

16. Consta no relatório que ocorreram 98 indivíduos da regeneração natural, sendo 69 mudas, 10 varetas, 8 varas e 11 jovens. Os resultados analisados pelo relatório evidenciam que à medida aumenta o crescimento da regeneração natural o número de indivíduos diminui, principalmente entre as categorias de muda e vareta, com redução de cerca de 10 vezes. Sobre a ocorrência de copaibeiras adultas e volume de óleo-resina de copaíba coletado, o relatório afirma que foram encontradas 113 copaibeiras adultas nas áreas de platô e 95 nas de encostas, totalizando 208. Registra-se que consta nesse relatório a afirmação que os resultados mostram que o número de copaibeiras adultas com DAP 30 cm, com maior potencial para serem exploradas na produção de óleo-resina, teve maior ocorrência no platô (79) que na encosta (65). Da coleta de óleo-resina, o maior valor médio coletado foi de 3,11 litros/árvores, nas duas áreas, em árvores com classe DAP > 60 cm.

17. O relatório apresenta a biometria das copaibeiras avaliadas no primeiro semestre/2014 nas áreas de encostas remanescentes e platôs da Serra Monte Branco - MRN, Porto Trombetas-PA. Segundo o documento aqui analisado, a altura total das

copaibeiras adultas no platô aumentou com o aumento do DAP, mas com variação diamétrica de 50-59, 99 cm. Essa variação teve maior influência pela redução da altura média da copa nessa classe diamétrica. Em todas as classes diamétricas, a altura total média das copaibeiras da encosta foi maior que as do platô. A altura média no platô foi de 26, 44±3,25 m, enquanto que na encosta foi de 31, 38±3, 62 m. As copas das árvores de copaíba no platô tiveram crescente mais uniforme até a classe diamétrica de 30-39, 9 cm, enquanto que na encosta foi até a classe 40-49, 99 cm. O diâmetro médio da copa das copaibeiras no platô e encosta aumentou com o aumento do diâmetro e alcançou o valor de 20, 3 no platô e 19, 33m na encosta. As copaibeiras, segundo o documento, com DAP>30 cm para extração de óleo-resina 11 já estavam furadas e torneadas, 1 sem torno, 3 com ataques de cupim e 1 com tronco rachado naturalmente. Esse relatório não apresentou uma conclusão final.

18. O empreendedor encaminhou ao IBAMA o relatório final do ano de 2014, contemplando as atividades desenvolvidas no Projeto Manejo das Copaíbas. Além dos dados mencionados anteriormente, ao analisar o relatório do primeiro semestre de 2014, cabe salientar que, segundo o documento, no segundo semestre/2014 foram avaliados 205, 63 ha nas encostas e 175, 38 há no platô, com o o total de 381 ha. Ocorreram 4.625 indivíduos, entre todas as classes e categorias de copaibeiras levantadas, sendo 4.419 nas encostas e 206 (DAP>10) nos platôs. Do relatório específico do segundo semestre/2014, consta que ocorreram 4.174 plântulas nas encostas, com densidade de 20, 29 plântulas/ha e frequência de 24, 19% com o número médio de plântulas por árvore adulta de 41, 32. O número médio de indivíduos por parcela foi de 2, 53 (25x50 m). Na análise de resultados sobre a regeneração natural, o empreendedor afirma no relatório que à medida que aumentou o crescimento da regeneração natural, o número de indivíduos diminui, principalmente entre as categorias de muda e vareta, com redução de cerca de 14, 2 vezes. No entanto, a redução ocorreu até a categoria vara e aumento na categoria jovem. Sobre a ocorrência de copaibeiras adultas e volume de óleo-resina de copaíba coletado, foram encontradas 206 copaibeiras adultas nas áreas de platô e 101 nas de encostas, totalizando 307. O número médio de copaibeiras por classe diamétrica nas encostas aumentou até a classe 30-39,99 cm, depois diminuindo gradualmente nas classes maiores. Os resultados analisados pelo empreendedor constantes do relatório, evidenciam a influência do microambiente no estabelecimento das copaibeiras. A altura do dossel da floresta é um dos fatores importantes que, quanto maior, aumenta a concorrência por luz direta, elevando o número de copaibeiras, ainda em processo de crescimento para ultrapassar o dossel. As que alcançam o dossel da floresta com maior DAP, provavelmente têm mais idade com maior mortalidade natural posteriormente e, por isso, mais visada à exploração do óleo-resina. O relatório conclui também que o número de copaibeiras adultas com DAP

19. A respeito da biometria das copaibeiras apresentada no relatório do segundo semestre de 2014, o empreendedor afirma que a altura total das copaibeiras adultas no platô e encosta aumentou com o aumento do DAP. Em todas as classes diamétricas, a altura total

média das copaibeiras do platô foi maior que as da encosta, exceção na classe diamétrica 10 - 19, 9 cm. As copas das árvores de copaíba no platô e encosta tiveram altura crescente uniforme até a classe diamétrica de 60-69, 9 cm, sendo que a altura média da copa no platô foi maior que as da encosta. O relatório destaca que a altura da copa influencia na altura total a partir da classe 20 -29, 9 cm e evidencia que a altura da floresta no platô é maior que na encosta. As alturas médias dos troncos das copaibeiras no platô e encosta aumentaram com o aumento do diâmetro até a classe diamétrica 30-39, 9 cm alcançando os valores de 17, 98 m do platô e de 16, 28 m encosta. Sobre o estado fitossanitário das copaibeiras com DAP>30 cm para extração de óleo-resina, 27 no platô já estavam furadas e torneadas e 6 na encosta, 4 sem torno no platô e 2 na encosta, 11 com ataques de cupim no platô e 12 na encosta e 3 com tronco rachado naturalmente no platô e 2 na encosta. No platô, 5 tinham a copa quebrada e 11 encosta e 1 furada com motosserra no platô. Não há uma conclusão geral nesse relatório.

20. Referente aos relatórios entregues ao IBAMA sobre as atividades desenvolvidas no ano de 2015, o empreendedor afirma que foi realizado o inventário das copaibeiras adultas, das plântulas, da regeneração natural e a coleta de óleo-resina das copaibeiras com DAP>30, 0 cm nas áreas de platôs e encostas remanescentes do Monte Branco. Segundo o relatório, ocorreram 802 indivíduos nas encostas e 2.374 nos platôs, totalizando 3.176 copaibeiras de todas as classes e categorias, com uma densidade de 10, 18 indivíduos/ha nas encostas e de 18, 21 no total das áreas. Quanto às plântulas, os resultados, segundo o relatório, mostraram que as copaibeiras com maior potencial para a coleta de plântulas da regeneração natural, estão entre aquelas com DPAs de 40-60 cm. Sobre a regeneração natural, o relatório informa que ocorreram nas encostas 56 indivíduos e 110 no platô. Ao analisar os dados contidos nesse tópico, o relatório afirma que maior altura e menor diâmetro no platô que na encosta, confirma-se ambiente mais sombreado. Quando aumentou o crescimento da regeneração natural o número de indivíduos diminuiu, principalmente entre as categorias de muda e vareta. Quanto à ocorrência de copaibeiras adultas e volume de óleo-resina de copaíba coletado, o relatório informa que foram encontradas 99 copaibeiras adultas nas áreas de platô e 27 nas encostas, totalizando 126. Cabe destacar que, segundo o relatório, as diferenças de ocorrência de copaibeiras adultas entre as áreas de platô e encostas pode ser resultado da maior área inventariada no platô (134, 70 ha) comparada à das encostas (39, 75 ha). As copaibeiras com DAP>30,0 cm são aquelas com maior potencial para serem exploradas para produção de óleo-resina, com maior ocorrência no platô (68) que na encosta (17), num total de 85 indivíduos. Foram coletados no platô 8, 04 l de óleo-resina e na encosta foram 15,15 l. O maior volume médio geral de óleo-resina nas duas áreas foi na classe diamétrica DAP>50<60, com 1,05 l/árvores. O relatório apresenta a biometria das copaibeiras, afirmando que a altura total das copaibeiras adultas no platô e encosta aumentou com o aumento do DAP. De acordo com o relatório, a maior regularidade de crescimento da altura da copa das copaibeiras no platô evidencia a influência de ambiente mais homogêneo que o das encostas. Em ambos ambientes, a altura média do tronco aumentou com o aumento do DAP de forma irregular, o que pode ser possível influência

de diversos fatores ambientais, principalmente do microambiente do local onde a copaibeira cresce ao longo do tempo. Sobre o estado fitossanitário, o relatório considerou que as copaibeiras com DAP>30 cm são consideradas com potencial para extração de óleo-resina. Nas áreas de platô foram encontradas 8 indivíduos atacados por cumpim, o que representa 47 06 % do total; uma copaibeira já estava furada para coleta de óleo-resina (5,88%); nenhuma estava sem torno no orifício do furo de coleta do óelo-resina; duas estavam com a copa quebrada (11, 76%) e nenhuma estava rachada. Já nas encostas, foram encontradas 26 copaibeiras atacadas por cupim (38,24 %); 22 já estavam furadas para a coleta de óleo-resina (32, 35%); 3 (4, 41%) estavam sem torno no orifício do furo de coleta de óleo-resina; duas estavam com a copa quebrada (2, 94%) e duas estavam rachadas (2, 94%).

21. No constante ao relatório do segundo semestre de 2015, o empreendedor afirma que ocorreram 8.157 indivíduos de copaibeiras nas encostas e 2.840 nos platôs, totalizando 10.997 copaibeiras de todas as classes e categorias. O relatório apresenta os dados referentes às plântulas, expressando que ocorreram 7.445 plântulas nas encostas, com densidade de 27,07 plântulas/ha e frequência de 26, 31%. No platô, ocorreram 2.604 plântulas, com densidade de 2.604 plântulas, com densidade de 16, 24 plântulas/ha e frequência de 39, 26%. O número médio de plântulas por árvore adulta foi de 22, 06. O relatório afirma que os resultados mostraram que as copaibeiras com maior potencial para a coleta de plântulas da regeneração natural na encosta estão entre aquelas com DAP>40cm e no platô com DAP 50 -60 cm.

22. Sobre a regeneração natural, ocorreram, segundo o relatório, 261 indivíduos nas encostas, sendo 189 mudas, vareta, 23 varas e 32 jovens. No platô, ocorreram 124 indivíduos. Os resultados constantes no relatório sobre a regeneração natural, conforme o relatório, maior altura das copaibeiras jovens na encosta e com menor diâmetro. O maior crescimento da altura com menor diâmetro evidencia, segundo o documento, ambiente mais sombreado. À medida que aumentou o crescimento da regeneração natural, o número de indivíduos diminui, sobretudo entre as categorias de muda e vareta. Os resultados do relatório mostraram grande redução de densidade inicialmente entre Plântulas de mudas de 33, 9 vezes no total, sendo a maior redução na encosta que no platô.

23. Foram encontradas 118 copaibeiras adultas nas áreas de platô e 169 nas encostas, totalizando 287. Na área de platô ocorreu a diminuição do número de copaibeiras entre as classes 10-19, 9 cm e a classe 20-29, 9 cm. Consta no relatório que as copaibeiras com DAP>30,0 cm, com maior potencial para serem exploradas para produção de óleo-resina, teve maior ocorrência na encosta (108) que no platô (84). Entre as copaibeiras do platô, em 35 foi coletado óleo-resina e entre as da encosta, em 67 foi coletado óleo-resina. Foram coletados no platô 22, 52 litros de óleo-resina e na encosta foram 31, 38 litros.

24. O relatório apresenta a biometria das copaibeiras avaliadas em 2015, afirmando que a

altura total das copaibeiras adultas no platô e encosta aumentou com o aumento do DAP, mas com variação na classe diamétrica do DAP>60 cm. O diâmetro médio das copaibeiras adultas no platô e encosta aumentou com o aumento da classe diamétrica. Quanto às copas, a maior regularidade de crescimento da altura da copa das copaibeiras no platô evidencia a influência do ambiente mais homogêneo que o das encostas.

25. As copaibeiras com DAP>30 cm são consideradas com potencial para extração de óleo-resina. Nas áreas de encosta foram encontradas 42 copaibeiras atacadas por cupim, 29 furadas, 4 estavam sem torno orifício do furo de coleta do óleo-resina, 9 com a copa quebrada e 5 rachadas. Nas áreas de platô foram encontradas 37 copaibeiras atacadas por cupim, 24 copaibeiras já estavam furadas para coleta de óleo-resina, 2 estavam sem torno no orifício do furo de coleta, 2 com a copa quebrada e 2 estavam rachadas.

RELATÓRIO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

26. O Relatório do Programa de Educação Socioambiental - PES foi entregue ao IBAMA com o relato das atividades desenvolvidas no período de julho a dezembro de 2014. Esse relatório descreve e analisa, segundo o empreendedor, os resultados obtidos ao longo do 2º. semestre de 2014 desse Programa. O Relatório destaca o potencial de articulação entre as dimensões prioritárias expostas nas dimensões prioritárias nas diretrizes do IBAMA, principalmente em relação à: organização comunitária; formação sobre temáticas de interesse ao licenciamento; fomento de potencialidades econômicas e culturais sustentáveis e potencial de articulação entre os os projetos. O empreendedor afirma que há projetos do PES que se descaracterizaram dos objetivos iniciais do PES pelos seguintes motivos: não desenvolvem ações próprias e propositivas, beneficiam apenas alguns participantes, não apresentam reconhecimento dos beneficiários e não mostram continuidade nas ações. No relatório aqui analisado, o empreendedor descreve as ações dos programas: Programa de educação Patrimonial -PEAP; Sistemas Agroflorestais - SAFs; Combate à Malária; Meliponicultura; Quilombo; Pé de Pincha; Manejo de Copaíbas e Agricultura Familiar.

27. O Relatório apresenta uma matriz das Atividades Desenvolvidas nos Projetos do PES. Constam nessa matriz os dados: Atividade principal, objetivos; local, público, carga horária e data; atividades executadas, metas; indicadores e meios de verificação. No item dos objetivos, recomenda-se ao empreendedor fazer uma reformulação desse tópico, com base nos resultados a serem atingidos e não como atividades (que consta no relatório), principalmente para as ações mais relacionadas à prática educativa. Do ponto de vista pedagógico, os objetivos devem ser formulados com base nos resultados esperados com a ação educacional e devem ser mensuráveis. O Relatório tem fotografias de algumas atividades realizadas. Apresenta também os indicadores de avaliação dos resultados satisfatoriamente. Descreve de maneira bem objetiva as atividades realizadas nos projetos mencionados.

28. Quanto às considerações finais do Relatório, o empreendedor afirma que há um potencial de articulação de cada projeto com pelo menos outros três, em uma rede que pode ser desenvolvida futuramente. Desse modo, segundo o Relatório, frequentemente são incentivadas ações em grupo para a maior inter-relação entre os projetos e o desenvolvimento de atividades em conjunto no futuro.

29. O empreendedor relata que, conforme informado em relatórios anteriores, a análise dos resultados indica a necessidade de uma alteração nos projetos que compõem o PES. A razão para isso, segundo o documento, é que alguns projetos não estavam de acordo com a concepção original do PES enquanto programa. Nesse sentido, as ações que se tornam eixos estruturantes do PES são: Processo contínuo de formação das equipes executoras; Processo efetivo de organização; Mobilização social e Capacitação.

30. O Relatório ressalta a necessidade de superar as lacunas identificadas diante do que ocorreu entre 2011 e 2014. Contudo, o relatório não detalha quais são essas lacunas. De modo que o empreendedor deve fazer um esclarecimento sobre o que são essas lacunas e as mudanças promovidas nos projetos em função dessa questão. O empreendedor afirma que é fundamental: a exclusão dos projetos que não se adequam ao PES, a saber: ATAAV, LEME, Microssistemas e Poços Artesianos, Instituto Gaya de Defesa das Águas, Leme e Piscicultura e Institucionalização de uma sistemática de acompanhamento técnico, com encontros semestrais de um dia com os coordenadores, para acompanhamento da matriz de planejamento de cada projeto, identificação e registro do que foi feito, o que não foi realizado, o que foi alterado e as justificativas para o que não foi realizado. Quanto aos projetos para a capacitação dos agricultores há relatos do descompasso entre as iniciativas para a organização dos agricultores e o conteúdo ministrado nas atividades de capacitação. No entanto, o empreendedor não detalha quais são essas necessidades, o que deve ser enviado ao IBAMA em documento posterior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

31. Com base nos dados apresentados nos relatórios aqui analisados, percebe-se que o empreendedor tem realizado as atividades, de acordo com o proposto no projeto, efetuado monitoramento regular das atividades e atendido ao disposto nas condicionantes.

32. Falta, contudo, nos relatórios, uma análise conclusiva, por parte do empreendedor quanto aos resultados obtidos com a implementação do Projeto em vista dos seus objetivos. Em relatórios futuros a serem entregues ao IBAMAo empreendedor deve apresentar uma análise conclusiva dos dados neles constantes, numa relação com os objetivos do Projeto a que se referirem os relatórios..

33. Retomando os objetivos do projeto, num comparativo com os relatórios, verifica-se que eles foram atingidos, em grande parte, conforme disposto: seleção e treinamento dos comunitários das comunidades Jamari e Curuçá-Mirim nas técnicas mais adequadas de

extração e armazenamento do óleo-resina de copaíba; biometria e monitoramento do desenvolvimento das copaibeiras produtoras de óleo-resina; inventário de 100 das compaibeiras com DAP >35 cm; inventário por amostragem das copaibeiras com DAP

34. O empreendedor deve esclarecer ao IBAMA as alterações mencionadas no Relatório do PES que seriam necessárias e quais são as lacunas que devem ser superadas e demais esclarecimentos necessários, conforme disposto no item 30 desse Parecer Técnico.

35. No tocante aos Programas de Educação Ambiental atender à INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 2, DE 27 DE MARÇO DE 2012 que estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

36. Por fim, o empreendedor deve esclarecer junto ao IBAMA os demais questionamentos constantes desse Parecer.

Brasília, 25 de abril de 2016

De acordo.
Em 25/04/16

Liceros Alves dos Reis

Liceros Alves dos Reis
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

PAR. 02001.002324/2016-73 COMOC/IBAMA

Assunto: Análise dos relatórios do Programa de Educação Socioambiental - PES da MRN referentes aos Processos de Licenciamento na Flona Saracá-Taquera, relativos ao ano de 2015 e análise da proposta de Reestruturação (Fase 3) do Referido Programa.

Origem: Coordenação de Mineração e Obras Civis

Ementa: Este Parecer analisa os relatórios encaminhados ao Ibama pela Mineração Rio do Norte referentes às atividades realizadas no Programa de Educação Socioeconômico-ambiental - PES, no ano de 2015, bem como realiza a análise da proposta de reestruturação da Fase 3 do referido Programa.

1. INTRODUÇÃO

Por meio da correspondência GS-048/2016, protocolada no Ibama em 07 de março de 2016 (Protocolo: 02001.003983/2016-27), a Mineração Rio do Norte – MRN encaminhou o relatório final do **Programa de Educação Socioambiental (PES)** referente ao ano de 2015. O documento veio estruturado para atender a dois objetivos:

- *Relatar o conjunto de atividades realizadas no âmbito do Programa de Educação Socioambiental (PES) da MRN no ano de 2015, inclusive as oficinas V e VI; e*

- *Apresentar a proposta de nova fase do referido programa, considerando o descrito e a necessidade de se efetivar certos ajustes, com vistas à superação de problemas identificados tanto pelo Ibama quanto pela empresa.*

No referido documento foram apresentados três relatórios principais, a saber: o **relatório da V oficina, o relatório da VI oficina e o relatório anual de atividades do PES do ano 2015**, sendo que cada relatório foi apresentado na forma de anexo. Foram encaminhadas, também como anexo, as **fichas individuais dos projetos do PES 2016**.

O Programa de Educação Socioambiental em questão visa atender às condicionantes dos empreendimentos da MRN na região da Flona de Saracá-Taquera.

O presente Parecer Técnico tem por objetivo analisar os relatórios mencionados acima, visando verificar o andamento da execução do referido Programa, bem como dar os devidos encaminhamentos para a continuidade do cumprimento das referidas condicionantes.

2. ANÁLISE DO RELATÓRIO DA V OFICINA

O **Relatório da V Oficina do PES**, encaminhado como Anexo 1, informou ao Ibama que a referida oficina foi realizada nos dias 14 e 15 de abril de 2015, na Vila de Porto Trombetas, em Oriximiná/PA. O referido relatório apresentou como objetivo geral *"dar continuidade às ações no âmbito do programa com início no ano de 2011 para aprimoramento; e retomar aspectos conceituais e metodológicos básicos de um programa de educação ambiental no âmbito do licenciamento ambiental federal..."*.

O Relatório da V Oficina apresentou, ainda, a programação do evento, bem como a lista de participantes, fotos do evento, e uma matriz das atividades desenvolvidas nos projetos do PES, na qual foram apresentadas as informações dos seguintes projetos: Manejo de Copaíbas, Agricultura Familiar, SAFs (EMATER), Projeto Quilombo, Combate à Malária e Meliponicultura. Consta na referida matriz os seguintes dados: Objetivo, Público, Atividades Previstas, Metas, Prazo, Indicadores/Meios de Verificação. De modo geral, o relatório apresentou de forma objetiva os temas tratados na oficina. Todavia, **cabe destacar que as ações relativas ao Projeto Pé de Pincha não foram apresentadas, sendo que consta no Relatório que o representante do referido projeto não esteve presente na oficina.** Cabe destacar, ainda, que as informações acerca do Projeto de Educação Ambiental e Patrimonial – PEAP também não foram apresentadas, sendo que consta no relatório que *"o projeto PEAP foi representado pela MRN"*.

3. ANÁLISE DO RELATÓRIO DA VI OFICINA

Acerca do **Relatório da VI Oficina do PES**, encaminhado como Anexo 2, consta que essa oficina foi realizada nos dias 28 e 29 de setembro de 2015, na sede da STCP, em Curitiba. No documento consta, ainda, que a referida oficina foi realizada estritamente com membros da MRN, da STCP e um consultor *"especialista em implementação de programas de educação ambiental". Entre as principais conclusões apontadas na VI Oficina, consta que "O relatório de 2015 será composto não só pelos documentos relativos ao que foi executado em 2015, mas fundamentalmente e prioritariamente pelo novo desenho do PES, inaugurando em 2016 a Fase 3, que pode ser denominada de fase de reestruturação..."*.

O Relatório da VI Oficina apresentou, também, uma **proposta de substituição do atual formato de oficina semestral por duas outras ações**, a saber: *"No primeiro mês da fase 3 será realizada um curso de formação de 16h para nivelamento e*

esclarecimento sobre as diretrizes que nenhum projeto pode deixar de seguir"; e *"Ao final de cada ano deverá ser realizado encontro nos moldes de seminário, com apresentação sistematizada dos resultados obtidos por projeto, seguindo o modelo do relatório. Isso servirá como motivação para cada responsável, que terá a obrigação de fazer a apresentação e participar do evento, e como mecanismo de intercâmbio, contribuindo para o planejamento do ano seguinte, ponto este que também será objeto de atenção".*

O documento aqui analisado, apontou que as medidas mencionadas acima são consideradas as principais estratégias para a superação dos problemas identificados que, segundo o empreendedor, se caracterizam na *"dificuldade de as equipes elaborarem projetos e produzirem relatórios em conformidade com as exigências institucionais (da empresa e do Ibama); dificuldade dos coordenadores entenderem os objetivos da educação ambiental no licenciamento e suas orientações metodológicas; pulverização de ações sem uma orientação comum e respeito ao objetivo geral do PES".*

No Relatório da VI oficina consta, ainda, que o *"PES passa a ser composto em 2016 por 9 projetos, ampliando o quantitativo vigente em 2015. Dos projetos atuais, um sai (Pé de Pincha) e dois retornam (Piscicultura e Microssistemas), cuja justificativa constará do documento que contém a Fase 3 do programa"*. **Tal informação se mostrou inconsistente**, uma vez que no próprio Relatório (p. 2.92), é apontado que as atividades relativas ao Projeto de Apoio à Piscicultura *"foram realizadas entre os meses de fevereiro a outubro de 2015 nas comunidades: Acapuzinho, Tarumã, Jamari e Bacabal"*. Assim, tendo em vistas as informações constantes no próprio Relatório, entende-se que o Projeto de Apoio à Piscicultura, que é bastante relevante, já estava em execução no ano anterior, não cabendo apontá-lo como uma novidade para a próxima fase do PES.

4. ANÁLISE DO NOVO MODELO DE FORMATO DO PES 2016

Junto ao Relatório da VI oficina, foi encaminhado o **"Modelo de Formato do PES 2016"**. Nesse novo modelo proposto constam os seguintes itens: Identificação, Apresentação, Justificativa, Objetivos, Público-Alvo, Parcerias, Metodologia, Cronograma de Execução, Orçamento, Cronograma de Desembolso, Resultados Esperados, Composição da Equipe Técnica/Científica e Referências Bibliográficas. Neste sentido, embora a apresentação do orçamento e o cronograma de desembolso não façam parte das exigências constantes na Instrução Normativa Nº 02/2012, de 27 de março de 2012, a inclusão destes, bem como os demais itens apresentados, não conflitam com o estabelecido na referida Instrução Normativa. Todavia, **cabe ressaltar que na elaboração da "Apresentação" o empreendedor deverá apresentar, também, a contextualização do programa.**

5. ANÁLISE DO MODELO DE RELATÓRIO SEMESTRAL/ANUAL PARA O PES 2016

Junto ao Relatório da VI oficina, foi encaminhado, também, o **"Modelo de Relatório Semestral/Anual para o PES 2016"**. Nesse novo modelo de relatório proposto, constam os seguintes itens: Introdução, Principais Atividades Desenvolvidas, Recomendações e Considerações Finais, sendo que, no item *"Principais Atividades Desenvolvidas"* consta, também, uma matriz contendo os campos Atividade Principal, Objetivos, Público, Atividades Executadas, Metas, Indicadores e Meios de Verificação. Neste sentido, **o modelo de relatório proposto para o ano de 2016 colide com o Artigo 6º da Instrução Normativa Nº 02, de 27 de março de 2012**, que determina que os programas de Educação Ambiental *"deverão prever procedimentos de avaliação permanente e continuada, com base em sistema de monitoramento com metas e indicadores de processos e resultados, sob acompanhamento e avaliação do IBAMA"*. Portanto, ainda que o modelo preveja indicadores, não ficou claro como se dará a apresentação dos resultados obtidos.

6. ANÁLISE DO RELATÓRIO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL - 2015

O Relatório do Programa de Educação Socioambiental – PES do ano de 2015 foi encaminhado como **"Anexo 3 – Atividades Desenvolvidas nos Projetos do PES"**. No referido Relatório, o empreendedor reitera que os projetos mantêm a potencialidade de articulação entre as dimensões prioritárias expostas nas diretrizes do Ibama, especialmente no que diz respeito a: organização comunitária; formação sobre temáticas de interesse ao licenciamento; fomento a potencialidades econômicas e culturais sustentáveis; e potencial de articulação entre os projetos. Consta no documento, também, uma matriz contendo os seguintes dados de cada projeto: Atividade Principal; Objetivos; Local/Público/Data/Carga Horária; Atividades Executadas; Metas; Indicadores; e Meios de Verificação. Na referida matriz, foram apresentados os dados dos seguintes programas: Programa de Educação Ambiental e Patrimonial – PEAP; Sistemas Agroflorestais – SAFs; Projeto Pé de Pincha; Combate a Malária; Projeto Quilombo; Meliponicultura; Manejo de Copaíbas; e Piscicultura. Ainda acerca da referida Matriz constante no Relatório, **foi constatada a ausência de informações em algumas atividades do Projeto de Meliponicultura.** Ressalta-se, ainda sobre o projeto de Meliponicultura, que **os dados relativos à Consultoria sobre Georreferenciamento dos Meliponários não se tratam da atividade indicada. Portanto, o empreendedor deverá apresentar a**

correção das informações, bem como apresentar as informações ausentes na Matriz.

Na análise do referido relatório, de maneira geral, foi constatado que o documento apresentou de forma objetiva as atividades desenvolvidas em cada programa, por meio dos tópicos: objetivos, local e data, equipe técnica, participantes, atividades, metas, indicadores e meios de verificação. Todavia, cabe ressaltar que, na descrição das atividades da *"Oficina de Aprimoramento na Confecção de Peças de Cerâmica"*, **a apresentação dos indicadores não ficou clara,** uma vez que consta a seguinte informação, *"Número de peças konduri produzidas - 12 pessoas"*. Assim, **torna-se necessária a retificação da informação.**

Acerca do Projeto de Combate à Malária, cabe destacar que o relatório informa que *"durante o ano de 2015 não foram diagnosticados pelo setor de endemias do município e Funasa nenhum caso da doença nas comunidades de entorno da MRN"*.

Constam no relatório, ainda, os principais problemas diagnosticados no PES, pelo próprio empreendedor, a saber:

> • *As equipes gestoras elaboraram relatórios conforme as exigências, tanto da empresa como do órgão ambiental, Ibama. Ao longo do período, apesar dos treinamentos, encontros e oficinas, os relatórios não foram entregues nos formatos apresentados;*
>
> • *Os coordenadores não entenderam os objetivos da educação ambiental no licenciamento e suas orientações metodológicas;*
>
> • *Os projetos não são executados integralmente de acordo com o objetivo geral do PES, o que não garante a sinergia entre os mesmos, proposta no programa.*

Todavia, a despeito de ter apontado as dificuldades encontradas na execução do Programa, o empreendedor destaca que *"os projetos do PES hoje estão estruturados e apesar das dificuldades encontradas, o andamento dos projetos ocorre, de forma contínua, já que tais dificuldades são factíveis de resolução"*.

7. FICHAS INDIVIDUAIS DOS PROJETOS DO PES 2016

Junto ao documento aqui analisado, foi encaminhado, também, como Anexo 4, as **Fichas Individuais dos Projetos do PES 2016**, que trouxe a descrição detalhada de cada projeto previsto para o ano de 2016, a saber: Projeto de Apoio à Piscicultura; Projeto de Combate à Malária; Projeto de Apoio à Agricultura Familiar; Projeto Sistemas Agroflorestais; Manejo de Copaíbas; Desenvolvimento da Meliponicultura em Terra Santa; Projeto Microssistemas e Poços Artesianos; Projeto de Educação Ambiental e Patrimonial; e

Projeto Quilombo. A ficha de cada projeto trouxe as seguintes informações: Identificação; Apresentação; Justificativa; Objetivos; Metas; Público-Alvo; Parcerias; Metodologia; Cronograma de Execução; Resultados Esperados; Composição da Equipe Técnica/Científica; Avaliação; Produtos; e Referências Bibliográficas.

De maneira geral, as fichas individuais detalharam suficientemente cada projeto proposto para o ano de 2016, apresentando de forma objetiva do que se trata cada um dos projetos, bem como as justificativas, as metodologias e o cronograma para a execução dos mesmos.

Cabe destacar, porém, que, acerca da **exclusão do Projeto Pé de Pincha** consta, apenas, uma breve justificativa no tópico *"Estrutura do Programa de Educação Socioambiental - PES"*, na parte introdutória do Relatório do PES, que, ao tratar do Projeto Pé de Pincha, informou que *"após avaliação da coordenação, não está enquadrado nos objetivos e diretrizes da Fase 3 do PES, tendo ênfase em uma ação de conservação que não é de interesse imediato para um programa de educação ambiental inserido no licenciamento ambiental federal"*.

Diante da informação mencionada acima e, tendo em vista que o Parágrafo 3º do Artigo 2º da Instrução Normativa Nº 02/2012 estabelece que:

> *A duração e o momento de execução dos Programas de Educação Ambiental e de seus respectivos projetos serão definidos pelo IBAMA e terão como referência o tempo de exposição dos grupos sociais da área de influência aos impactos previstos, devendo-se considerar a tipologia, as especificidades do empreendimento ou atividade, e as fases do licenciamento adequadas à realização das ações previamente aprovadas.*

Cabe questionar ao empreendedor a exclusão de um projeto sem a prévia solicitação ao Ibama. Assim, faz-se necessário que o empreendedor apresente, baseado no cumprimento dos objetivos do Projeto Pé de Pincha, as justificativas para a descontinuidade do referido Projeto. Ressalta-se, ainda, que por se tratar de um projeto relativo a empreendimentos em Unidade de Conservação sob gestão do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, faz-se necessário apresentar, também, a avaliação daquele Órgão.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

Com base nos dados apresentados nos relatórios analisados neste Parecer, **conclui-se que o empreendedor tem realizado as atividades relativas aos Programas exigidos como condicionantes das licenças ambientais emitidas.**

Todavia, os relatórios apresentaram algumas inconsistências. Neste sentido, **o empreendedor deverá esclarecer ao Ibama os questionamentos apresentados no decorrer deste Parecer e apresentados a seguir:**

• Acerca do **Relatório da VI Oficina,** retificar as informações sobre o Projeto de Piscicultura;

• Acerca do novo **Modelo de Formato do PES 2016,** contemplar, no item "Apresentação", a contextualização do programa;

• Acerca do novo **Modelo de Relatório Semestral/Anual para o PES 2016,** esclarecer como se dará a apresentação dos resultados obtidos;

• Acerca do **Relatório do Programa de Educação Socioambiental - 2015**, apresentar as informações ausentes no Projeto de Meliponicultura, retificar as informações sobre a **Consultoria sobre Georreferenciamento dos Meliponários,** e retificar as informações sobre os indicadores da **Oficina de Aprimoramento na Confecção de Peças de Cerâmica;**

• Acerca da **Fase 3 do PES,** para o ano de 2016, o qual propõe a exclusão do Projeto Pé de Pincha, o empreendedor deverá encaminhar as devidas justificativas para a exclusão do referido projeto, observando as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentadas na Instrução Normativa Nº 02, de 27 de março de 2012.

Ressalta-se, ainda, que embora o PES compreenda vários processos de licenciamento, e ainda que o empreendedor tenha mencionado quatro licenças de empreendimentos diferentes no ofício que encaminhou o relatório, não consta, em nenhum momento no decorrer dos relatórios encaminhados, a apresentação de cada um dos processos de licenciamento abrangidos pelo PES. Assim, recomenda-se ao empreendedor que nos relatórios seguintes, **conste o nome de cada empreendimento, bem como o número dos processos de licenciamentos abrangidos e as respectivas licenças ambientais.**

Para fins da correta instrução processual, e considerando que os relatórios analisados neste Parecer, relativos ao Programa de Educação Socioambiental da MRN, abrange vários empreendimentos, recomenda-se que uma cópia desse Parecer seja anexada em cada um dos seguintes processos de licenciamento ambiental:

• 02018.002590/1992-51 (**Platô Saracá**)

• 02001.004429/2005-12 (**Platô Bela Cruz**);

• 02001.004868/2010-84 (**Platô Monte Branco**);

- 02001.001766/2012-79 (**Platô Aramã**)
- 02001.001767/2012-13 (**Platô Greigh**)
- 02001.005920/2014-43 (**Platôs Teófilo e Cipó**)

Ressalta-se, também, que **deverão ser observadas as recomendações exaradas no Parecer Técnico 02001.001385/2016-13 COMOC/IBAMA**, de 25 de abril de 2016, elaborado no âmbito do processo nº 02001.004868/2010-84 (Platô Monte Branco). O referido Parecer, além de realizar a análise do relatório do Projeto Manejo de Copaíbas, realizou, também, a análise do relatório do PES referente ao 2º semestre de 2014.

Brasília, 21 de junho de 2016

Edvar Rodrigues de Oliveira
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

PAR. 02001.002975/2016-63 COMOC/IBAMA

Assunto: Análise do Relatório do Programa de Educação Ambiental - Animais Silvestres, na Flona Saracá-Taquera, da MRN, referente ao ano de 2015.

Origem: Coordenação de Mineração e Obras Civis

Ementa: Este Parecer analisa o Relatório do PEA - Animais Silvestres, da MRN, referente ao ano de 2015. Processos: 02001.003450/2004-10 (Platô Bacaba); 02018.002590/1992-51 (Platô Saracá); 02001.004429/2005-12 (Platô Bela Cruz); 02001.004868/2010-84 (Platô Monte Branco); 02001.001766/2012-79 (Platô Aramã); 02001.001767/2012-13 (Platô Greigh); 02001.005920/2014-43 (Platôs Teófilo e Cipó).

1. INTRODUÇÃO

Por meio da correspondência GS-080/2016, protocolada no Ibama em 29 de abril de 2016 (Protocolo: 02001.007519/2016-18), a Mineração Rio do Norte – MRN encaminhou o Relatório do Programa de Educação Ambiental – Animais Silvestres, na Flona Saracá-Taquera, referente ao ano de 2015.

O Programa mencionado acima visa atender às condicionantes das licenças e autorizações ambientais vigentes, relativas aos empreendimentos da MRN na Flona Saracá-Taquera.

O presente Parecer Técnico tem por objetivo analisar o relatório em epígrafe, bem como dar os devidos encaminhamentos para a continuidade do cumprimento das condicionantes que estabeleceram a exigência do referido Programa.

2. ANÁLISE

O Relatório do Programa de Educação Ambiental – Animais Silvestres aponta que o objetivo geral do Programa *"consiste em orientar os trabalhadores atuantes no empreendimento da MRN, bem como as populações de seu entorno, o qual abrange as comunidades habitantes às margens do rio Trombetas e no Lago Sapucuá, Oriximiná-PA, a conviver de forma harmônica com a fauna local, minimizando os impactos negativos que a relação entre ambos possa provocar".*

Acerca dos pressupostos metodológicos, o relatório aponta que a fundamentação teórica do PEA Animais Silvestres segue os mesmos pressupostos do Programa de Educação Socioambiental – PES – da MRN", e a ponta ainda que *"o PEA Animais Silvestres foi elaborado com base em um conjunto de premissas metodológicas, propostas na Instrução Normativa Nº 02, segundo IBAMA (2012) e que deverão dar unidade e direção a todas as ações e projetos a serem desenvolvido".*

O relatório apresentou também, o conceito de sujeitos prioritários da ação educativa e apontou que a concepção do PEA Animais Silvestres se fundou no atendimento, tanto do público interno quanto do público externo.

Consta no relatório uma matriz com a apresentação sintética das ações desenvolvidas em 2015. Na referida matriz consta os seguintes dados: Objetivos, Público-Alvo, Atividades Previstas, Metas, Data, Indicadores e Meios de Verificação.

As ações relativas ao ano de 2015, descritas no relatório foram as seguintes:

- **Sensibilização para Minimização de Atropelamentos de Animais Silvestres;**
- **Distribuição de Placas Informativas na Beira de Vias, na FLONA Saracá-Taquera e na REBIO Trombetas;**
- **Sensibilização Através de Campanha de Restrição de Pesca na REBIO;**
- **Sensibilização, por meio de Treinamentos, sobre a Unidade de Conservação, Floresta nacional, Acidentes com Animais Silvestres, Riscos de Atropelamentos e Outros;**
- **Campanha sobre a Minimização de Atropelamentos e Cuidados a Fauna Silvestre;**
- **Campanha de Conscientização Ambiental – Cuidados com Animais Silvestres;**
- **Treinamento de Captura e Riscos de Animais Silvestres;**
- **Campanha de Educação Ambiental – Posto Monte Branco.**

Em suas considerações finais, o relatório do PEA – Animais Silvestres apontou os seguintes resultados:

- Distribuição de 900 folders com informações sobre a prevenção de riscos de acidentes e atropelamentos, riscos de acidentes com animais silvestres e a sua importância para a sustentabilidade da região, nas residências da Vila de Porto trombetas localizadas nas 11 vilas;
- Instalação de 20 placas com informações sobre pesca, caça, lixo e cuidados com a floresta;
- Orientação sobre a proibição de pesca na Reserva Biológica Rio Trombetas e entrega de 800 cartilhas;
- Treinamentos realizados sobre os riscos com animais silvestres nas áreas da empresa (vila residencial, porto e áreas da mina) e informações sobre a Floresta Nacional Saracá Taquera – FLONA, por meio de um processo de desenvolvimento de educação ambiental continuada junto aos 114 novos funcionários, com treinamentos de 2 horas de duração;
- Orientação para 121 funcionários da empresa AC Parceria e demais empregados e contratadas na MRN, como funcionários das empresas Cooperboa, GRSA, FIT, Coopermoura e Executiva sobre os cuidados necessários para evitar acidentes e minimizar os atropelamentos de animais silvestres na vila e acessos aos Platôs, por meio de palestras com 1 hora de duração;
- Orientação para funcionários da MRN e demais moradores da Vila de Porto Trombetas sobre os cuidados necessários com animais silvestres da região, por meio da distribuição de 500 folhetos; e
- Treinamento para 25 membros da Brigada de Emergência de Porto Trombetas sobre manejo, captura e resgate de animais silvestres, riscos com o contato e captura de animais silvestres e prevenção de acidentes envolvendo animais silvestres.

Consta no relatório a descrição de cada ação, com registros fotográficos, material utilizado, carga horária, local, data e participantes. Todavia, cabe destacar que o relatório foi apresentado de forma descritiva e não analítica, **não permitindo concluir quais foram os efeitos práticos das ações realizadas.** Nesse sentido, as metas informadas nos relatórios não se tratam de metas, uma vez que se tratam apenas de ações, por exemplo, no item 3.2.2 – Sensibilização Através de Campanha de Restrição de Pesca na REBIO, foi apresentado como meta *"Orientar a população sobre a pesca em Porto Trombetas"*, sem contudo, apresentar como se daria a aferição do resultado obtido, nem o período de tempo necessário para o seu cumprimento.

Cabe destacar ainda, que, conforme exposto nos Pareceres 02001.000927/2015-50 COMOC/IBAMA e 02001.001632/2016-81 COMOC/IBAMA, que apontaram a necessidade de *"detalhar como serão feitos os treinamentos para os profissionais da MRN e pesquisadores em geral quanto à necessidade de informação dos registros de animais encontrados atropelados"*, tal detalhamento não foi apresentado no relatório aqui analisado. Nesse sentido, reitera-se a solicitação apontada nos referidos Pareceres.

Destaca-se, também, que no Parecer 02001.001966/2016-55 COMOC/IBAMA, que analisou o Plano Básico Ambiental dos platôs Teófilo e Cipó, foi apontado que *"segundo o parecer técnico 02001.002554/2015-51 COMOC/IBAMA, de 26 de junho de 2015, a MRN deveria inserir no PEA - Animais Silvestres uma linha de ação específica para tratar da caça de animais com a população-alvo do programa, em especial de ações que visassem a conscientizar as comunidades locais com relação a sobre-exploração das espécies de tartarugas, como por exemplo, caça, coleta de ovos etc., conforme consta no Parecer Técnico nº 007583/2013 COMOC/IBAMA. O Programa apresentado no PBA não apresentou esta adequação solicitada."* Neste sentido, e considerando que no relatório aqui analisado não consta o atendimento da referida adequação, sendo que consta apenas a menção a algumas placas informando acerca do tema, reitera-se ao empreendedor a solicitação exaradas nos referidos pareceres.

Além das ações mencionadas acima, o relatório apresentou, também, os resultados da ***"Pesquisa Domiciliar Comunidades Casinha e Saracá: Hábitos e Costumes Relacionados com os Animais Silvestres"***. A referida pesquisa teve como objetivo principal *"mapear a relação da população local com a fauna silvestre, no que tange a consumo e possíveis transtornos trazidos"*. A pesquisa foi realizada por amostragem, no mês de setembro de 2015, e contemplou 24 domicílios entrevistados, sendo 13 de Saracá e 11 na comunidade de Casinha.

Por meio da referida pesquisa foram levantados os seguintes dados: Perfil do Chefe do Domicílio da População Amostrada; Caracterização Famílias Entrevistadas; Ocupação e Nível Educacional da População Amostrada; Aspectos da Saúde da População Amostrada; Renda Familiar da População Amostrada; Práticas de Lazer; Participação em

Organização Social; Infraestrutura; Saneamento Básico; Meios de Comunicação e Meios de Transporte; Agricultura; Extrativismo; Criação Animal; Pesca; Consumo e Relação com Animais Silvestres; e Conhecimento Sobre Plano de Manejo.

A referida pesquisa se mostrou relevante para a percepção do perfil da população, todavia, a pesquisa não relacionou os temas pesquisados com as atividades da MRN na região. Ressalta-se, ainda, que não foram apresentados os critérios para a escolha das comunidades pesquisadas, uma vez que Saracá e Casinha, conforme consta no próprio relatório *"são apenas duas das 15 comunidades presentes no Lago Sapucuá"*. Assim, recomenda-se, ao empreendedor, que na realização de novas pesquisas na região, o critério para a escolha da população amostrada conste nos relatórios, bem como deve constar na pesquisa a percepção das comunidades em relação as atividades da MRN e as ações de educação ambiental da empresa na região.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

Com base nos dados apresentados nos relatórios analisados neste Parecer, conclui-se que o empreendedor tem realizado ações relativas ao Programa de Educação Ambiental – Animais Silvestres exigidos como condicionantes das licenças ambientais emitidas. Todavia, os relatórios apresentaram algumas inconsistências no Programa. Neste sentido, o empreendedor deverá esclarecer ao IBAMA os questionamentos apresentados a seguir, bem como os demais questionamentos apresentados no decorrer deste Parecer:

- **Apresentar as metas de forma mais clara e objetiva, bem como se foram alcançadas ou não;**
- **Conforme consta em pareceres anteriores, descritos no decorrer deste Parecer, o empreendedor deverá inserir no PEA - Animais Silvestres uma linha de ação específica para tratar da caça de animais com a população-alvo do programa, em especial de ações que visem a conscientizar as comunidades locais com relação a sobre-exploração das espécies de tartarugas, como por exemplo, caça, coleta de ovos etc.;**
- **Na realização de novas pesquisas com a população local, o critério para a escolha da população amostrada deverá constar nos relatórios, bem como deve constar a percepção das comunidades em relação as atividades da MRN e as ações de educação ambiental da empresa na região.**

Ressalta-se ainda, que o empreendedor **deverá observar as determinações exaradas nos Pareceres 02001.000927/2015-50 COMOC/IBAMA, 02001.001632/2016-81 COMOC/IBAMA e 02001.001966/2016-55 COMOC/IBAMA,** já encaminhados à MRN.

Para fins da correta instrução processual, recomenda-se que uma cópia desse Parecer seja anexada em cada um dos processos de licenciamento da Mineração Rio do Norte, abrangidos pelo Programa analisado neste Parecer, a saber:

- 02001.003450/2004-10 (**Platô Bacaba**);
- 02018.002590/1992-51 (**Platô Saracá**);
- 02001.004429/2005-12 (**Platô Bela Cruz**);
- 02001.004868/2010-84 (**Platô Monte Branco**);
- 02001.001766/2012-79 (**Platô Aramã**);
- 02001.001767/2012-13 (**Platô Greigh**); e
- 02001.005920/2014-43 (**Platôs Teófilo e Cipó**).

Brasília, 29 de julho de 2016

Edvar Rodrigues de Oliveira
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

EM BRANCO

Mineração Rio do Norte

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: A
Nº. 02001.013211/2014-10
Recebido em: 18/07/2014
Assinatura

COMOC/DILIC
Fls.: 592
Proc.: 9868/10
Rubr.:

Porto Trombetas, 15 de julho de 2014
GS – 132/2014

Ao INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Brasília – DF

DICAD/COAPS/CGEAD
Em 17/07/14
Às 17:55 horas
Assinatura

At. Sr. **Jonatas Souza da Trindade**
Coordenador da COMOC/IBAMA

Ref.: Monitoramento Ambiental – Monte Branco

A MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A. - MRN, indústria extrativa mineral, com sede em Porto Trombetas, Município de Oriximiná, Estado do Pará, inscrita no CNPJ sob o número 04.932.216/0001-46, em atendimento as condicionantes definidas na Licença de Operação 1172/2013, do Platô Monte Branco, vem, por meio deste, apresentar em anexo os seguintes documentos:

- Relatório Ambiental Platô Monte Branco, Licença de Operação Nº 1172/2013, Ano 2013;

- Relatório do Programa Integrado de Manejo e Monitoramento da Fauna, Ano 2013;

- Relatório do Projeto Desenvolvimento da Meliponicultura em Terra Santa – PA, Ano 2013;
  Em relação à Meliponicultura, conforme consta no item 5.6 do PBA, o projeto foi concebido com o objetivo de consorciar o resgate de abelhas das áreas de supressão da vegetação com processos de recuperação de áreas degradadas e ainda oferecer alternativas de renda para a população regional. Entretanto, devido ao baixo número de ninhos resgatados em relação à demanda do projeto de Meliponicultura, desenvolvido em parceria com o SEBRAE, destaca-e que todos os ninhos foram comprados pela MRN e repassados para as comunidades/famílias. Destaca-se também que os ninhos resgatados nas áreas de supressão foram transferidos para as áreas de borda do Platô Monte Branco, conforme pode ser observado no Relatório do Programa Integrado de Manejo e Monitoramento da Fauna, Ano 2013.

- Plano de Controle de Insetos Vetores – Mineração Rio do Norte

- Relatório de Caracterização do ruído ambiental das operações no platô Monte Branco;
  Em relação ao ruído, no platô Monte Branco, o monitoramento vem sendo executado mensalmente, desde janeiro de 2011.
  Para fins de avaliação dos impactos dos ruídos gerados pelos equipamentos e maquinários que operam no platô Monte Branco, elaborou-se o referido relatório de caracterização do ruído ambiental.

- Mapa contendo os novos pontos de monitoramento do meio físico (hídrico e atmosférico), cujos resultados serão apresentados a partir do Relatório Ambiental Ano 2014 (inclusive).
  O monitoramento de água superficial, no platô Monte Branco, vem sendo executado mensalmente desde maio de 2010, atendendo todos os parâmetros físico-químicos e microbiológicos estabelecidos no PBA. Em relação à inclusão de novos pontos de monitoramento no platô Monte Branco para monitoramento do efeito da estrada e do Box Cut, entendemos que a realocação do ponto MB-06 atenderá tal exigência. A nova posição deste ponto permitirá acompanhar a influencia da estrada que liga o platô Monte Branco

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

Aos Analistas Ambientais

Kenya C. C. Simões

Henrique B. Arakawa

Leonardo C. Lima

Júlio H. de Azevedo

Para análise e manifestação.

Em 20/07/14

Att,

Jonatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

ao platô Saracá, além avaliar as operações do Box Cut e lavra leste. A nova posição do ponto MB-06 pode ser observada no mapa em anexo.

O monitoramento das águas subterrâneas no platô Monte Branco vem sendo executado mensalmente desde janeiro de 2009. Este monitoramento contempla piezometria e análise de parâmetros físico-químicos dos piezômetros profundos, conforme proposto no PBA. Em relação à inclusão de um novo piezômetro profundo no platô Monte Branco, a MRN considera que a adoção de um poço adicional, em local à jusante das intervenções, devido a sua posição geológica e associação hidrogeológica, não agregaria informações de ordem técnica para o entendimento da dinâmica hidrogeológica local e propõe exclusão deste poço adicional.

O monitoramento fluviométrico no platô Monte Branco vem sendo executado mensalmente desde abril de 2008, conforme proposto no PBA. Em relação à inclusão de novos pontos de fluviometria no platô Monte Branco para monitoramento do efeito da estrada que liga o platô Monte Branco ao platô Saracá, entendemos que a realocação do ponto PMV-12(MB-02) atenderá a necessidade indicada. A nova posição deste ponto permitirá avaliarmos a influência tanto da estrada quanto das operações do Box Cut e da área de lavra leste. O mapa em anexo mostra a nova posição do ponto PMV-12(MB-02), situado no mesmo local de monitoramento de água superficial, ponto MB-06.

Em relação ao Programa de Monitoramento Limnológico dos Igarapés, informamos que o Relatório Ano 2013 foi apresentado a este Instituto através GS – 094/2014.

Desde já agradecemos e colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente

Milena Moreira
Assessora de Licenciamento Ambiental

CC: Sr. José Risonei Assis da Silva
Chefe da Flona Saracá Taquera e Rebio Trombetas

Mineração Rio do Norte SA
Rua Rio Jari s/nº Porto Trombetas
68275-000 Oriximiná PA Brasil
Tel. 55 (93) 549 7335 Fax 55 (93) 549 1482
www.mrn.com.br

EM BRANCO

PAR. 02001.005070/2014-83 COMOC/IBAMA

Assunto: Programa de resgate e afugentamento de fauna da MRN.

Origem: Coordenação de Mineração e Obras Civis

REFERENCIA: OF 02001.021165/2014-44/

Ementa: Avaliação do Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna apresentado pela MRN no documento GS 190/2014 (protocolo IBAMA nº. 02001.018844/2014-36).

1. INTRODUÇÃO

O presente parecer tem por objetivo avaliar o Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna apresentado pela MRN no documento GS 190/2014 (protocolo IBAMA nº. 02001.018844/2014-36). Para essa análise também serão considerados os seguintes documentos da MRN e do IBAMA, pois todos se referem a programas de monitoramento de fauna:

- GS 182/2014 (MRN – protocolo IBAMA nº. 02001.017380/2014-41);
- GS 190/2014 (MRN – protocolo IBAMA nº. 02001.018844/2014-36);
- GS 212/2014 (MRN – protocolo IBAMA nº. 02001.021165/2014-44);
- Ofício nº. 02001.006218/2014-05 COMOC/IBAMA;
- Ofício nº. 02001.012147/2014-71 COMOC/IBAMA;
- Parecer Técnico nº. 02001.003617/2014-14 COMOC/IBAMA;
- Parecer Técnico nº. 002313/2014 COMOC/IBAMA.

Os documentos apresentados pela empresa também trazem uma série de programas de monitoramento de fauna para serem avaliados pelo IBAMA, esses programas são listados a seguir:

- Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna;
- Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção;
- Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina);
- Projeto de Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal;
- Monitoramento do Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota;
- Monitoramento da Fauna na Área Reflorestada;
- Monitoramento do Impacto das Estradas sobre a Fauna;
- PEA – Animais Silvestres.

Porém, como são programas distintos, com equipes de campo também distintas, a

exceção dos Programas de Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota e de Fauna na Área Reflorestada, que possuem equipes comuns e objetivos comuns, esse parecer analisará apenas o Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna, assim como a análise para emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para o referido programa. Os outros programas serão analisados posteriormente em outros pareceres.

2. ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES.

2.1. Respostas ao ofício 02001.012147/2014-71 COMOC/IBAMA

O documento GS 212/2014, em resposta ao ofício 02001.012147/2014-71 COMOC/IBAMA, encaminhou, dentre outros documentos, a descrição da sequência operacional das atividades de supressão de vegetação, afugentamento e resgate de fauna. Segundo esse documento, é importante frisar que, referente ao Plano de Desmatamento do ano de 2015 e ao Plano de lavra de seis anos, esses podem sofrer modificações para adequação do mix de produto especialmente no que se refere à qualidade (teores de alumínio e sílica reativa) em função das incertezas associadas à pesquisa mineral. Ademais, o processo de supressão se inicia em uma escala de tempo diferente da lavra, ou seja, a supressão ocorre com uma antecedência média de seis meses antes da explotação do minério.

Com relação aos documentos entregues pela MRN na correspondência GS 212/2014 tem-se as seguintes considerações:

2.1.1. Descrição da sequência operacional das atividades de supressão, afugentamento e resgate da fauna:

A atividade inicia-se com delimitação e marcação topográfica da área, nessa etapa a área alvo do processo de supressão é subdivida em polígonos sinalizados com fitas coloridas e chamativas.

Posteriormente é feita a etapa de identificação e monitoramento de ninhos de aves ameaçadas de extinção. A busca ativa de ninhos é executada anteriormente ao processo de supressão. Tal monitoramento será abordado com maior detalhamento no Parecer Técnico que avaliará a emissão de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para esse programa.

A próxima etapa é a identificação, o manejo e a translocação dos ninhos de abelhas sociais (Meliponina). Esse programa ambiental se dá através de busca ativa e sempre que possível antes da supressão de vegetação. Ocorre que, em algumas situações, os ninhos se localizam fora do alcance da equipe de trabalho, sendo que a retirada, nestes casos, ocorre logo após a supressão. Assim como o programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves ameaçadas de extinção, o programa de identificação, manejo e

translocação dos ninhos de abelhas sociais será analisado em Parecer Técnico específico que irá avaliar a emissão de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para esse programa.

A seguir é feita a identificação e marcação das árvores com valor comercial. Tal identificação é feita por taxonomista com experiência em espécies florestais regionais.

A etapa seguinte é afugentamento, pré-resgate e resgate de fauna. As atividades de afugentamento e pré-resgate nas áreas alvo do processo de supressão vegetal são realizadas antes da entrada do equipamento de supressão. Porém, o documento não detalha quanto tempo antes, apesar de dizer que é em função do tamanho da área. Essa informação sobre a antecedência é importante para avaliação da efetividade da medida pois, se realizada muito antes, pode se tornar não efetiva já que os animais podem retornar para a área, assim como se realizada quase que concomitantemente, pode fazer com que os animais não saiam a tempo da área a ser suprimida.

O programa de afugentamento e pré-resgate se inicia com o planejamento mensal das atividades, o reconhecimento de campo, a abertura de trilhas, a identificação de tocas, a implantação de pontos de soltura, o uso de buzinas para afugentar os animais, a busca ativa e a instalação das armadilhas para pequenos mamíferos.

As duas equipes de afugentamento e pré-resgate são compostas por 1 biólogo ou veterinário e 4 auxiliares (mateiros) cada (totalizando dez membros), sendo que, em função do esforço despendido, cada membro da equipe realiza a busca de 2000 metros quadrados por dia, trabalhando em uma jornada de 8 horas.

A fase de resgate propriamente dita é desenvolvida durante e após a entrada do maquinário e consiste basicamente na execução das atividades de captura, triagem, tratamento veterinário e destinação de espécimes oriundos das áreas de desmatamento (soltura/translocação, internamento, emcaminhamento ao zoológico, e envio a instituições de pesquisa). As duas equipes de resgate são compostas por 1 médico veterinário e 4 auxiliares (mateiros), totalizando 10 membros.

Além do afugentamento e pré-resgate, a equipe realiza uma "varredura" na área, em um período de cerca de uma hora antes do início da supressão, com vistas a afugentar os animais com maior capacidade de locomoção que podem retomar a área. Essa ação também ocorre após o término das atividades. As duas equipes se revezam em turnos de 6 horas de trabalho acompanhando o equipamento de supressão que atua de 07:00h às 17:00h.

A supressão ocorre de modo intermitente sempre em frente única de trabalho de modo que a cada parada do trator (por solicitação da equipe de resgate) são realizadas novas buscas, com vistas ao recolhimento de animais que não foram anteriormente avistados ou afugentados. O acompanhamento da atividade de supressão se dá a uma

distância de cerca de 100 metros do trator por questões de segurança.

A próxima etapa é a limpeza do sub-bosque. Essa atividade inicia-se após o afugentamento e o resgate de fauna. Caracteriza-se pela supressão dos indivíduos sem valor comercial entre e no entorno das árvores selecionadas como comerciais e tem como objetivo facilitar a operação de derrubada das árvores de grande porte, eliminar cipós entrelaçados e também facilitar a limpeza das trilhas e acessos para os arrastes das toras.

Posteriormente é feita a abertura e limpeza de ramal de arraste. Nesta fase a supressão de vegetação é organizada em faixas com largura de 200 metros. A cada 50 metros são abertos ramais de arraste perpendiculares a área anteriormente bosqueada para facilitar o escoamento da madeira.

Em seguida é realizada a supressão dos indivíduos com valor comercial. Nesta fase, após o afugentamento e o resgate da fauna, e realizada a limpeza do sub-bosque, todos os indivíduos demarcados previamente como comerciais são derrubados com o trator.

Com relação a forma de supressão de vegetação realizada pela MRN, é importante mencionar que existe no ICMBio o processo administrativo nº. 02121000003/2012-44, esse processo tinha por objetivo definir uma metodologia para supressão, visando evitar o desperdício de madeira e reduzir o impacto na fauna local. Mais do que um programa de resgate e afugentamento é importante que a MRN adote técnicas de supressão que diminuam os impactos dessa atividade sobre a fauna na medida que permita que mais animais consigam abandonar o local antes da derrubada das árvores. Dessa forma, recomenda-se que o IBAMA encaminhe ofício a MRN solicitando que ela informe quais as medidas já adotadas durante a supressão de vegetação, conforme acordado com ICMBio no âmbito do processo administrativo nº. 02121000003/2012-44. E que também encaminhe ao ICMBio ofício solicitando informações sobre esse processo administrativo, inclusive com as decisões da autarquia com relação a alteração da metodologia de supressão de vegetação. Ressalta-se que o IBAMA encaminhou o ofício 02001.012153/2014-29 DILIC/IBAMA solicitando cópia do processo administrativo nº. 02121000003/2012-44, mas ainda não obteve resposta.

2.1.2. Plano de desmatamento 2015.

A empresa encaminhou, conforme solicitação do IBAMA , mapa contendo o Plano de Desmatamento do ano de 2015 (documento MRN GS 212/2014). Segundo o mapa, no ano de 2015 ocorrerão supressões de vegetação, caso estejam devidamente autorizadas pelo IBAMA, nos platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá.

2.2. Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna.

O programa de resgate e afugentamento de fauna, apresentado no documento GS 190/2014, foi proposto como uma forma de mitigar o impacto ambiental causado pelas atividades inerentes a supressão de vegetação e visa, dentre outros objetivos, promover passivamente (afugentamento), em período que antecede à supressão da área em processo de supressão da vegetação, por meio de capturas, dos animais que possuam capacidade de locomoção restrita ou deslocamento lento; evitar que os indivíduos de espécies gregárias se isolem de forma permanente ou se movimentem frente as condições de perigo; executar a soltura dos indivíduos nas áreas contíguas; realizar o atendimento apropriado, quando e se necessário, aos animais capturados, além da destinação final adequada àqueles indivíduos que não poderão retornar a natureza.

Para tanto, o programa deverá ser executado durante as atividades de supressão da vegetação dos platôs da FLONA Saracá-Taquera, conforme cronograma apresentado.

Plano de Desmatamento 2015		
Platô	**Previão de Abertura (Mês/Ano)**	**Área (ha)**
Aramã	out/15	8,21
	nov/15	15,60
Bela Cruz	mai/15	16,80
	jan/15	37,58
	abr/15	35,29
	mai/15	29,20
	jul/15	38,90
	ago/15	39,50
	nov/15	18,14
	dez/15	41,01
Monte Branco	mar/15	31,61
	jun/15	13,70
	set/15	15,00
	dez/15	8,00
Saracá	out/15	9,88
	nov/15	9,85

Destaca-se que cada frente de supressão deverá ser acompanhada de uma equipe de resgate e afugentamento de fauna de forma concomitante. Porém, devido o tamanho das equipes, o tamanho das áreas a serem suprimidas e o objetivo de maximizar o afugentamento e o resgate da fauna, diminuindo assim os impactos das supressão de vegetação sobre os animais, recomenda-se a proibição de supressões de vegetação em mais de um platô de forma concomitante. Caso a empresa queira realizar supressões de

vegetação em dois ou mais platôs de forma concomitante, deverá apresentar um aumento no número de pessoas na equipe, considerando o tamanho das áreas a serem suprimidas, o volume de animais que podem ser resgatados, o volume de animais que poderão ser levados para o CETAS, assim como o tempo despendido em cada fase do afugentamento e resgate da fauna durante a supressão. Assim, recomenda-se também que a empresa apresente trimestralmente as datas em que ocorerrão as supressões de vegetação nos platôs onde essa atividade esteja prevista para o ano de 2015.

Consta no documento que atividade foi planejada para ser realizada em duas fases distintas, a saber: o pré-resgate (antes da entrada do maquinário) e o resgate propriamente dito (durante e imediatamente após a entrada do maquinário).

Primeira fase:

- treinamento das equipes de resgate de fauna;
- planejamento das atividades (estudo do ambiente mediante dados secundários);
- reconhecimento de campo (avaliação preliminar das áreas a serem objetos de intervenção);
- a identificação de ninhos e tocas;
- implantação de pontos de soltura nas áreas adjacentes até o afugentamento de fauna;
- armadilhamento para pequenos mamíferos.

Segunda fase:

Além da vistoria prévia, será mantido esforços e ações planejadas de resgate de fauna de forma permanente durante todo o período da supressão de vegetação a uma distância que permita o adequado afugentamento da fauna e ao mesmo tempo garanta a segurança da equipe.

As atividades de Captura e Salvamento deverão ocorrer concomitantemente com a atividade de supressão de vegetação. Destaca-se que foi apresentado todos os procedimentos que deverão ser utilizados durante a execução do programa, incluindo um fluxograma que explica cada passo que deverá se tomado pela equipe responsável pelo programa. Tais procedimentos deverão ser seguidos, inclusive aqueles específicos para algumas espécies como, por exemplo, alguns primatas: bugios e parauacus, que devido a comportamentos e hábitos podem permanecer nos locais de supressão mesmo com as ações de afugentamento. Além disso, caso sejam avistados espécies ameaçadas ou raras, assim como ninhos dessas sem o devido resgate ou afugentamento, recomenda-se que a empresa suspenda as atividades de supressão até a retirada desses indivíduos e/ou ninhos do local.

Além de apresentar o detalhamento de Materiais e Equipamentos a serem disponibilizados no Centro de Triagem para atendimento às ações de Afugentamento e Resgate de Fauna dos platôs da FLONA Saracá-Taquera, foi apresentado um Plano de Emergência para Casos de Fugas de Animais, o qual deverá seguir o protocolo proposto no presente documento sempre que necessário, ou seja, nos seguintes casos: (i) fuga de

animais; (ii) ataque dos mesmos aos técnicos do centro; (iii) acidentes envolvendo produtos químicos e medicamentos; (iv) acidentes com material cirúrgico; (v) contaminação com agentes patogênicos conforme recomendação bibliográfica.

O documento também apresenta todos os procedimentos a serem adotados com os animais resgatados que estão de acordo com as práticas adotadas em procedimentos de resgate e afugentamento. Quanto as marcações a serem utilizadas, fica aprovada aquelas contantes na Resolução CFBIO nº 301 de 08/12/2012. Porém recomenda-se que a empresa utilize marcações somente se necessário, como forma de diminuir o estresse nos animais.

Com relação a destinação dos animais ao CETAS, ZOOFIT e instituições depositárias, conforme organograma apresentado na página 3.7 das atividades de resgate, recomenda-se que a empresa apresente a lista de cada um dos animais enviados a esses locais com as respectivas justificativas, número de tombo quando for o caso, assim como os animais submetidos a eutanásia. Ressalta-se que o objetivo principal do programa de resgate e afugentamento de fauna deve ser primeiramente de afugentar, resgatando somente aqueles indivíduos que não conseguiram de alguma forma sair do local e retornando o máximo desses animais resgatados a natureza. A destinação para o ZOOFIT, instituições depositárias ou até mesmo para a eutanásia deverão ser exceções, não sendo admitido o sacrifício de animais meramente para compor coleções científicas.

2.3. Análise da documentação para emissão da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico.

I. Identificação dos dados do empreendedor e da empresa de consultoria.

Atendido. A MRN apresentou através do documento GS 190/2014 e de e-mail os seguintes dados:

DADOS DO EMPREENDEDOR:

MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A

Endereço: Rua Rio Jari s/n – Porto Trombetas – Oriximiná PA

CEP: 69275-000

Telefone: (93) 3549-7330

Fax:(93) 3549-1482

CNPJ: 04.932.216/0001-46

CTF: 16476

Diretor Presidente

Silvano de Souza Andrade

Telefone: (93) 3549-7012

e-mail: silvano.andrade@mrn.com.br

Gerência de Segurança, Meio Ambiente e Relações Comunitárias – GS

Paulo Ayres Musseli de Mendonça

Telefone: (93) 3549-7004

e-mail: paulo.mendonca@mrn.com.br

Departamento de Controle Ambiental – GSA

Eduardo Simões da Silva

Telefone: (93) 3549-7043

e-mail: eduardo.silva@mrn.com.br

RESPONSÁVEL PELO PROGRAMA DE RESGATE E AFUGENTAMENTO DE FAUNA;

STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.

Endereço: Rua Euzébio da Mota, 450, Juvevê, CEP 80.530-260, Curitiba/PR

Telefone: (41) 3252-5861

Fax: (41) 3252-5871

http://www.stcp.com.br

e-mail: stcp@stcp.com.br

Visto CREA/PA: 7580PA

Responsável Técnico: Sérgio Augusto Abrahão Morato - Doutor em Zoologia

e-mail: smorato@stcp.com.br

Visto CREA/PA: CRBio 8478-07D-PR CTF IBAMA 50879.

II. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do coordenador geral e/ou coordenador de área do Programa de Monitoramento.

Atendido. Foi apresentada a ART do do responsável pelo Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna (Jairo Moura de Oliveira).

III. Declaração individual de aptidão e experiência para execução das atividades propostas, contendo link do Currículo Lattes, CPF e CTF (Cadastro Técnico Federal) atualizado e sem pendências dos profissionais responsáveis pelo trabalho de campo ou pela identificação taxonômica e dos coordenadores.

No documento GS 190/2014, foram enviadas declarações de aptidão, dos quatro responsáveis pelo Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna. Já o documento GS 212/2014 apresentou a tabela com a equipe responsável pelo programa.

Tabela 01. Composição da equipe responsável pelo programa de resgate e afugentamento de fauna.

Profissional	Formação	CPF	CTF	Link CL	E-mail
Jairo Moura de Oliveira	Médico veterinário	271.454.414-20	227374	http://lattes.cnpq.br/7538554970827312	fit.jairo.oliveira@mrn.com.br
Anderson Silva Alcoforado Diniz	Médico veterinário	776.553.382-72	6157979	http://lattes.cnpq.br/9932826377983448	fit.anderson.diniz@mrn.com.br
Giandry de Sousa Imbiriba	Biólogo	947.734.752-34	5779134	http://lattes.cnpq.br/0567809153346429 http://lattes.cnpq.br/6575861125382775	fit.giandry.imbiriba@mrn.com.br
Anderson Picanço Soares	Biólogo	002.576.792-51	5469006	http://lattes.cnpq.br/0116267665588964	fit.anderson.soares@mrn.com.br

IV. Carta(s) de aceite original(is) ou autenticada(s) da(s) instituição(ões) que receberá(ao) material biológico coletado, com identificação do(s) grupo(s) taxonômico(s) que poderá(ão) ser recebido(s) e orientação(ões) quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado.

Parcialmente atendida. Foi apresentada a carta de aceite do chefe da Divisão de Museu Natural do Museu Natural de História Natural Capão da Imbuia, carta do Laboratório Especial de Coleção Zoológicas do Instituto Butantan e carta do Jardim Zoológico de Santarém (ZOOFIT). Porém, não foram apresentadas as orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado nem a carta de aceite. Recomenda-se que a empresa apresente as informações faltantes.

V. Plano de Trabalho de Levantamento/Diagnóstico da Fauna Terrestre e/ou Biota Aquática, impresso e em formato digital.

Parcialmente atendido. O empreendedor não apresentou a via digital. Recomenda-se que a empresa apresente o plano de trabalho em formato digital (CD) para os arquivos do IBAMA.

VI. Anuência(s) do(s) responsável(eis) pela administração da(s) Unidade(s) de Conservação (federais, estaduais ou municipais), Terra(s) Indígena(s) e/ou Quilombola(s), caso a captura, coleta e/ou transporte do material biológico estejam previstos para serem realizados dentro dos limites de qualquer uma deles.

Conforme a portaria nº. 55/2014 MMA, foi encaminhado o Ofício nº. 020010011820/2014-56 DILIC/IBAMA ao ICMBIO solicitando a anuência para emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte para o Programa Integrado de Manejo e Monitoramento da Fauna pela MRN.

Em 28 de novembro de 2014, foi protocolado no IBAMA o Ofício nº 236/2014/DIBIO/ICMBio (protocolo IBAMA nº. 02001.023499/2014-52), que manifestou anuência para a emissão da autorização solicitada, desde que incorporadas as seguintes condições:

a) Antes de iniciar as atividades de monitoramento, solicitar à gestão da FLONA Saracá-Taquera a lista de espécies com ocorrência confirmada na área da unidade, procedendo em seguida ao monitoramento preferencialmente utilizando os métodos de avistamento, gravação, fotografia, armadilhas, entre outros, restringindo os casos de abate/eutanasia exclusivamente para situações com necessidade de confirmação taxonômica, tais como provável registro de nova espécie ou novo registro para a região;

b) Quando for o caso de coleta, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não envolvam dor ou sofrimento aos animais;

c) Para a marcação de animais, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não resultem em dor, sofrimento, alteração do comportamento natural da espécie ou aumento de sua taxa de predação, e atinjam os mesmos objetivos;

d) Apresentar com 30 dias de antecedência ao ICMBio-Trombetas, o cronograma das atividades que envolvem captura e coleta de fauna;

e) Proceder ao diagnóstico dos ninhos das espécies raras e ameaçadas listadas nos programas de monitoramento com profissionais especialistas nessas espécies, os quais deverão atestar a ocorrência dessas espécies por documento próprio, constando Anotação de Responsabilidade Técnica do trabalho expedido pelo Conselho Profissional;

f) Marcar árvores que possuem ninhos de abelhas nativas com cor diferente das árvores que não possuem, assegurando a padronização do procedimento para todas as equipes de identificação e resgate de abelhas nativas;

g) Entregar trimestralmente ao ICMBio o relatório de atividades de captura e coleta, o qual deverá constar: a lista dos animais que foram soltos e os respectivos locais de captura e soltura; a lista de animais enviados ao CETAS Trombetas, detalhando a evolução

do estado de saúde; a lista de animais enviados ao zoológico ZOOFIT em Santarém/PA, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo da opção por eutanásia e descrevendo a destinação desses espécimes - no caso de serem doados deve-se informar a causa do óbito e número de tombo na instituição de destino;

h) Limitar a área de atuação do monitoramento e os grupos taxonômicos amostrados aos parâmetros previstos no referido processo de licenciamento.

Ressalta-se que essas condicionantes se referem a todo Programa Integrado de Manejo e Monitoramento de Fauna da MRN na FLONA de Saracá-Taquera, Porto Trombetas, Oriximiná, Pará, já que não foram subdivididas pelos oito subprogramas que compõem esse programa integrado.

3. CONCLUSÃO

Considerando que a empresa apresentou de forma satisfatória a metodologia que será utilizada no Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna;

Considerando que o IBAMA emitiu as autorizações de supressões de vegetação nº. 935/14 e 982/14 para os platôs Monte Branco e Bela Cruz respectivamente, e que a autorização para afugentamento e resgate de fauna emitida pela ICMBIO vence dia 31/12/2014, conforme informações da MRN;

Considerando que a execução do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna é de suma importância para diminuir os impactos das atividades de supressão de vegetação sobre a fauna, recomenda-se a aprovação desse programa desde que sejam consideradas as seguintes condições:

1. Detalhar em 30 (trinta) dias quanto tempo antes da entrada do equipamento de supressão é feito o afugentamento, pré-resgate e resgate de fauna. Esse detalhamento deverá ser feito em dias, considerando para isso o planejamento mensal de supressão de vegetação apresentado pela MRN para o ano de 2015, assim como a área a ser suprimida em cada uma dessas datas;

2. Apresentar em 30 (trinta) dias documento que informe quais as medidas já adotadas pela MRN durante a supressão de vegetação, conforme acordado com ICMBio no âmbito do processo administrativo nº. 02121000003/2012-44, que tinha por objetivo definir uma metodologia para supressão, visando evitar o desperdício de madeira e reduzir o impacto na fauna local;

3. O Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna ficará autorizado nos platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, mas não exime a empresa de solicitar as devidas

autorizações de supressão de vegetação ao IBAMA, nem obriga esta Autarquia Federal a concedê-las. Caso sejam incluídos outros platôs no planejamento de supressão para o ano de 2015, a MRN deverá solicitar a retificação da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico, protocolando no IBAMA a documentação necessária para a análise;

4. Executar o Programa de Afugentamento e Resgate de fauna durante as atividades de supressão da vegetação dos platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, conforme cronograma apresentado:

Plano de Desmatamento 2015

Platô	Previão de Abertura (Mês/Ano)	Área (ha)
Aramã	out/15	8,21
	nov/15	15,60
Bela Cruz	mai/15	16,80
	jan/15	37,58
	abr/15	35,29
	mai/15	29,20
	jul/15	38,90
	ago/15	39,50
	nov/15	18,14
	dez/15	41,01
Monte Branco	mar/15	31,61
	jun/15	13,70
	set/15	15,00
	dez/15	8,00
Saracá	out/15	9,88
	nov/15	9,85

5. Está proibida a supressão de vegetação em mais de um platô de forma concomitante. Caso a empresa queira realizar supressões de vegetação em dois ou mais platôs de forma concomitante, deverá apresentar um aumento no número de pessoas na equipe, considerando o tamanho das áreas a serem suprimidas, o volume de animais que podem ser resgatados, o volume de animais que poderão ser levados para o CETAS, assim como o tempo despendido em cada fase do afugentamento e resgate da fauna durante a supressão.

6. Apresentar trimestralmente as datas em que ocorerrão as supressões de vegetação nos platôs onde essa atividade esteja prevista para o ano de 2015;

7. Adotar os procedimentos específicos de afugentamento e resgate para aquelas espécies

que, devido o comportamento e hábitos, podem permanecer nos locais de supressão mesmo com as ações de afugentamento, como, por exemplo, alguns primatas: bugios e parauacus.

8. Suspender as atividades de supressão caso sejam avistadas espécies ameaçadas ou raras, assim como ninhos dessas sem o devido resgate ou afugentamento, até a retirada desses indivíduos e/ou ninhos do local.

9. Fica aprovada as as marcações contantes na Resolução CFBIO nº 301 de 08/12/2012, porém recomenda-se que a empresa utilize marcações somente se necessário, como forma de diminuir o estresse nos animais.

10. Com relação a destinação dos animais ao CETAS, ZOOFIT e instituições depositárias, conforme organograma apresentado na página 3.7 das atividades de resgate, a empresa deverá apresentar a lista de cada um dos animais enviados a esses locais com as respectivas justificativas, número de tombo quando for o caso, assim como os animais submetidos a eutanásia.

11. Não é admitido o sacrifício de animais meramente para compor coleções científicas.

12. A soltura dos animais capturados e resgatados deverá ser realizada apenas nas áreas que foram devidamente mapeadas e georreferenciadas e que tenham características ecossistêmicas adequadas para o recebimento dos espécimes, sendo que estas deverão estar com as marcações autorizadas;

13. A contenção química somente deverá ser realizada em caso de extrema necessidade, uma vez que a sedação pode ocasionar grande stress ao animal, a dosagem e/ou o tipo de anestésico devem priorizar a saúde e bem estar dos animais;

14. O centro de triagem deverá respeitar as premissas de isolamento acústico e espacial das demais dependências do canteiro de obras, visando reduzir o stress dos animais;

15. Caso tenha necessidade de alterações no cronograma, este deverá ser comunicado ao IBAMA par fins de retificação da presente autorização;

16. Realizar o treinamento da equipe de campo, visando a capacitação tanto das equipes que atuarão no plano de afugentamento e resgate quanto aquelas que executarão a supressão de vegetação;

17. Visando reduzir o stress de marcação dos animais, recomenda-se que sejam capturados apenas os animais que não tiverem condições de se deslocar em tempo hábil para outras áreas durante a supressão de vegetação (p.e. animais com baixa mobilidade e/ou fossoriais, filhotes, etc.) ou que estejam debilitados fisicamente;

18. O Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna deverá ser executado em conjunto com os Programas de: Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção; Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas; e Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal. Dessa forma, as autorizações de todos esses programas deverão estar válidas.

19. Para envio Jardim Zoológico de Santarém (ZOOFIT) - PA, a empresa deverá primeiro checar se essa instituição possui licença de operação válida, caso contrário fica proibido o envio de animais para esse local.

Recomenda-se, também, que o IBAMA encaminhe ao ICMBio ofício solicitando informações sobre esse processo administrativo º. 02121000003/2012-44, inclusive com as decisões da autarquia com relação a alteração da metodologia de supressão de vegetação. Ressalta-se que o IBAMA encaminhou o ofício 02001.012153/2014-29 DILIC/IBAMA solicitando cópia do processo administrativo nº. 02121000003/2012-44, mas ainda não obteve resposta.

E, considerando as condições anteriores, recomenda-se a emissão de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico, para o período de um ano, conforme o cronograma de supressão de vegetação para o ano de 2015 apresentado pela empresa, para os platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, com as seguintes condicionantes:

1. Condicionantes Gerais

1.1. Esta autorização é válida somente sem emendas e/ou rasuras;

1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:

1.2.1. violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

1.2.2. omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;

1.2.3. superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.a)" e "1.2.b)" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;

1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 30 (trinta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização;

1.5. Qualquer alteração de equipe técnica ou de empresa de consultoria deverá ser previamente comunicada ao IBAMA. Ressalta-se que a substituição e/ou indicação de novos integrantes na equipe deve vir acompanhada dos respectivos CPFs, CTFs, declarações de aptidão e links para os currículos lattes;

1.6. As equipes em campo deverão estar de posse das autorizações válidas durante a execução das atividades de afugentamento, resgate e salvamento que envolvam ações de captura, coleta e transporte de fauna terrestre. Durante as atividades, cada equipe em campo deverá ser composta por no mínimo 1 (uma) pessoa constante nominalmente na respectiva autorização.

2. Condicionantes Específicas:

2.1. Encaminhar relatório anuais consolidados, incluindo dados compilados, em forma impressa e digital, contendo:

a) descrição das atividades realizadas e animais resgatados;

b) lista das espécies resgatadas, destacando as espécies ameaçadas de extinção (lista vermelha das espécies ameaçadas da IUCN, livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção do MMA e lista estadual da fauna ameaçada, outras listas podem ser utilizadas de forma complementar), endêmicas, raras as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegéticas, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas e as migratórias;

c) detalhamento da captura, triagem e dos demais procedimentos adotados para os exemplares capturados ou coletados;

d) tabela (dados brutos) contendo exclusivamente os animais enviados para as instituições depositárias do material coletado, com: nome científico, número de tombo (caso o animal ainda não tenha sido tombado, enviar a identificação individual), data de coleta, coordenadas planas (UTM);

e) tabela (dados brutos) dos animais coletados contendo nome científico, nome comum, sexo, status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual), endemismo, tipo de marcação, sequência de marcação, destinação final. Adicionalmente, devem ser registrados os dados biométricos e sanitários dos espécimes capturados;

f) carta de recebimento das instituições depositárias contendo a lista e a quantidade dos animais recebidos. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializados;

g) anexo digital com planilha de dados brutos em formato editável (ex. XML);

h) o coordenador deve enviar uma declaração se responsabilizando pelo conteúdo do relatório. A declaração deverá ser anexada ao relatório.

2.2. Esta autorização só é válida:

- No transporte de animais e/ou material biológico que esteja identificado individualmente;
- Nos trajetos entre as estações amostrais até a instituição depositária do material biológico.

2.3. Em caso de ocorrência, no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna potencialmente invasora, inclusive doméstica, ou fauna sinantrópica ou exótica nociva, os espécimes deverão ser destinados de acordo com a IN IBAMA n° 141/2006.

2.4. Animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) capturados não devem ser soltos e devendo ser apresentada destinação adequada para esses animais.

2.5. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Coordenador deve estar válida durante todo o período de atividade de resgate.

2.6. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializadas.

2.7. Esta autorização não permite o envio de animais vivos para instituições, nem o sacrifício de animais com a finalidade exclusiva de aproveitamento científico. Todas as coletas deverão ser devidamente justificadas. Caso se observe um excesso de coletas, a empresa poderá ser penalizada conforme a legislação vigente;

2.8. A empresa não deverá interromper o Programa de Afugentamento e Resgate de fauna sem a autorização do IBAMA.

2.9. Apresentar em 30 (trinta) as orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado;

2.10. Apresentar em 30 (trinta) o plano de trabalho em formato digital (CD);

2.11. Após passado o prazo do cumprimento dessas condicionantes, recomenda-se a emissão de autorização de supressão de vegetação somente após o pleno cumprimento dessas.

2.12. Detalhar em 30 (trinta) dias quanto tempo antes da entrada do equipamento de supressão é feito o afugentamento, pré-resgate e resgate de fauna. Esse detalhamento deverá ser feito em dias, considerando para isso o planejamento mensal de supressão de vegetação apresentado pela MRN para o ano de 2015, assim como a área a ser suprimida em cada uma dessas datas;

2.13. Apresentar em 30 (trinta) dias documento que informe quais as medidas já adotadas pela MRN durante a supressão de vegetação, conforme acordado com ICMBio no âmbito do processo administrativo nº. 02121000003/2012-44, que tinha por objetivo definir uma metodologia para supressão, visando evitar o desperdício de madeira e reduzir o impacto na fauna local;

2.14. O Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna ficará autorizado nos platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, mas não exime a empresa de solicitar as devidas autorizações de supressão de vegetação ao IBAMA, nem obriga esta Autarquia Federal a concedê-las. Caso sejam incluídos outros platôs no planejamento de supressão para o ano de 2015, a MRN deverá solicitar a retificação da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico, protocolando no IBAMA a documentação necessária para a análise;

2.15. Executar o Programa de Afugentamento e Resgate de fauna durante as atividades de supressão da vegetação dos platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, conforme cronograma apresentado:

Plano de Desmatamento 2015		
Platô	**Previão de Abertura (Mês/Ano)**	**Área (ha)**
Aramã	out/15	8,21
	nov/15	15,60
Bela Cruz	mai/15	16,80
	jan/15	37,58
	abr/15	35,29
	mai/15	29,20
	jul/15	38,90
	ago/15	39,50
	nov/15	18,14
	dez/15	41,01
Monte Branco	mar/15	31,61
	jun/15	13,70
	set/15	15,00
	dez/15	8,00
Saracá	out/15	9,88
	nov/15	9,85

2.16. Está proibida a supressão de vegetação em mais de um platô de forma concomitante. Caso a empresa queira realizar supressões de vegetação em dois ou mais platôs de forma concomitante, deverá apresentar um aumento no número de pessoas na equipe,

considerando o tamanho das áreas a serem suprimidas, o volume de animais que podem ser resgatados, o volume de animais que poderão ser levados para o CETAS, assim como o tempo despendido em cada fase do afugentamento e resgate da fauna durante a supressão.

2.17. Apresentar trimestralmente as datas em que ocorerrão as supressões de vegetação nos platôs onde essa atividade esteja prevista para o ano de 2015;

2.18. Adotar os procedimentos específicos de afugentamento e resgate para aquelas espécies que, devido o comportamento e hábitos, podem permanecer nos locais de supressão mesmo com as ações de afugentamento, como, por exemplo, alguns primatas: bugios e parauacus.

2.19. Suspender as atividades de supressão caso sejam avistadas espécies ameaçadas ou raras, assim como ninhos dessas sem o devido resgate ou afugentamento, até a retirada desses indivíduos e/ou ninhos do local.

2.20. Fica aprovada as as marcações contantes na Resolução CFBIO nº 301 de 08/12/2012, porém recomenda-se que a empresa utilize marcações somente se necessário, como forma de diminuir o estresse nos animais.

2.21. Com relação a destinação dos animais ao CETAS, ZOOFIT e instituições depositárias, conforme organograma apresentado na página 3.7 das atividades de resgate, a empresa deverá apresentar a lista de cada um dos animais enviados a esses locais com as respectivas justificativas, número de tombo quando for o caso, assim como os animais submetidos a eutanásia.

2.22. Não é admitido o sacrifício de animais meramente para compor coleções científicas.

2.23. A soltura dos animais capturados e resgatados deverá ser realizada apenas nas áreas que foram devidamente mapeadas e georreferenciadas e que tenham características ecossistêmicas adequadas para o recebimento dos espécimes, sendo que estas deverão estar com as marcações autorizadas;

2.24. A contenção química somente deverá ser realizada em caso de extrema necessidade, uma vez que a sedação pode ocasionar grande stress ao animal, a dosagem e/ou o tipo de anestésico devem priorizar a saúde e bem estar dos animais;

2.25. O centro de triagem deverá respeitar as premissas de isolamento acústico e espacial das demais dependências do canteiro de obras, visando reduzir o stress dos animais;

2.26. Caso tenha necessidade de alterações no cronograma, este deverá ser comunicado ao IBAMA par fins de retificação da presente autorização;

2.27. Realizar o treinamento da equipe de campo, visando a capacitação tanto das equipes que atuarão no plano de afugentamento e resgate quanto aquelas que executarão a supressão de vegetação;

2.28. Visando reduzir o stress de marcação dos animais, recomenda-se que sejam capturados apenas os animais que não tiverem condições de se deslocar em tempo hábil para outras áreas durante a supressão de vegetação (p.e. animais com baixa mobilidade e/ou fossoriais, filhotes, etc.) ou que estejam debilitados fisicamente;

2.29. O Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna deverá ser executado em conjunto com os Programas de: Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção; Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas; e Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal. Dessa forma, as autorizações de todos esses programas deverão estar válidas.

2.30. Para envio Jardim Zoológico de Santarém (ZOOFIT) – PA, a empresa deverá primeiro checar se essa instituição possui licença de operação válida, caso contrário fica proibido o envio de animais para esse local.

3. Condicionantes do ICMBio:

3.1. Antes de iniciar as atividades de monitoramento, solicitar à gestão da FLONA Saracá-Taquera a lista de espécies com ocorrência confirmada na área da unidade, procedendo em seguida ao monitoramento preferencialmente utilizando os métodos de avistamento, gravação, fotografia, armadilhas, entre outros, restringindo os casos de abate/eutanasia exclusivamente para situações com necessidade de confirmação taxonômica, tais como provável registro de nova espécie ou novo registro para a região;

3.2. Quando for o caso de coleta, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não envolvam dor ou sofrimento aos animais;

3.3. Para a marcação de animais, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não resultem em dor, sofrimento, alteração do comportamento natural da espécie ou aumento de sua taxa de predação, e atinjam os mesmos objetivos;

3.4. Apresentar com 30 dias de antecedência ao ICMBio-Trombetas, o cronograma das atividades que envolvem captura e coleta de fauna;

3.5. Proceder ao diagnóstico dos ninhos das espécies raras e ameaçadas listadas nos programas de monitoramento com profissionais especialistas nessas espécies, os quais deverão atestar a ocorrência dessas espécies por documento próprio, constando Anotação de Responsabilidade Técnica do trabalho expedido pelo Conselho Profissional;

3.6. Marcar árvores que possuem ninhos de abelhas nativas com cor diferente das árvores

que não possuem, assegurando a padronização do procedimento para todas as equipes de identificação e resgate de abelhas nativas;

3.7. Entregar trimestralmente ao ICMBio o relatório de atividades de captura e coleta, o qual deverá constar: a lista dos animais que foram soltos e os respectivos locais de captura e soltura; a lista de animais enviados ao CETAS Trombetas, detalhando a evolução do estado de saúde; a lista de animais enviados ao zoológico ZOOFIT em Santarém/PA, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo da opção por eutanásia e descrevendo a destinação desses espécimes – no caso de serem doados deve-se informar a causa do óbito e número de tombo na instituição de destino;

3.8. Limitar a área de atuação do monitoramento e os grupos taxonômicos amostrados aos parâmetros previstos no referido processo de licenciamento.

Este é o Parecer, salvo melhor juízo, que se submete à apreciação e deliberação superior.

Brasília, 22 de dezembro de 2014

Kenya Carla C. Simões

Kenya Carla Cardoso Simoes
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

Anna Christina Mendo dos Santos
Analista Ambiental da MS/NLA/IBAMA

PAR. 02001.005071/2014-28 COMOC/IBAMA

Assunto: Análise dos Programas da MRN de Monitoramento dos Impactos da Atividade de Mineração sobre a Biota e de Monitoramento da Fauna na Área Reflorestada.

Origem: Coordenação de Mineração e Obras Civis

REFERENCIA: CT 02001.018844/2014-36/

Ementa: Avaliação das respostas apresentadas pela MRN ao Ofício nº. 02001.006218/2014-05 COMOC/IBAMA e ao Parecer Técnico nº. 02001.003617/2014-14 COMOC/IBAMA, referentes ao Programa Integrado de Manejo e Monitoramento da Fauna pela MRN.

1. INTRODUÇÃO

O presente parecer tem por objetivo avaliar as respostas apresentadas pela MRN (documentos GS 190/2014, GS 182/2014 e GS 212/2014) aos Ofício nº. 02001.006218/2014-05 COMOC/IBAMA e nº. 02001.012147/2014-71 COMOC/IBAMA, e ao Parecer Técnico nº. 02001.003617/2014-14 COMOC/IBAMA. Os documentos apresentados pela empresa também trazem uma série de programas de monitoramento de fauna para serem avaliados pelo IBAMA, esses programas são listados a seguir:

- Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna;
- Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção;
- Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina);
- Projeto de Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal;
- Monitoramento do Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota;
- Monitoramento da Fauna na Área Reflorestada;
- Monitoramento do Impacto das Estradas sobre a Fauna;
- PEA – Animais Silvestres.

Ressalta-se que o documento GS 190/2014 da MRN também apresentou a resposta da empresa ao Parecer Técnico nº.002313/2014 COMOC/IBAMA e a revisão do relatório de monitoramento de fauna das áreas sob exploração mineral na FLONA Saracá-Taquera, Oriximiná, Pará – relatório integrado de cinco campanhas de estudo, anos 2010/2012. Porém, será objeto deste Parecer a análise da resposta da empresa ao Parecer Técnico nº. 02001.003617/2014-14 COMOC/IBAMA, aos Ofício nº. 02001.006218/2014-05 COMOC/IBAMA e nº. 02001.012147/2014-71 COMOC/IBAMA, e análise para emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico dos programas de

Monitoramento do Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota e de Monitoramento da Fauna na Área Reflorestada. Os outros programas, assim como a resposta ao Parecer Técnico nº.002313/2014 COMOC/IBAMA serão analisados posteriormente em outros pareceres.

2. ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES.

2.1. Análise das respostas ao Parecer Técnico nº. 02001.003617/2014-14 COMOC/IBAMA.

O Parecer Técnico nº nº. 02001.003617/2014-14 COMOC/IBAMA apresentou na forma de quesitos os itens que deveriam ser apresentados pela MRN com relação ao Monitoramento do Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota e o Monitoramento da Fauna na Área Reflorestada. Para melhor compreensão, esses quesitos serão novamente listados neste parecer, assim como as respostas apresentadas pela empresa, como forma de observar se esses foram atendidos por essa. Os quesitos e as considerações do IBAMA são apresentados a seguir:

1. Padronizar o esforço amostral entre os transectos, áreas amostrais ("platôs") e campanhas amostrais. Apresentar os valores de esforço amostral que serão utilizados nos monitoramentos de recuperação ambiental e monitoramento do alcance dos impactos da mineração de forma padronizada., ou seja, o esforço amostral que será empregado para cada grupo taxonômico e cada método deverá ser o mesmo ao longo do tempo e entre as unidades amostrais, visando possibilitar a comparação dos dados coletados a campo no espaço e no tempo.

Segundo o documento, a perspectiva da nova proposta é a de que se possa efetuar a análise comparada entre as áreas em recuperação com áreas primitivas. Desta forma, o escopo amostral previsto vale-se de uso de transectos como unidades amostrais tanto para as áreas em recuperação quanto para a avaliação de impactos da mineração (que, neste caso, inclui 4 áreas que servirão como controle, sendo 2 com 3 transectos cada em áreas livre de mineração e 2 também com 3 transectos cada marginais a áreas em recuperação). A análise a ser adotada se valerá do esforço comparado médio, i.e., dividindo-se o número de espécies e de indivíduos encontrados em cada situação em função do tempo de amostragem por transecto ou por distância percorrida. No caso de redes, armadilhas fotográficas e *live-traps*, a comparação se dará em função do período em que cada armadilha esteve aberta em cada condição. Além disso, no caso das áreas em recuperação, segundo a proposta enviada, o desenho amostral tenta se adequar à irregularidade natural dos platôs e da disposição das áreas em recuperação. Para tanto, todos os grupos efetuarão a amostragem em transectos paralelos entre si em distâncias regulares de 1000 metros, todos transpondo os platôs no sentido norte-sul. Embora os transectos tenham comprimentos variáveis, as taxas de encontro de espécies por distância percorrida ou por tempo será comparável às áreas naturais, determinando o comportamento da recuperação

de cada platô. Além disso, as curvas de acumulação de espécies consistirão em um parâmetro que permitirá avaliar de maneira comparativa a condição dos platôs entre si e com as áreas naturais.

Observa-se que a empresa apresentou a padronização solicitada, dessa forma, considera-se o item atendido.

2. Manter um esforço amostral adequado em cada campanha amostral e não inferior ao que já está sendo conduzido no monitoramento até 2012.

Ao se analisar o documento GS 190/2014 (protocolo nº. 02001.018844/2014-36) observou-se ainda que para alguns grupos existia esforços menores do que era conduzido no monitoramento até 2012. A empresa informou no projeto do programa que existem reduções de esforço amostral em alguns casos, mas que essas deviam mais à variação no número de transectos amostrados. Porém, o IBAMA entendeu, devido os resultados apresentados nos relatórios de monitoramento executados até o ano de 2012, que tais esforços não poderiam ser inferiores sob o risco de uma amostragem não adequada da área.

Dessa forma, na reunião realizada entre IBAMA e MRN no dia 09/10/2014, foi informado que a MRN deveria adequar os esforços, conforme o IBAMA já tinha solicitado, além disso foi solicitado também um detalhamento da metodologia de ponto de escuta para avifauna nas áreas em recuperação, pois da forma como estava no documento não era possível avaliar como estava o esforço amostral. Essas demandas foram feitas a empresa também por e-mail no dia 13/10/2014 e do Ofício 02001.012147/2014-71 COMOC/IBAMA de 22/10/2014. A partir dessa demanda a empresa encaminhou o documento GS 212/2014 (protocolo nº. 02001.021165/2014-44) cujo uns dos pontos respondidos ao IBAMA é a adequação

A tabela a seguir mostra as análises de esforços feitas pelo IBAMA com base nos projetos entregues através dos documentos GS 190/2014, GS 182/2014 e GS 212/2014, ressalta-se que a análise foi feita comparando o programa de efeito de borda, realizado até 2012, com a nova metodologia do programa de impactos da mineração sobre a biota. E também foi comparado como era realizado o programa monitoramento da fauna nas áreas reflorestadas até 2012, com a nova proposta de monitoramento dessas áreas.

Tabela 01: Análise comparativa dos esforços amostrais (EA) utilizados até 2012 no programa de monitoramento de fauna e os que serão utilizados na nova proposta atual de monitoramento (Documento GS 190/2014).

GRUPOS AMOSTRAIS	MONITORAMENTO DE EFEITOS DE BORDA x IMPACTOS DA MINERAÇÃO		
	MÉTODO/EA ANTERIOR	**MÉTODO/EA PROPOSTA ATUAL**	**OBSERVAÇÕES**
ABELHAS	1. BUSCA ATIVA: 1680 horas/homem/campanha	1. BUSCA ATIVA: 2304 horas/homem/campanha	Aumentou o EA em relação ao executado
BORBOLETAS	NÃO REALIZADO	1. BUSCA ATIVA: 2304 horas/homem/campanha	
FORMIGAS	NÃO REALIZADO	1. BUSCA ATIVA: 2304 horas/homem/campanha	
HERPETOFAUNA	1. BUSCA ATIVA: 1120 horas/homem/campanha 2. *PITFALLS* 144 baldes/transecto/campanha	1. BUSCA ATIVA: 2304 horas/homem/campanha 2. NÃO SERÁ MAIS UTLIZADO	Aumentou o EA da busca ativa em relação ao executado. Apresentou justificativas para não usar *Pitfalls**
AVIFAUNA	1. PONTO DE ESCUTA (PE): 448 PE/campanha 2. REDES NEBLINA: 10752 horas rede/campanha	1. PONTO DE ESCUTA (PE): 360 PE/campanha 2. REDES NEBLINA: 5184horas rede/campanha	Diminuiu o EA em relação a executado
GRANDE E MÉDIOS MAMÍFEROS	1. BUSCA ATIVA: 1120 horas/homem/campanha 2. ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS: 48 armadilhas/campanha 3. REGISTRO TERCEIROS	1. BUSCA ATIVA: 1120 horas/homem/campanha 2. ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS: 540 armadilhas/dia/campanha	Padronizar a informação sobre o EA para o método de armadilha fotográfica
PEQUENOS MAMÍFEROS	1. *PITFALLS*: 4032/baldes/campanha 2. *Live-trap:*13440 armadilhas/campanha	1. NÃO SERÁ MAIS UTLIZADO 2. *Live-trap:*8640 armadilhas/campanha	Diminuiu o EA em relação ao executado, além de diminuir também número de métodos de coleta.
QUIRÓPTEROS	1. REDES NEBLINA: 2688 horas rede/campanha	1. REDES NEBLINA: 5184 horas rede/campanha	Aumentou EA em relação ao executado.

GRUPOS AMOSTRAIS	MONITORAMENTO DA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL		
	MÉTODO/EA ANTERIOR	**MÉTODO/EA PROPOSTA ATUAL**	**OBSERVAÇÕES**
ABELHAS	1. BUSCA ATIVA: 880 horas/homem/campanha	1. BUSCA ATIVA: 1280 horas/homem/campanha	Aumentou EA em relação ao executado.
BORBOLETAS	1. BUSCA ATIVA: 880 horas/homem/campanha	1. BUSCA ATIVA: 1280 horas/homem/campanha	Aumentou ea em relação ao executado
FORMIGAS	1. BUSCA ATIVA: 880 horas/homem/campanha	1. BUSCA ATIVA: 1280 horas/homem/campanha	Aumentou EA em relação ao executado.
HERPETOFAUNA	1. BUSCA ATIVA: 880 horas/homem/campanha 2. *PITFALLS*: 264 baldes/transecto/campanha	1. BUSCA ATIVA: 1280 horas/homem/campanha 2. NÃO SERÁ MAIS UTLIZADO	Aumentou o EA da busca ativa em relação ao executado. Apresentou justificativas para não usar *Pitfalls**
AVIFAUNA	1. PONTO DE ESCUTA (PE): 264 pe/dias/campanha 2. REDES NEBLINA: 4224 horas rede/campanha	1. PONTO DE ESCUTA (PE): Não padronizou 2. REDES NEBLINA: 5760 horas rede/campanha	Para o método Ponto de Escuta , não foi possível avaliar o EA da proposta atual devido a falta de padronização na apresentação dos dados. Para Redes de Neblina o EA aumentou em relação ao executado.

GRANDE E MÉDIOS MAMÍFEROS	1. BUSCA ATIVA: 5280 horas/homem/campanha 2. ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS: 264 armadilhas/campanha 3. REGISTRO TERCEIROS	1. BUSCA ATIVA: 1280 horas/homem/campanha 2. ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS: 360 armadilhas/campanha	Para Busca Ativa o EA diminuiu. Para Armadilha Fotográfica aumentou o EA em relação ao executado.
PEQUENOS MAMÍFEROS	1. *PITFALLS*: 264/baldes/campanha 2. *Live-trap:*3960 armadilhas/dia/campanha	1. NÃO SERÁ MAIS UTLIZADO 2. *Live-trap:*7200 armadilhas/dias/campanha	Aumentou o EA para *live trap* e diminuiu o número de métodos de coleta.
QUIRÓPTEROS	1. REDES NEBLINA: 6336 horas rede/campanha	1. REDES NEBLINA: 5760 horas rede/campanha	Diminuiu o EA em relação ao executado.

* A análise do uso de *pitfall* será feita no quesito 3.

Tabela 02: Análise comparativa dos esforços amostrais (EA) utilizados até 2012 no programa de monitoramento de fauna e os que serão utilizados na nova proposta atual de monitoramento (Documento GS 212/2014).

GRUPOS AMOSTRAIS	**MONITORAMENTO DE EFEITOS DE BORDA x IMPACTOS DA MINERAÇÃO**		
	MÉTODO/EA ANTERIOR	**MÉTODO/EA ÚLTIMA PROPOSTA APRESSENTADA**	**OBS**
ABELHAS	1. BUSCA ATIVA: 1680 horas/homem/campanha	1. BUSCA ATIVA: 2304 horas/homem/campanha	Aumentou ea em relação ao executado - APROVADO
BORBOLETAS	NÃO REALIZADO	1. BUSCA ATIVA: 2304 horas/homem/campanha	APROVADO
FORMIGAS	NÃO REALIZADO	1. BUSCA ATIVA COM ISCAS: 1154horas/homem/campanha	Diminuiu o esforço quando comparado com a Tabela 01. Recomenda-se retornar ao esforço anterior.

HERPETOFAUNA	1. BUSCA ATIVA: 1120 horas/homem/campanha 2. PITFALLs: 144 baldes/transecto/campanha	1. BUSCA ATIVA: 3168 horas/homem/campanha 2. NÃO SERÁ MAIS UTLIZADO	Aumentou em 282,8% o ea da busca ativa em relação ao executado Apresentou justificativas para não usar *Pitfalls* APROVADO
AVIFAUNA	1. PONTO DE ESCUTA: 448 pe/campanha 2. REDES NEBLINA: 10752 horas rede/campanha	1. PONTO DE ESCUTA:760 pe/campanha 2. REDES NEBLINA: 11664horas rede/campanha	Aumentou o ea em relação a executado. APROVADO
GRANDE E MÉDIOS MAMÍFEROS	1. BUSCA ATIVA: 1120 horas/homem/campanha 2. ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS: 1344 armadilhas/dia/campanha 3. REGISTRO TERCEIROS	1. BUSCA ATIVA: 2304 horas/homem/campanha 2. ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS: 1728 armadilhas/dia/campanha	Informação sobre o EA padronizada para o método de armadilha fotográfica. Aumentou o ea em relação a executado. APROVADO
PEQUENOS MAMÍFEROS	1. *PITFALLs*: 4032/baldes/campanha 2. *Live-trap:*13440 armadilhas/campanha	1. NÃO SERÁ MAIS UTLIZADO 2. 2. *Live-trap:*17280 armadilhas/campanha	Aumentou o ea em relação ao executado e número de método de coleta APROVADO
QUIRÓPTEROS	1. REDES NEBLINA: 2688 horas rede/campanha	1. 1. REDES NEBLINA: 5184 horas rede/campanha -	Aumentou ea em relação ao executado APROVADO
GRUPOS AMOSTRAIS	**MONITORAMENTO DA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL**		
	MÉTODO/EA ANTERIOR	**MÉTODO/EA ÚLTIMA PROPOSTA APRESSENTADA**	**OBS**

ABELHAS	1. BUSCA ATIVA: 880 horas/homem/campanha	1. BUSCA ATIVA: 1920 horas/homem/campanha	Aumentou ea em relação ao executado APROVADO
BORBOLETAS	1. BUSCA ATIVA: 880 horas/homem/campanha	1. BUSCA ATIVA: 1920 horas/homem/campanha	Aumentou ea em relação ao executado APROVADO
FORMIGAS	1. BUSCA ATIVA: 1760 horas/homem/campanha	1. BUSCA ATIVA COM ISCAS: 1920 horas/homem/campanha	Aumentou ea em relação ao executado APROVADO
HERPETOFAUNA	1. BUSCA ATIVA: 880 horas/homem/campanha 2. PITFALLs: 264 baldes/transecto/campanha	1. BUSCA ATIVA: 1920 horas/homem/campanha 2. NÃO SERÁ MAIS UTLIZADO	Aumentou o ea da busca ativa em relação ao executado. Apresentou justificativas para não usar *Pitfalls** APROVADO
AVIFAUNA	1. PONTO DE ESCUTA: 2 64 pe/campanha 2. REDES NEBLINA: 4224 horas rede/campanha	1. PONTO DE ESCUTA: 396pe/campanha 2. REDES NEBLINA: 5760 horas rede/campanha	Informação sobre o EA padronizada para o método Ponto de Escuta. Aumentou em relação ao executado. APROVADO
GRANDE E MÉDIOS MAMÍFEROS	1. BUSCA ATIVA: 5280 horas/homem/campanha 2. ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS: 264 armadilhas/campanha 3. REGISTRO TERCEIROS	1. BUSCA ATIVA: 1920 horas/homem/campanha 2. ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS: 720 armadilhas/campanha - ok	Para Busca Ativa o ea diminuiu. Para Armadilha Fotográfica: ea aumentou 272,7% em relação ao executado. APROVADO

PEQUENOS MAMÍFEROS	1. PITFALLs: 264/baldes/campanha 2. *Live-trap:*3960 armadilhas/dia/campanha	1. NÃO SERÁ MAIS UTLIZADO - 2. *Live-trap:*7200 armadilhas/dias/campanha	Para *Live-trap:* ea aumentou 181,8% em relação ao executado. APROVADO
QUIRÓPTEROS	1. REDES NEBLINA: 6336 horas rede/campanha	1. REDES NEBLINA: 6480 horas rede/campanha	Aumentou ea em relação ao executado. APROVADO

Assim, considerando o exposto acima, a empresa atendeu quase na totalidade o que foi solicitado pelo IBAMA neste quesito. Para formigas, no monitoramento de impactos da mineração, a empresa deverá retornar o esforço do documento GS 190/2014.

3. Para Herpetofauna: analisar a eficiência dos métodos utilizados para verificar se é possível utilizar apenas o método proposto: busca ativa e/ou justificar melhor a escolha do método.

As justificativas para retirada do método de armadilhas de barreira e queda, substituindo esse método por amplificação dos esforços de busca limitada por tempo e varredura do ambiente, foram apresentadas pela empresa a partir da comparação de dados dos projetos realizados na FLONA e também a partir de trabalhos relacionados ao assunto. As análises são referentes ao número de espécies obtidas por cada método (riqueza) e número de indivíduos (abundância), bem como discussões relativas aos substratos de ocorrência das espécies registradas mediante cada método (e.g., fossorial, terrícola, arbustivo, arbóreo, aquático e semiaquático). Dessa forma, as eficiências dos métodos foram justificadas pela MRN através de gráficos e revisão bibliográfica.

O documento ainda informa que apesar de nas referências bibliográficas utilizadas não se verificarem discussões sobre a mortalidade induzida em outros componentes da fauna que caem inadvertidamente nos baldes, pode ocorrer no período chuvoso mortes de animais por afogamento e, em épocas de secas pronunciadas, óbito de espécies por desidratação, em especial pequenos mamíferos e invertebrados. Por sua vez, os consultores ainda alegam que, como as armadilhas utilizadas requerem recipientes de grandes dimensões (em geral com 60 litros ou mais de capacidade), há também o risco dos mesmos gerarem acidentes com animais de maior porte que podem cair no balde. Esta condição já foi observada na FLONA com a queda por exemplo de um filhote de queixada (*Tayassu pecari*) durante estudos conduzidos para o EIA/RIMA do platô Bacaba.

Com base nas análises e dados apresentados, o IBAMA elaborou uma tabela com a

eficiência dos métodos utilizados (tabela 02). A partir dessa tabela observa-se, segundo os dados apresentados pela MRN, que a busca ativa se mostrou mas eficiente na detecção de espécies e na abundância quando comparada com as armadilhas de interceptação e queda. Ressalta-se, porém, que a empresa não apresentou tratamento estatístico para avaliar se as diferenças são ou não significativas, o que daria maior robustez as justificativas apresentadas.

Tabela 02: Análise da eficiência dos métodos de busca ativa e armadilhas de interceptação e queda, conforme os dados apresentados pela MRN.

	BUSCA ATIVA	ARMADILHA QUEDA
ANFÍBIOS ABUND	~60%	~30%
ANFÍBIOS RIQUEZA	91%	65%
RÉPTEIS ABUND	~60%	~30%
RÉPTEIS RIQUEZA	87%	73%

Porém, se por um lado, não houve tratamento estatístico para avaliar se as diferenças são significativas, por outro, deve-se considerar as questões qualitativas envolvidas na utilização do método como, por exemplo, a relação ao custo-benefício e as questões relativas a mortandade de animais. Portanto, entende-se que o método de armadilhas de interceptação e queda (pitfalls) não necessita ser utilizado. Entretanto, recomenda-se que o esforço amostral para busca ativa seja ampliado em aproximadamente 30%, visando assim, dirimir os problemas de detecção das espécies.

Após as complementações apresentadas no documento GS 212/2014 ficou estabelecido que para compensar a retirada do método que utiliza armadilhas de queda para a herpetofauna, o esforço amostral será aumentado para:

- Monitoramento de impactos da mineração:

Método a ser utilizado: Busca ativa

Esforço amostral: 3168 horas/homem/campanha

- Monitoramento da recuperação ambiental

Método a ser utilizado: Busca ativa

Esforço amostral: 1920 horas/homem/campanha

Desta forma, considera-se o item atendido.

4. Para entomofauna: apresentar métodos de coleta quantitativos e qualitativos para o monitoramento.

O documento informa que a coleta se dará mediante busca ativa com redes entomológicas (sendo amostrados todos os indivíduos encontrados ao longo dos transectos) e, no caso de formigas, mediante a instalação de armadilhas de sardinha a cada 400 metros (no caso de transectos para avaliação dos impactos da mineração), ou 500 metros (para os transectos de áreas em recuperação). Não serão utilizadas armadilhas de cheiro, as quais podem atrair indivíduos de outras áreas, interferindo nos resultados. Os parâmetros descritivos das comunidades consistirão na riqueza de espécies, na abundância de indivíduos, na diversidade e na similaridade entre diferentes transectos.

Considerando o que foi apresentado neste documento pela empresa, assim como os documentos anteriores que foram avaliados através dos Pareceres Técnicos nº. 02001.003617/2014-14 COMOC/IBAMA e nº.002313/2014 COMOC/IBAMA entende-se que esse item foi atendido.

5. Apresentar a caracterização de cada área amostral ("topo"), bem como sua quantificação.

Para o atendimento desta questão, foram consideradas as informações do desenho amostral do projeto original de monitoramento apresentado pela MRN (MRN, 2010a) e aquelas oriundas de três anos de monitoramento da vegetação nas áreas em recuperação (MRN 2011, 2012, 2013b). A partir da análise desses documentos, a empresa efetuou a descrição das áreas amostrais e a quantificação das diferentes classes de sucessão ecológica ou estágios sucessionais dessas áreas. As ferramentas analíticas utilizadas na descrição consistiram no levantamento florístico e fitossociológico, análise das distribuições diamétricas e altimétricas e análise da paisagem. Porém, os dados apresentados são somente de áreas em reflorestamento, ou seja, forma apresentados dados só dos platôs Saracá, Almeidas, Aviso, Periquito, Papagaio e Papagaio Oeste. Dessa forma, a empresa deverá apresentar os dados faltantes dos outros platôs que compõem o programa integrado de monitoramento de fauna. Ressalta-se que esses dados são importantes para a análise dos resultados dos monitoramento e deverão ser utilizados.

Outro ponto é que houve alteração na distribuição dos transectos para o monitoramento dos impactos da mineração sobre a fauna. Segundo o documento, por ocasião da apresentação da proposta de 2012, a área amostral definida contemplava uma região da FLONA composta por dois platôs em processo de lavra (Aviso e Bela Cruz) e dois ainda íntegros (Teófilo e Cipó). A malha amostral estabelecida para estes platôs consistia em 12 transectos de 5km cada (perfazendo assim o total de 60km de trilhas), os quais seriam estabelecidos em áreas de topo e encostas em cada platô (à exceção das

áreas de topo do platô Aviso, no qual as avaliações correriam por conta das amostragens a serem realizadas nas áreas em recuperação) e em baixios intermediários entre os mesmos. A proposição original seria de dois anos de amostragens nos platôs ainda íntegros antes do início do processo de lavra.

Com o avançar do tempo e diante das expectativas de avanço das atividades da mineração, os platôs Cipó e Teófilo já não permitiriam a amostragem em dois anos anteriores à lavra, enquanto o platô Bela Cruz já contempla um processo avançado desta que impede o estabelecimento de transectos de topo. Desta forma, a área amostral foi alterada sendo composta pelos platôs Monte Branco, Periquito, Papagaio, Saracá-Oeste e Cipó. Esta última proposta abrange 18 transectos de 4km cada.

Com relação a alocação dos transectos tem-se as seguintes considerações:

- O Parecer Técnico nº 002313/2014 COMOC/IBAMA determinava que o platô controle deveria ser aquele que seria monitorado até que a suficiência amostral fosse atingida, não podendo ser suprimido nesse período. Dessa forma, o platô Monte Branco não se encaixa nessa exigência, já que se encontra em fase de operação e com algumas áreas suprimidas. Por mais que os transectos encontram-se longe dessas frentes de supressão, devido a diminuição da área de vida no topo do platô com o avanço da mineração, as áreas íntegras poderão sofrer pressões de populações que residiam anteriormente nas áreas que foram suprimidas, o que descumpre o fundamento de um platô controle, ou seja, sem interferência da mineração. O ideal seria que a empresa apresentasse como controle um platô que não fosse ser minerado;
- O Parecer Técnico nº. 02001.003617/2014-14 COMOC/IBAMA, informava que empresa deveria realocar o transecto presente no platô Bela Cruz, pois esse começaria a ser suprimido agora em 2014 com o avanço da lavra em sua direção. É interessante apontar que na reunião realizada no IBAMA no dia 29 de abril de 2014, a empresa informou uma alteração na previsão de operação de alguns platôs da chamada zona leste. Os primeiros que entrariam em operação seriam agora os platôs Teófilo e Cipó, ao invés de Greig e Aramã. Essa alteração foi considera interessante pelo IBAMA, já que esses platôs iriam ser monitorados em sua operação, o que não aconteceria com o Greig e o Aramã caso eles entrassem em operação primeiro. Além disso, o Greig ou o Aramã poderiam ser utilizados como controle. Por isso o IBAMA solicitou alteração somente do transecto do Bela Cruz à época. Porém, analisando os mapas apresentados pelo documento GS 212/2014, a supressão de vegetação no platô Aramã tem previsão de iniciar em 2015 e a lavra em 2016, caso autorizadas pelo IBAMA. Já o platôs Cipó e Teófilo estão com previsão de lavra para 2018 e o Greig para 2019, também condicionadas a emissão das respectivas licenças e autorizações pelo IBAMA (anexo I, IV e V do documento GS nº. 212/2014 da MRN).
- Ressalta-se que a proposta apresentada pela empresa ainda não foi aplicada com o objetivo se atestar a eficiência para monitorar os impactos, dessa forma, é interessante aplicá-la em alguns platôs que estão em operação, como forma de resguardar o

monitoramento da fauna durante essa fase do licenciamento.

Assim, considerando explicações acima, o avanço de lavra no platô Bela Cruz, e todas as propostas e mapas apresentados, recomenda-se que a empresa aloque um conjunto de transectos (topo, borda e baixio) para o monitoramento dos impactos da mineração da seguinte forma:

1. Platôs em processo de lavra: Monte Branco, Aramã e Saracá-Oeste.
2. Platôs Íntegros: Teófilo e Cipó
3. Platôs em recuperação: Papagaio e Periquito.

Ressalta-se que, de acordo com os mapas apresentados que mostram o plano de lavra para os platôs da Zona Leste, o platô Greig tem a previsão do início lavra em 2019, caso o IBAMA emita licença de instalação e operação, além da respectiva Autorização de Supressão de Vegetação. Dessa forma, os dados do monitoramento de fauna deverão ser avaliados antes do início da supressão para uma análise da necessidade ou não de inclusão desse platô no programa de monitoramento dos impactos sobre a fauna.

Caso no futuro observe a necessidade da realocação do platôs controle, já que os platôs Teófilo e Cipó possuem previsão de lavra para 2018, essa deverá ser feita considerando as premissas de um platô controle, a aprovação do IBAMA e a recomendação de que o platô controle ou controles sejam aqueles onde não irá ocorrer atividades de supressão de vegetação e mineração.

*6. Apresentar**o tamanho da unidade amostral**, evitando assim a coleta subestimada de dados, assim como uma amostragem não representativa da área.*

Para responder esse quesito a empresa utilizou o termo áreas de amostragem, sendo que essas podem ser atribuídas a transectos quando se define uma largura conhecida a partir do centro da trilha (ou meia largura para cada lado – "μ"), na qual são efetuadas as amostragens. A partir disso, em termos absolutos, considerando-se uma largura de 20 metros ao longo dos transectos (μ = 10 metros para cada lado), os valores para as diferentes áreas amostrais e platôs são os seguintes, conforme o documento:

- Avaliação de Impactos da Mineração: 8 hectares por transecto ou 144 hectares para o total de 18 transectos de 4000 metros cada (considerando que os transectos abrangem 72.000 metros lineares);
- Avaliação da Recuperação Ambiental: Em conjunto para os cinco platôs, os transectos para avaliação da recuperação ambiental abrangem cerca de 45.480 metros lineares, denotando uma área aproximada de 90 hectares. Por sua vez, para cada platô o número de transectos será variável de acordo com as dimensões da área em recuperação.

Ao final da resposta do quesito, a empresa apresenta uma tabela (tabela 2.05) com os números de transectos, suas dimensões e distâncias. Porém essa tabela aborda somente os platôs Saracá, Almeidas, Aviso, Periquito e Papagaio. Dessa forma, a empresa deverá apresentar os dados faltantes dos outros platôs que compõem o programa integrado de monitoramento de fauna. Além disso, a empresa deverá readequar essas informações devido as adequações de transectos solicitadas no quesito 5 deste parecer. Assim, apesar da empresa não ter atendido o quesito, entende-se que ela deverá reapresentar essas informações, já que foram solicitadas alterações nos transectos, conforme descrito no quesito 5 deste Parecer.

7. Os dados de cobertura vegetal, localização e quantificação das áreas amostrais deverão estar mapeados em escala adequada e georreferenciados.

A empresa apresentou um texto com a justificativa e localização dos transectos, comparação com o desenho amostral realizado até 2012 e caracterização da vegetação nos platôs em processo de recuperação. Porém não apresentou os dados na forma de mapa, conforme solicitava o quesito. Considerando que a MRN definiu no quesito anterior a questão das áreas de amostragem, ela deveria ter apresentado o mapa conforme solicitado pelo IBAMA. Além disso, a empresa deverá readequar esse mapa devido as adequações de transectos solicitadas no quesito 5 deste parecer. Assim, apesar da empresa não ter atendido o quesito, entende-se que ela deverá reapresentar essas informações, já que foram solicitadas alterações nos transectos, conforme descrito no quesito 5 deste Parecer.

8. Apresentar mapa com as áreas já suprimidas, as que serão suprimidas (com o respectivo cronograma) e as que não serão suprimidas. O platô controle será aquele que deverá ser monitorado até que a suficiência amostral seja atingida não podendo ser suprimido nesse período.

A empresa não apresentou o mapa conforme as determinações do IBAMA. No documento GS 190/2014, foram apresentados os mapas do platôs: Saracá, Monte Branco, Papagaio e Periquito. A MRN deveria ter apresentados os dados de todos os platôs em processo de licenciamento e com licenças expedidas, no caso: platôs da Zona Leste, Saracá, Almeidas, Aviso, Bacaba, Papagaio e Periquito, o que foi solicitado novamente atrás do Ofício nº02001.012147/2014-71 COMOC/IBAMA .

O documento GS 212/2015 apresentou três mapas em separado:

- mapa contendo as áreas em recuperação e os respectivos transectos de monitoramento;
- mapa contendo o plano de lavra até 2022;

- mapa contendo as frentes de supressão de vegetação para o ano de 2015.

Por maisque dê para inferir pelo mapa com o plano de lavra que essas áreas serão suprimidas, não tem como ter certeza se as outras áreas que não estão no plano de lavra serão suprimidas, assim como aqueles que foram suprimidas. Dessa forma, a empresa deverá apresentar em um único mapa as áreas já suprimidas, as que serão suprimidas (com o respectivo cronograma) e as que não serão suprimidas. Assim, esse quesito não foi atendido pela empresa.

9. Apresentar a previsão da empresa de entrada em operação de cada platô.

A empresa apresentou, no documento GS 190/2014, somente os dados dos platôs Monte Branco e Cipó, alegando que esses são os platôs em operação que estão no desenho amostral da nova proposta. Porém o IBAMA ao solicitar esse dado queria de todos os platôs em processo de licenciamento e com licenças expedidas, no caso: platôs da Zona Leste, Saracá, Almeidas, Aviso, Bacaba, Papagaio e Periquito. Esses dados eram importantes até mesmo para análise dos transectos propostos pela empresa. Por isso, foi solicitado novamente atrás do Ofício nº02001.012147/2014-71 COMOC/IBAMA .

No documento GS 212/2015, a empresa encaminhou o mapa com o plano de lavra até 2022. Essa mapa foi fundamental para as mudanças de alocação de transectos feitas no quesito 5 deste parecer. Dessa forma, o quesito 9 foi atendido pela empresa.

2.2. Análise da documentação para emissão da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico.

I. Identificação dos dados do empreendedor e da empresa de consultoria.

Atendido. A MRN apresentou através do documento GS 190/2014 e de e-mail os seguintes dados:

DADOS DO EMPREENDEDOR:

MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A

Endereço: Rua Rio Jari s/n – Porto Trombetas – Oriximiná PA

CEP: 69275-000

Telefone: (93) 3549-7330

Fax:(93) 3549-1482

CNPJ: 04.932.216/0001-46

CTF: 16476

Diretor Presidente

Silvano de Souza Andrade

Telefone: (93) 3549-7012

e-mail: silvano.andrade@mrn.com.br

Gerência de Segurança, Meio Ambiente e Relações Comunitárias - GS

Paulo Ayres Musseli de Mendonça

Telefone: (93) 3549-7004

e-mail: paulo.mendonca@mrn.com.br

Departamento de Controle Ambiental - GSA

Eduardo Simões da Silva

Telefone: (93) 3549-7043

e-mail: eduardo.silva@mrn.com.br

RESPONSÁVEL PELO PELOS PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DO IMPACTO DA ATIVIDADE DE MINERAÇÃO SOBRE A BIOTA E DE MONITORAMENTO DA FAUNA NA ÁREA REFLORESTADA;

STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.

Endereço: Rua Euzébio da Mota, 450, Juvevê, CEP 80.530-260, Curitiba/PR

Telefone: (41) 3252-5861

Fax: (41) 3252-5871

http://www.stcp.com.br

e-mail: stcp@stcp.com.br

Visto CREA/PA: 7580PA

Responsável Técnico: Sérgio Augusto Abrahão Morato - Doutor em Zoologia

e-mail: smorato@stcp.com.br

Visto CREA/PA: CRBio 8478-07D-PR CTF IBAMA 50879.

II. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do coordenador geral e/ou coordenador de área do Programa de Monitoramento.

Atendido. Foi apresentada a ART do coordenador geral do estudo (Sérgio Augusto Abrahão Morato).

III. Declaração individual de aptidão e experiência para execução das atividades propostas, contendo link do Currículo Lattes, CPF e CTF (Cadastro Técnico Federal) atualizado e sem pendências dos profissionais responsáveis pelo trabalho de campo ou pela identificação taxonômica e dos coordenadores.

No documento GS 190/2014, foram enviadas declarações de aptidão, porém do ano de 2013. Além disso, nesse mesmo documento existe certificado de regularidade do CTF do ano de 2013. Como o documento é de 29 de setembro de 2014 tais documentos deveriam estar atualizados.

Vale ressaltar que o documento GS 212/2014 apresentou uma outra lista de consultores, inclusive sem todos os dados desse e sem as declarações de aptidão e os certificados de regularidade de todos. Por conta disso, em 03 de novembro de 2014, foi encaminhado e-mail ao representante da empresa (Eduardo Silva) para que encaminhasse as informações faltantes.

Em 15 de dezembro de 2014, o representante da empresa de consultoria (STCP) encaminhou e-mail com os dados dos pesquisadores.

Tabela 01. Composição da equipe responsável pelo monitoramento.

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CPF	CTF	LATTES	EMAIL
Analice Maria Calaça	Biólogo, Dra	005.318.441-61	3486592	http://lattes.cnpq.br/9377883893912009	analicecalaca@gmail.com
Bruno Rocha da Silva	Biólogo	321.452.348-10	5369510	http://lattes.cnpq.br/6781090759943932	brunobiomusico@yahoo.com.br
Delano Guimarão Pinheiro	Biólogo	038.365.106-93	1836668	http://lattes.cnpq.br/3238380769420236	delanoguimaraes@yahoo.com.br
Diego Afonso Silva	Biólogo	003.789.421-82	2093249	http://lattes.cnpq.br/1362616474085760	diegoafonsosilva@gmail.com
Fabiano Rodrigues de Melo	Biólogo	729.794.616-87	206761	http://lattes.cnpq.br/6863533704023271	fabiano_melo@ufg.br
Fabrício Locatelli Trein	Biólogo	024840589-69	1247441	http://lattes.cnpq.br/9787718063873855	fltbio@gmail.com

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CPF	CTF	LATTES	EMAIL
Fernanda Stender	Biólogo	039.236.009-84	26763	http://lattes.cnpq.br/3849694011424188	fernandastender@terra.com.br
Guilherme Nunes Ferreira	Biólogo	985.290.051-04	3031187	http://lattes.cnpq.br/7061658212325864	gferreira@stcp.com.br
Iubatã Rogério Paula de Faria	Biólogo, Msc	810.991.341-53	363888	http://lattes.cnpq.br/2099087534155497	iuba1@yahoo.com.br
Joana Gomes Tono	Biólogo	038.592.219-14	1821354	http://lattes.cnpq.br/9798626172675948	jtono@stcp.com.br
Kléber do Espirito Santo-Filho	Biólogo, Dr	892.542.011-20	1980620	http://lattes.cnpq.br/6683875174015834	espiritosantofilhok@gmail.com
Leonardo Lima Bergamini	Biólogo	025.644.651-29	3380192	http://lattes.cnpq.br/7657432431796954	leonardobergamini@yahoo.com.br
Lucas Reinert Laufer Mendes	Biólogo	079.493.879-55	5302360	http://lattes.cnpq.br/8111616653190732	lmendes@stcp.com.br
Luiz Fernando de Souza Junior	Biólogo	095.085.636-30	5320904	http://lattes.cnpq.br/1463503291578217	luizjunior026@hotmail.com
Michel Barros de Faria	Biólogo, Dr	051.421.116-48	4131635	http://lattes.cnpq.br/8990052092397056	michelfaria@yahoo.com.br
Michel Miretzki	Biólogo, Dr	610.080.019-53	26767	http://lattes.cnpq.br/9742616358065756	nicteris@terra.com.br
Pamela Queiroz da Silva	Biólogo	075.313.226-50	1934129	http://lattes.cnpq.br/5144796389147006	pamelaqsilva@hotmail.com
Pedro de Oliveira Calixto	Biólogo	066.734.439-01	5589388	http://lattes.cnpq.br/7610612285180669	pcalixto@stcp.com.br
Pricila Fogaça	Biólogo	045.631.039-85	5592135	http://lattes.cnpq.br/9123347626958593	pfogaca@stcp.com.br
Raony de Macêdo Alencar	Biólogo	018.665.021-31	5238979	http://lattes.cnpq.br/5189796622225266	raonybio@gmail.com
Ricardo Belmonte Lopes	Biólogo, Dr	004.198.339-43	483439	http://lattes.cnpq.br/6540602060730054	rbelmonte.lopes@gmail.com
Sara Machado de Souza	Biólogo, Msc	065.882.626-39	2090851	http://lattes.cnpq.br/8410253115967686	souzabio@gmail.com
Sergio Augusto Abrahão Morato	Biólogo, Dr	665.513.909-00	50879	http://lattes.cnpq.br/9539478240337833	smorato@stcp.com.br
Thiago Henrique Gomide Alvim	Biólogo	085.357.646-74	1925688	http://lattes.cnpq.br/0661892110126887	tg.bio@hotmail.com
Urubatan Moura Skerratt Suckow	Biólogo	060.722.079-10	205585	http://lattes.cnpq.br/3367341945135895	urubatanmoura@ig.com.br
Vanessa Araújo Jorge	Biólogo	002.421.031-54	4886202	http://lattes.cnpq.br/4845656722614006	vanessajorge@hotmail.com
Vanessa Athayde Grandolf	Biólogo	023.219.891-81	5227195	http://lattes.cnpq.br/9056156115647059	vanessagrandolfo@gmail.com
Walter Santos de Araújo	Biólogo	002.960.001-40	199259	http://lattes.cnpq.br/1127536475605936	walterbioaraujo@yahoo.com.br

IV. Carta(s) de aceite original(is) ou autenticada(s) da(s) instituição(ões) que receberá(ao) material biológico coletado, com identificação do(s) grupo(s) taxonômico(s) que poderá(ão) ser recebido(s) e orientação(ões) quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado.

Parcialmente atendida. Foi apresentada a carta de aceite do chefe da Divisão de Museu Natural do Museu Natural de História Natural Capão da Imbuia, e carta do Laboratório Especial de Coleção Zoológicas do Instituto Butantan. Porém, não foram apresentadas as orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado. Recomenda-se que a empresa apresente as informações faltantes.

V. Plano de Trabalho de Levantamento/Diagnóstico da Fauna Terrestre e/ou Biota Aquática, impresso e em formato digital.

Parcialmente atendido. O empreendedor não apresentou a via digital. Recomenda-se que a empresa apresente o plano de trabalho em formato digital (CD) para os arquivos do IBAMA.

VI. Anuência(s) do(s) responsável(eis) pela administração da(s) Unidade(s) de Conservação (federais, estaduais ou municipais), Terra(s) Indígena(s) e/ou Quilombola(s), caso a captura, coleta e/ou transporte do material biológico estejam previstos para serem realizados dentro dos limites de qualquer uma deles.

Conforme a portaria nº. 55/2014 MMA, foi encaminhado o Ofício nº. 020010011820/2014-56 DILIC/IBAMA ao ICMBIO solicitando a anuência para emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte para o Programa Integrado de Manejo e Monitoramento da Fauna pela MRN. Até o momento o IBAMA não obteve resposta do ICMBio.

Em 28 de novembro de 2014, foi protocolado no IBAMA o Ofício nº 236/2014/DIBIO/ICMBio (protocolo IBAMA nº. 02001.023499/2014-52), que manifestou anuência para a emissão da autorização solicitada, desde que incorporadas as seguintes condições:

a) Antes de iniciar as atividades de monitoramento, solicitar à gestão da FLONA Saracá-Taquera a lista de espécies com ocorrência confirmada na área da unidade, procedendo em seguida ao monitoramento preferencialmente utilizando os métodos de avistamento, gravação, fotografia, armadilhas, entre outros, restringindo os casos de abate/eutanasia exclusivamente para situações com necessidade de confirmação taxonômica, tais como provável registro de nova espécie ou novo registro para a região;

b) Quando for o caso de coleta, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não envolvam dor ou sofrimento aos animais;

c) Para a marcação de animais, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não resultem em dor, sofrimento, alteração do comportamento natural da espécie ou aumento de sua taxa de predação, e atinjam os mesmos objetivos;

d) Apresentar com 30 dias de antecedência ao ICMBio-Trombetas, o cronograma das atividades que envolvem captura e coleta de fauna;

e) Proceder ao diagnóstico dos ninhos das espécies raras e ameaçadas listadas nos

programas de monitoramento com profissionais especialistas nessas espécies, os quais deverão atestar a ocorrência dessas espécies por documento próprio, constando Anotação de Responsabilidade Técnica do trabalho expedido pelo Conselho Profissional;

f) Marcar árvores que possuem ninhos de abelhas nativas com cor diferente das árvores que não possuem, assegurando a padronização do procedimento para todas as equipes de identificação e resgate de abelhas nativas;

g) Entregar trimestralmente ao ICMBio o relatório de atividades de captura e coleta, o qual deverá constar: a lista dos animais que foram soltos e os respectivos locais de captura e soltura; a lista de animais enviados ao CETAS Trombetas, detalhando a evolução do estado de saúde; a lista de animais enviados ao zoológico ZOOFIT em Santarém/PA, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo da opção por eutanásia e descrevendo a destinação desses espécimes - no caso de serem doados deve-se informar a causa do óbito e número de tombo na instituição de destino;

h) Limitar a área de atuação do monitoramento e os grupos taxonômicos amostrados aos parâmetros previstos no referido processo de licenciamento.

Ressalta-se que essas condicionantes se referem a todo Programa Integrado de Manejo e Monitoramento de Fauna da MRN na FLONA de Saracá-Taquera, Porto Trombetas, Oriximiná, Pará, já que não foram subdivididas pelos oito subprogramas que compõem esse programa integrado.

3. CONCLUSÃO

Considerando o exarado neste Parecer, assim como as análises dos Pareceres Técnicos nº. 002313/2014 COMOC/IBAMA e 02001.003617/2014-14 COMOC/IBAMA;

Considerando que atualmente o monitoramento dos impactos das atividades da mineração sobre a fauna, assim como o monitoramento nas áreas reflorestadas encontram-se suspensos, e que a retomada do monitoramento é importante para mitigação dos impactos causados sobre a fauna, recomenda-se a sua aprovação, desde que sejam consideradas as seguintes condições:

1. A empresa deverá apresentar em 30 (trinta) dias a realocação dos conjuntos de transectos (topo, borda e baixio) para o monitoramento dos impactos da mineração da seguinte forma:

- Platôs em processo de lavra: Monte Branco, Aramã e Saracá-Oeste;
- Platôs Íntegros: Teófilo e Cipó;
- Platôs em recuperação: Papagaio e Periquito.

1. Apresentar em 60 (sessenta) dias as coordenadas geográficas de todos os transectos (monitoramento dos impactos e das áreas em recuperação), inclusive com fotos datadas do estaqueamento. Qualquer alteração na localização dos transectos só poderá ser realizada mediante anuência ou determinação do IBAMA;
2. Apresentar em 30 (trinta) dias o cronograma de campo, com as datas de amostragem de cada equipe.
3. Para formigas, no monitoramento de impactos da mineração, a empresa deverá retornar o esforço do documento GS 190/2014.
4. Caso no futuro se observe a necessidade da realocação do platôs controle, já que os platôs Teófilo e Cipó possuem previsão de lavra para 2018, essa deverá ser feita considerando as premissas de um platô controle, a aprovação do IBAMA e a recomendação de que o platô controle ou controles sejam aqueles onde não irá ocorrer atividades de supressão de vegetação e mineração.
5. Avaliação dos dados do monitoramento de fauna antes do início da supressão de vegetação do platô Greig, caso o IBAMA emita licença de instalação e operação, além da respectiva Autorização de Supressão de Vegetação, para uma análise da necessidade ou não de inclusão desse platô no programa de monitoramento dos impactos sobre a fauna;
6. Apresentar em 30 (trinta) dias, considerando a realocação do conjunto de transectos,o tamanho da unidade amostral, evitando assim a coleta subestimada de dados, assim como uma amostragem não representativa da área;
7. Apresentar em 30 (trinta) dias, considerando a realocação do conjunto de transectos, os dados de cobertura vegetal, localização e quantificação das áreas amostrais. Esses dados deverão estar mapeados em escala adequada e georreferenciados;
8. Apresentar em 30 (trinta) dias mapa com as áreas já suprimidas, as que serão suprimidas (com o respectivo cronograma) e as que não serão suprimidas. O platô controle será aquele que deverá ser monitorado até que a suficiência amostral seja atingida não podendo ser suprimido nesse período;
9. Só poderão ser coletadas espécies novas para ciência, caso existiam, e as de difícil identificação. Todas as coletas deverão ser devidamente justificadas ao IBAMA. Caso se observe um excesso de coletas, a empresa poderá ser penalizada conforme a legislação vigente;
10. Apresentar em 30 (trinta) as orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado;
11. Apresentar em 30 (trinta) o plano de trabalho em formato digital (CD);
12. Após passado o prazo do cumprimento dessas condicionantes, recomenda-se a emissão de autorização de supressão de vegetação somente após o pleno cumprimento dessas.

E, considerando as condições anteriores, recomenda-se a emissão de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico com as seguintes condicionantes:

1. Condicionantes Gerais

1.1. Esta autorização é válida somente sem emendas e/ou rasuras;

1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:

1.2.1. violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

1.2.2. omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;

1.2.3. superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.a)" e "1.2.b)" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;

1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 30 (trinta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização;

1.5. Qualquer alteração de equipe técnica ou de empresa de consultoria deverá ser previamente comunicada ao IBAMA. Ressalta-se que a substituição e/ou indicação de novos integrantes na equipe deve vir acompanhada dos respectivos CPFs, CTFs e links para os currículos lattes;

1.6. As equipes em campo deverão estar de posse das autorizações válidas durante a execução das atividades de afugentamento, resgate e salvamento que envolvam ações de captura, coleta e transporte de fauna terrestre. Durante as atividades, cada equipe em campo deverá ser composta por no mínimo 1 (uma) pessoa constante nominalmente na respectiva autorização.

2. Condicionantes Específicas:

2.1. Encaminhar relatório anuais consolidados, incluindo dados compilados, em forma impressa e digital, contendo:

a) descrição das atividades realizadas;

b) descrição e caracterização do ambiente encontrado na área do monitoramento;

c) lista das espécies encontradas, forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção (lista vermelha das espécies ameaçadas da IUCN, livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção do MMA e lista estadual da fauna ameaçada, outras listas podem ser utilizadas de forma complementar), endêmicas, raras as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e

cinegéticas, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas e as migratórias;

d) detalhamento da captura, triagem e dos demais procedimentos adotados para os exemplares capturados ou coletados;

e) esforço e eficiência amostral e demais análises estatísticas pertinentes, contemplando a sazonalidade;

f) curva do coletor por grupo taxonômico monitorado e área amostral;

g) tabela (dados brutos) contendo todos os indivíduos capturados e observados apresentando nome científico, nome comum, tipo de marcação, sequência de marcação, área amostral, habitat, coordenadas planas (UTM), estação do ano, método de registro, data, horário de registro, sexo, estágio reprodutivo, estágio de desenvolvimento, status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual), endemismo, destinação e o coletor/observador. Adicionalmente, devem ser registrados os dados biométricos e sanitários dos espécimes capturados. Para animais sociais observados, deve ser registrado o número de indivíduos presentes no grupo e para animais arborícolas anotar a altura no estrato vegetacional;

h) tabela (dados brutos) contendo exclusivamente os animais enviados para as instituições depositárias do material coletado, com: nome científico, número de tombo (caso o animal ainda não tenha sido tombado, enviar a identificação individual), data de coleta, coordenadas planas (UTM);

i) tabela (dados brutos) dos animais coletados contendo nome científico, nome comum, sexo, status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual), endemismo, destinação final. Para a captura registrar: área amostral, habitat, coordenadas planas (UTM), estação do ano, método de registro, data, horário de registro, coletor/observador;

j) carta de recebimento da instituição depositária contendo a lista e a quantidade dos animais recebidos. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializados;

k) anexo digital com planilha de dados brutos em formato editável (ex. XML);

l) o coordenador deve enviar uma declaração se responsabilizando pelo conteúdo do relatório. A declaração deverá ser anexada ao relatório.

2.2. Esta autorização só é válida:

- No transporte de animais e/ou material biológico que esteja identificado individualmente;
- Nos trajetos entre as estações amostrais até a instituição depositária do material biológico.

2.3. Em caso de ocorrência, no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna potencialmente invasora, inclusive doméstica, ou fauna sinantrópica ou exótica nociva, os espécimes deverão ser destinados de acordo com a IN IBAMA n° 141/2006.

2.4. Animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) capturados não devem ser soltos e devendo ser apresentada destinação adequada para esses animais.

2.5. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Coordenador deve estar válida durante todo o período de atividade de resgate.

2.6. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializadas.

2.7. Esta autorização não permite o envio de animais vivos para instituições, nem o sacrifício de animais com a finalidade exclusiva de aproveitamento científico. Dessa forma, só serão permitidas coletas de espécies de difícil identificação, ou novas (caso existam). Caso ocorram coletas para identificação, essas deverão ser em número adequado para esse fim. Todas as coletas deverão ser devidamente justificadas. Caso se observe um excesso de coletas, a empresa poderá ser penalizada conforme a legislação vigente;

2.8. As Unidades Amostrais deverão estar em conformidade com o Parecer Técnico que subsidiou a emissão dessa autorização. Qualquer alteração na localização dessas deverá ser informada ao IBAMA.

2.9. A empresa não deverá interromper os estudos sem a autorização do IBAMA.

2.10. Apresentar em 30 (trinta) dias a realocação dos conjuntos de transectos (topo, borda e baixio) para o monitoramento dos impactos da mineração da seguinte forma:

2.11. Apresentar em 60 (sessenta) dias as coordenadas geográficas de todos os transectos (monitoramento dos impactos e das áreas em recuperação), inclusive com fotos datadas do estaqueamento. Qualquer alteração na localização dos transectos só poderá ser realizada mediante anuência ou determinação do IBAMA;

2.12. Apresentar em 30 (trinta) dias o cronograma de campo, com as datas de amostragem de cada equipe.

2.13. Para formigas, no monitoramento de impactos da mineração, a empresa deverá retornar o esforço do documento GS 190/2014.

2.14. Caso no futuro se observe a necessidade da realocação do platôs controle, já que os platôs Teófilo e Cipó possuem previsão de lavra para 2018, essa deverá ser feita considerando as premissas de um platô controle, a aprovação do IBAMA e a recomendação de que o platô controle ou controles sejam aqueles onde não irá ocorrer

atividades de supressão de vegetação e mineração.

2.15. Avaliação dos dados do monitoramento de fauna antes do início da supressão de vegetação do platô Greig, caso o IBAMA emita licença de instalação e operação, além da respectiva Autorização de Supressão de Vegetação, para uma análise da necessidade ou não de inclusão desse platô no programa de monitoramento dos impactos sobre a fauna;

2.16. Apresentar em 30 (trinta) dias, considerando a realocação do conjunto de transectos, o tamanho da unidade amostral, evitando assim a coleta subestimada de dados, assim como uma amostragem não representativa da área;

2.17. Apresentar em 30 (trinta) dias, considerando a realocação do conjunto de transectos, os dados de cobertura vegetal, localização e quantificação das áreas amostrais. Esses dados deverão estar mapeados em escala adequada e georreferenciados;

2.18. Apresentar em 30 (trinta) dias mapa com as áreas já suprimidas, as que serão suprimidas (com o respectivo cronograma) e as que não serão suprimidas. O platô controle será aquele que deverá ser monitorado até que a suficiência amostral seja atingida não podendo ser suprimido nesse período;

2.19. Apresentar em 30 (trinta) as orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado;

2.20. Apresentar em 30 (trinta) o plano de trabalho em formato digital (CD);

2.21. Após passado o prazo do cumprimento dessas condicionantes, recomenda-se a emissão de autorização de supressão de vegetação somente após o pleno cumprimento dessas.

3. Condicionantes do ICMBio:

3.1. Antes de iniciar as atividades de monitoramento, solicitar à gestão da FLONA Saracá-Taquera a lista de espécies com ocorrência confirmada na área da unidade, procedendo em seguida ao monitoramento preferencialmente utilizando os métodos de avistamento, gravação, fotografia, armadilhas, entre outros, restringindo os casos de abate/eutanasia exclusivamente para situações com necessidade de confirmação taxonômica, tais como provável registro de nova espécie ou novo registro para a região;

3.2. Quando for o caso de coleta, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não envolvam dor ou sofrimento aos animais;

3.3. Para a marcação de animais, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não resultem em dor, sofrimento, alteração do comportamento natural da espécie ou aumento de sua taxa de predação, e atinjam os mesmos objetivos;

3.4. Apresentar com 30 dias de antecedência ao ICMBio-Trombetas, o cronograma das atividades que envolvem captura e coleta de fauna;

3.5. Proceder ao diagnóstico dos ninhos das espécies raras e ameaçadas listadas nos programas de monitoramento com profissionais especialistas nessas espécies, os quais deverão atestar a ocorrência dessas espécies por documento próprio, constando Anotação de Responsabilidade Técnica do trabalho expedido pelo Conselho Profissional;

3.6. Marcar árvores que possuem ninhos de abelhas nativas com cor diferente das árvores que não possuem, assegurando a padronização do procedimento para todas as equipes de identificação e resgate de abelhas nativas;

3.7. Entregar trimestralmente ao ICMBio o relatório de atividades de captura e coleta, o qual deverá constar: a lista dos animais que foram soltos e os respectivos locais de captura e soltura; a lista de animais enviados ao CETAS Trombetas, detalhando a evolução do estado de saúde; a lista de animais enviados ao zoológico ZOOFIT em Santarém/PA, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo da opção por eutanásia e descrevendo a destinação desses espécimes – no caso de serem doados deve-se informar a causa do óbito e número de tombo na instituição de destino;

3.8. Limitar a área de atuação do monitoramento e os grupos taxonômicos amostrados aos parâmetros previstos no referido processo de licenciamento.

Este é o Parecer, salvo melhor juízo, que se submete à apreciação e deliberação superior.

Brasília, 22 de dezembro de 2014

Kenya Carla C. Simões

Kenya Carla Cardoso Simoes
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

Anna Christina Mendo dos Santos
Analista Ambiental da MS/NLA/IBAMA

PAR. 02001.000015/2015-88 COMOC/IBAMA

Assunto: Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina) - MRN.

Origem: Coordenação de Mineração e Obras Civis

REFERENCIA: CT 02001.018844/2014-36/

Ementa: Avaliação do Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina) apresentado pela MRN no documento GS 190/2014 (protocolo IBAMA nº. 02001.018844/2014-36).

1. INTRODUÇÃO

O presente parecer tem por objetivo avaliar o Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina) apresentado pela MRN no documento GS 190/2014 (protocolo IBAMA nº. 02001.018844/2014-36).

O documento GS 190/2014 apresentado pela empresa também traz uma série de programas de monitoramento de fauna para serem avaliados pelo IBAMA, esses programas são listados a seguir:

- Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna;
- Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção;
- Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina);
- Projeto de Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal;
- Monitoramento do Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota;
- Monitoramento da Fauna na Área Reflorestada;
- Monitoramento do Impacto das Estradas sobre a Fauna;
- PEA - Animais Silvestres.

Porém, como são programas distintos, com equipes de campo também distintas, a exceção dos Programas de Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota e de Fauna na Área Reflorestada, que possuem equipes comuns e objetivos comuns, esse parecer analisará apenas o Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina), assim como a análise para emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para o referido programa. Os outros programas serão analisados posteriormente em outros pareceres, sendo que o Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna já foi analisado através do Parecer Técnico nº. 02001.005070/2014-83 COMOC/IBAMA, e os Programas de Monitoramento do Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota e de Monitoramento da Fauna na Área Reflorestada já foram também analisados através do Parecer Técnico nº. 02001.005071/2014-28 COMOC/IBAMA.

Ressalta-se que o Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas

Sociais (Meliponina) deve ser conduzido durante as atividades de supressão de vegetação junto com os Programas de Resgate e Afugentamento de Fauna, de Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção, e de Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal.

2. ANÁLISES E CONSIDERA□ÕES.

2.1. Programa de Resgate , Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina).

Segundo o documento, os procedimentos para o manejo e monitoramento de ninhos de abelhas nativas das áreas a serem objeto de supressão de vegetação fundamentam-se nas seguintes atividades gerais:

- Localização de ninhos antes do desmate;
- Resgate de ninhos durante o desmate;
- Localização e resgate de ninhos após o desmate;
- Translocação de ninhos;
- Monitoramento dos ninhos translocados;
- Coleta e encaminhamento de espécimes para identificação.

Dessa forma, são utilizadas três técnicas para a localização de ninhos: antes do desmate (pré-desmate); durante o desmate e após o desmate (pós-desmate).

Precedendo o desmate, durante a etapa de identificação de ninhos de aves e pré-resgate de epífitas e coleta de sementes e espécies arbóreas, as árvores das áreas que serão desmatadas são observadas desde o tronco até os galhos. Quando são localizados, os ninhos são georeferenciados, fotografados e, se houver a possibilidade de amostragem, espécimes são coletados para posterior identificação. Os dados como altura do ninho, circunferência do tronco, dentre outros são também registrados nas fichas de campo.

Após o registro, as árvores que contém ninhos serão marcadas com fita plástica amarela, para que na hora do desmate sejam facilmente visualizadas pelo operador do trator, permitindo que sejam cuidadosamente derrubadas. Recomenda-se que a empresa identifique as árvores com ninho de forma diferente das sem ninhos, pelo menos nas proximidades das com ninhos de abelhas, como forma de maximizar a visualização pelo tratorista na hora na supressão. Além disso, as árvores deverão ser cuidadosamente derrubadas, como forma de diminuir os riscos de danos aos ninhos.

Após a derrubada das árvores, serão localizados aqueles ninhos não identificados na etapa de pré-desmate. Como realizado nas outras etapas, os ninhos serão fotografados, georeferenciados e espécimes serão coletados para posterior identificação. Todos os dados serão registrados nas respectivas fichas de campo. Recomenda-se que a empresa se utilize desses dados para análises sobre a composição de espécies de abelhas nesses platôs em processo de supressão de vegetação.

Os ninhos são retirados juntamente com os troncos onde estão alojados, sempre que possível. Antes do transporte, os troncos serão cortados, sempre preservando toda a porção ocupada pelos ninhos, inclusive as entradas. Em seguida suas extremidades ocas são obstruídas com placas de compensado. Para impedir a rápida deterioração dos troncos com ninhos, esses serão instalados na posição horizontal sobre dois pequenos troncos, posteriormente serão identificados com plaquetas de alumínio numeradas,

georeferenciados e fotografados, viabilizando assim o monitoramento periódico. Recomenda-se que a empresa apresente anualmente os resultados desse monitoramento, contendo o total de ninhos resgatados, assim como a taxa de sucesso de realocação em outros locais. A taxa de sucesso deverá considerar o número total de ninhos que continuaram ativos. Além disso, a empresa deverá apresentar tabela informando de onde o ninho foi retirado e para onde foi levado, esses dados deverão ser georreferenciados. Com relação ao local de realocação dos ninhos a empresa deverá considerar as áreas em recuperação que possuem estrutura ecológica para tal.

O monitoramento dos ninhos abrigados em troncos deverá ser feito inicialmente a cada duas semanas nos dois primeiros meses e, após esse período, a cada 2 meses por um período de no mínimo 1 ano. Com relação ao período de monitoramento, a empresa deverá apresentar resultados que comprovem que o período de um ano é suficiente para o reestabelecimento da colônia no novo local, enquanto esses resultados não forem apresentados ao IBAMA e consequentemente aprovados, a empresa deverá dar continuidade ao monitoramento das colônias resgatadas após passado um ano desse resgate.

O monitoramento das colônias será feito através da observação, por 5 a 10 minutos, do movimento de entrada e saída de abelhas. Colônias com muito movimento na entrada do ninho geralmente estão fortes e saudáveis, mas tal dado deve ser sempre ponderado de acordo com a espécie em questão. Dessa forma, esse dado deve ser avaliado em função do comportamento da espécie, para evitar erros de interpretação desse movimento de entrada e saída dos ninhos.

Logo após a localização dos ninhos, ou durante o seu resgate, serão coletadas operárias e zangões (se houverem), na proporção de 5 espécimes por ninho localizado. Os espécimes serão sacrificados em câmera mortífera com o emprego de acetato de etila. Posteriormente, os espécimes serão montados em alfinetes entomológicos, conforme técnicas científicas, etiquetados e mantidos em ambiente seco até seu envio à instituição responsável pela sua identificação e guarda final.

Com relação as coletas de espécimes, só poderão ser coletadas 5 por ninho localizado, e se for realmente necessário para a identificação. Dessa forma, estão proibidas as coletas com o objetivo de meramente compor coleções de instituições científicas.

Com relação a montagem após as coletas, a empresa deverá encaminhar o material o mais rápido possível para as instituições com o objetivo de evitar danos e perdas do material coletado.

2..2. Plano de desmatamento 2015.

A empresa encaminhou, dentre outros documentos, conforme solicitação do IBAMA (Ofício ofício 02001.012147/2014-71 COMOC/IBAMA), mapa contendo o Plano de Desmatamento do ano de 2015 (documento MRN GS 212/2014). Segundo o mapa, no ano de 2015 ocorrerão supressões de vegetação, caso estejam devidamente autorizadas pelo IBAMA, nos platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá. Dessa forma, essas serão as áreas onde ocorrerão o Programa de Resgate , Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina)

Plano de Desmatamento 2015

Platô	Previão de Abertura (Mês/Ano)	Área (ha)
Aramã	out/15	8,21
	nov/15	15,60
Bela Cruz	mai/15	16,80
	jan/15	37,58
	abr/15	35,29
	mai/15	29,20
	jul/15	38,90
	ago/15	39,50
	nov/15	18,14
	dez/15	41,01
Monte Branco	mar/15	31,61
	jun/15	13,70
	set/15	15,00
	dez/15	8,00
Saracá	out/15	9,88
	nov/15	9,85

2.3. An□lise da documentação para emissão da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico.

I. Identificação dos dados do empreendedor e da empresa de consultoria.

Atendido. A MRN apresentou através do documento GS 190/2014 e de e-mail os seguintes dados:

DADOS DO EMPREENDEDOR:

MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A

Endereço: Rua Rio Jari s/n – Porto Trombetas – Oriximiná PA

CEP: 69275-000

Telefone: (93) 3549-7330

Fax:(93) 3549-1482

CNPJ: 04.932.216/0001-46

CTF: 16476

Diretor Presidente

Silvano de Souza Andrade

Telefone: (93) 3549-7012

e-mail: silvano.andrade@mrn.com.br

Gerência de Segurança, Meio Ambiente e Relações Comunitárias - GS

Paulo Ayres Musseli de Mendonça

Telefone: (93) 3549-7004

e-mail: paulo.mendonca@mrn.com.br

Departamento de Controle Ambiental - GSA

Eduardo Simões da Silva

Telefone: (93) 3549-7043

e-mail: eduardo.silva@mrn.com.br

RESPONSÁVEL PELO PROGRAMA DE RESGATE, TRANSLOCAÇÃO E MONITORAMENTO DE NINHOS DE ABELHAS SOCIAIS (MELIPONINA);

STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.

Endereço: Rua Euzébio da Mota, 450, Juvevê, CEP 80.530-260, Curitiba/PR

Telefone: (41) 3252-5861

Fax: (41) 3252-5871

http://www.stcp.com.br

e-mail: stcp@stcp.com.br

Visto CREA/PA: 7580PA

Responsável Técnico: Sérgio Augusto Abrahão Morato - Doutor em Zoologia

e-mail: smorato@stcp.com.br

Visto CREA/PA: CRBio 8478-07D-PR CTF IBAMA 50879.

II. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do coordenador geral e/ou coordenador de rea do Programa de Monitoramento.

Atendido. Foi apresentada a ART do responsável pelo Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina) (Giandry de Sousa Imbiriba).

III. Declaração individual de aptidão e experiência para execução das atividades propostas,

contendo link do Currículo Lattes, CPF e CTF (Cadastro Técnico Federal) atualizado e sem pendências dos profissionais respons veis pelo trabalho de campo ou pela identificação taxonômica e dos coordenadores.

Com relação ao atendimento desse item, no documento GS 190/2014, foram enviadas declarações de aptidão, dos quatro responsáveis pelo Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna. Já o documento GS 212/2014 apresentou a tabela com a equipe responsável por esse programa. Em e-mail enviado ao representante da empresa em 12/12/2014, o IBAMA solicitou que fossem enviadas as equipes dos programas de:

1. Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção;
2. Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina);
3. Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal;
4. Monitoramento do Impacto das Estradas sobre a Fauna;
5. PEA - Animais Silvestres.

Em 15/12/2014 a empresa apresentou tabelas com a lista das equipes para cada programa que compõe o Programa Integrado de Manejo e Monitoramento de Fauna. Porém para o Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina) foi informado que a equipe era composta pelos biólogos Giandry de Sousa Imbiriba e Sérgio Augusto Abrahão Morato. Ao ser questionada da composição da equipe a empresa encaminhou e-mail em 22 de dezembro de 2014 informando que a equipe responsável por esse programa seria a mesma do programa de resgate e afugentamento de fauna (tabela 01).

Tabela 01. Composição da equipe responsável pelo programa de resgate e afugentamento de fauna e pelo programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina).

Profissional	Formação	CPF	CTF	Link CL	E-mail
Jairo Moura de Oliveira	Médico veterinário	271.454.414-20	227374	http://lattes.cnpq.br/7538554970827312	fit.jairo.oliveira@mrn.com.br
Anderson Silva Alcoforado Diniz	Médico veterinário	776.553.382-72	6157979	http://lattes.cnpq.br/9932826377983448	fit.anderson.diniz@mrn.com.br
Giandry de Sousa Imbiriba	Biólogo	947.734.752-34	5779134	http://lattes.cnpq.br/0567809153346429 http://lattes.cnpq.br/6575861125382775	fit.giandry.imbiriba@mrn.com.br
Anderson Picanço Soares	Biólogo	002.576.792-51	5469006	http://lattes.cnpq.br/0116267665588964	fit.anderson.soares@mrn.com.br

Considerando que a mesma equipe estará a frente desses dois programas durante a fase de supressão de vegetação, recomenda-se, devido o tamanho da equipe, o tamanho das áreas a serem suprimidas e necessidade de uma boa atenção para o resgate tanto dos ninhos, quanto dos animais, que, sem aumento da equipe de afugentamento e resgate de fauna, a supressão de vegetação seja realizada em uma frente por vez. Caso a empresa queira realizar supressões de vegetação em dois ou mais platôs de forma concomitante, deverá apresentar um aumento no número de pessoas na equipe, considerando as atividades realizadas no programa de resgate e afugentamento de fauna e no programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina), além do tamanho das áreas a serem suprimidas.

IV. Carta(s) de aceite original(is) ou autenticada(s) da(s) instituição(ões) que receber (ao) material biológico coletado, com identificação do(s) grupo(s) taxonômico(s) que poder (ão) ser

recebido(s) e orientação(ões) quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado.

Parcialmente atendida. Foi apresentada a carta de aceite do chefe da Divisão de Museu Natural do Museu Natural de História Natural Capão da Imbuia e carta do Laboratório Especial de Coleção Zoológicas do Instituto Butantan. Porém, não foram apresentadas as orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado. Recomenda-se que a empresa apresente as informações faltantes.

V. Plano de Trabalho de Levantamento/Diagnóstico da Fauna Terrestre e/ou Biota Aqu□tica, impresso e em formato digital.

Parcialmente atendido. O empreendedor não apresentou a via digital.Recomenda-se que a empresa apresente o plano de trabalho em formato digital (CD) para os arquivos do IBAMA.

VI. Anuência(s) do(s) respons□vel(eis) pela administração da(s) Unidade(s) de Conservação (federais, estaduais ou municipais), Terra(s) Indígena(s) e/ou Quilombola(s), caso a captura, coleta e/ou transporte do material biológico estejam previstos para serem realizados dentro dos limites de qualquer uma deles.

Conforme a portaria nº. 55/2014 MMA, foi encaminhado o Ofício nº. 020010011820/2014-56 DILIC/IBAMA ao ICMBIO solicitando a anuência para emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte para o Programa Integrado de Manejo e Monitoramento da Fauna pela MRN.

Em 28 de novembro de 2014, foi protocolado no IBAMA o Ofício nº 236/2014/DIBIO/ICMBio (protocolo IBAMA nº. 02001.023499/2014-52), que manifestou anuência para a emissão da autorização solicitada, desde que incorporadas as seguintes condições:

a) Antes de iniciar as atividades de monitoramento, solicitar à gestão da FLONA Saracá-Taquera a lista de espécies com ocorrência confirmada na área da unidade, procedendo em seguida ao monitoramento preferencialmente utilizando os métodos de avistamento, gravação, fotografia, armadilhas, entre outros, restringindo os casos de abate/eutanásia exclusivamente para situações com necessidade de confirmação taxonômica, tais como provável registro de nova espécie ou novo registro para a região;

b) Quando for o caso de coleta, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não envolvam dor ou sofrimento aos animais;

c) Para a marcação de animais, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não resultem em dor, sofrimento, alteração do comportamento natural da espécie ou aumento de sua taxa de predação, e atinjam os mesmos objetivos;

d) Apresentar com 30 dias de antecedência ao ICMBio-Trombetas, o cronograma das atividades que envolvem captura e coleta de fauna;

e) Proceder ao diagnóstico dos ninhos das espécies raras e ameaçadas listadas nos programas de monitoramento com profissionais especialistas nessas espécies, os quais deverão atestar a ocorrência dessas espécies por documento próprio, constando Anotação de Responsabilidade Técnica do trabalho expedido pelo Conselho Profissional;

f) Marcar árvores que possuem ninhos de abelhas nativas com cor diferente das árvores que não

possuem, assegurando a padronização do procedimento para todas as equipes de identificação e resgate de abelhas nativas;

g) Entregar trimestralmente ao ICMBio o relatório de atividades de captura e coleta, o qual deverá constar: a lista dos animais que foram soltos e os respectivos locais de captura e soltura; a lista de animais enviados ao CETAS Trombetas, detalhando a evolução do estado de saúde; a lista de animais enviados ao zoológico ZOOFIT em Santarém/PA, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo da opção por eutanásia e descrevendo a destinação desses espécimes - no caso de serem doados deve-se informar a causa do óbito e número de tombo na instituição de destino;

h) Limitar a área de atuação do monitoramento e os grupos taxonômicos amostrados aos parâmetros previstos no referido processo de licenciamento.

Ressalta-se que essas condicionantes se referem a todo Programa Integrado de Manejo e Monitoramento de Fauna da MRN na FLONA de Saracá-Taquera, Porto Trombetas, Oriximiná, Pará, já que não foram subdivididas pelos oito subprogramas que compõem esse programa integrado.

3. CONCLUSÃO

Considerando que a empresa apresentou de forma satisfatória a metodologia que será utilizada no programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina);

Considerando que o IBAMA emitiu as autorizações de supressões de vegetação nº. 935/14 e 982/14 para os platôs Monte Branco e Bela Cruz respectivamente, e que a autorização para o programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) emitida pela ICMBIO venceu dia 31/12/2014, conforme informações da MRN;

Considerando que a execução do programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) é de suma importância para diminuir os impactos das atividades de supressão de vegetação sobre esse grupo, recomenda-se a aprovação desse programa desde que sejam consideradas as seguintes condições:

1. O programa resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) ficará autorizado nos platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, mas não exime a empresa de solicitar as devidas autorizações de supressão de vegetação ao IBAMA, nem obriga esta Autarquia Federal a concedê-las. Caso sejam incluídos outros platôs no planejamento de supressão para o ano de 2015, a MRN deverá solicitar a retificação da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico, protocolando no IBAMA a documentação necessária para a análise;

2. Executar o programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) durante as atividades de supressão da vegetação dos platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, conforme cronograma apresentado:

Plano de Desmatamento 2015

Platô	Previão de Abertura (Mês/Ano)	Área (ha)
Aramã	out/15	8,21
	nov/15	15,60
Bela Cruz	mai/15	16,80
	jan/15	37,58
	abr/15	35,29
	mai/15	29,20
	jul/15	38,90
	ago/15	39,50
	nov/15	18,14
	dez/15	41,01
Monte Branco	mar/15	31,61
	jun/15	13,70
	set/15	15,00
	dez/15	8,00
Saracá	out/15	9,88
	nov/15	9,85

3. Caso tenha necessidade de alterações no cronograma, este deverá ser comunicado ao IBAMA par fins de retificação da presente autorização;

4. Caso a empresa queira realizar supressões de vegetação em dois ou mais platôs de forma concomitante, deverá apresentar um aumento no número de pessoas na equipe, considerando as atividades realizadas no programa de resgate e afugentamento de fauna e no programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina), além do tamanho das áreas a serem suprimidas. Dessa forma, sem aumento da equipe resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina), a supressão de vegetação só poderá ser realizada em uma frente por vez..

5. Apresentar trimestralmente as datas em que ocorerrão as supressões de vegetação nos platôs onde essa atividade esteja prevista para o ano de 2015;

6. As árvores com ninhos de abelhas sociais deverão ser identificadas de forma diferente das sem ninhos, isso deverá ocorrer pelo menos nas proximidades daquelas com ninhos, como forma de maximizar a visualização do tratorista;

7. As árvores deverão ser cuidadosamente derrubadas como forma de diminuir os riscos aos ninhos. Caso algum dano aos ninhos seja observado, esse deverá ser relatado e compor posteriormente o relatório de monitoramento;

8. Todos os dados registrados nas respectivas fichas de campo deverão ser analisados e compor posteriormente o relatório de monitoramento, inclusive com relação a composição das espécies de abelhas dos platôs em processo de supressão de vegetação. Além disso, a empresa deverá utilizar as análises estatísticas pertinentes, tanto na apresentação quanto na discussão dos dados,

9. Os resultados do monitoramento deverão ser entregues anualmente, contendo, dentre outras coisas, o

total de ninhos resgatados, assim como a taxa de sucesso de realocação. A taxa de sucesso deverá considerar o número total de ninhos que continuaram ativos. Além disso, a empresa deverá apresentar tabela informando de onde o ninho foi retirado e para onde foi levado, esses dados deverão ser georreferenciados. Com relação ao local de realocação dos ninhos a empresa deverá considerar as áreas em recuperação que possuem estrutura ecológica para tal.

10. Com relação ao período de monitoramento, a empresa deverá apresentar resultados que comprovem que o período de um ano é suficiente para o reestabelecimento da colônia no novo local, enquanto esses resultados não forem apresentados ao IBAMA e consequentemente aprovados, a empresa deverá dar continuidade ao monitoramento das colônias resgatadas após passado um ano desse resgate.

11. O monitoramento das colônias deve ser feito considerando o comportamento das espécies, como forma de evitar erros de interpretação do movimento de entrada e saída dos ninhos.

12. Só poderão ser coletados 5 espécimes por ninho localizado e se for realmente necessário para a identificação. Dessa forma, estão proibidas as coletas com o objetivo de meramente compor coleções de instituições científicas. Todas as coletas deverão ser devidamente justificadas.

13. Após as coletas e montagem, o material deverá ser encaminhado o mais rápido possível para as instituições depositárias com o objetivo de evitar danos e perdas desse material.

14. Realizar o treinamento da equipe de campo, visando a capacitação tanto das equipes que atuarão no programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) quanto àquelas que executarão a supressão de vegetação;

15. O Programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) deverá ser executado em conjunto com os Programas de: Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção; Afugentamento e Resgate de Fauna; e Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal.

E, considerando as condições anteriores, recomenda-se a emissão de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico, para o período de um ano, conforme o cronograma de supressão de vegetação para o ano de 2015 apresentado pela empresa, para os platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, com as seguintes condicionantes:

1. Condicionantes Gerais

1.1. Esta autorização é válida somente sem emendas e/ou rasuras;

1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:

1.2.1. violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

1.2.2. omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;

1.2.3. superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.1" e "1.2.2" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;

1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado no mínimo 30 (trinta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização;

1.5. Qualquer alteração de equipe técnica ou de empresa de consultoria deverá ser previamente comunicada ao IBAMA. Ressalta-se que a substituição e/ou indicação de novos integrantes na equipe deve vir acompanhada dos respectivos CPFs, CTFs, declarações de aptidão e *links* para os currículos *lattes*;

1.6. As equipes em campo deverão estar de posse das autorizações válidas durante a execução das atividades de afugentamento, resgate e salvamento que envolvam ações de captura, coleta e transporte de fauna terrestre. Durante as atividades, cada equipe em campo deverá ser composta por no mínimo 1 (uma) pessoa constante nominalmente na respectiva autorização.

2. Condicionantes Específicas:

2.1. Encaminhar relatório anuais consolidados, incluindo dados compilados, em forma impressa e digital, contendo:

a) descrição das atividades realizadas;

b) lista das espécies resgatadas, destacando as espécies ameaçadas de extinção (lista vermelha das espécies ameaçadas da IUCN, livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção do MMA e lista estadual da fauna ameaçada, outras listas podem ser utilizadas de forma complementar), endêmicas, raras as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegéticas, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas e as migratórias;

c) detalhamento da captura, triagem e dos demais procedimentos adotados para os exemplares capturados ou coletados;

d) tabela (dados brutos) contendo exclusivamente os animais enviados para as instituições depositárias do material coletado, com: nome científico, número de tombo (caso o animal ainda não tenha sido tombado, enviar a identificação individual), data de coleta, coordenadas planas (UTM);

e) tabela (dados brutos) dos animais coletados contendo nome científico, nome comum, *status* de conservação (IUCN, MMA, lista estadual), endemismo e destinação final;

f) carta de recebimento das instituições depositárias contendo a lista e a quantidade dos animais recebidos. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializados;

g) anexo digital com planilha de dados brutos em formato editável (ex. XML);

h) o coordenador deve enviar uma declaração se responsabilizando pelo conteúdo do relatório. A declaração deverá ser anexada ao relatório.

2.2. Esta autorização só é válida:

- No transporte de animais e/ou material biológico que esteja identificado individualmente;
- Nos trajetos entre as estações amostrais até a instituição depositária do material biológico.

2.3. Em caso de ocorrência, no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna potencialmente invasora, inclusive doméstica, ou fauna sinantrópica ou exótica nociva, os espécimes deverão ser destinados de acordo com a IN IBAMA n° 141/2006.

2.4. Animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) capturados não devem ser soltos e devendo ser apresentada destinação adequada para esses animais.

2.5. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Coordenador deve estar válida durante todo o período de atividade de resgate.

2.6. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializadas.

2.7. Esta autorização não permite o envio de animais vivos para instituições, nem o sacrifício de animais com a finalidade exclusiva de aproveitamento científico. Todas as coletas deverão ser devidamente justificadas. Caso se observe um excesso de coletas, a empresa poderá ser penalizada conforme a legislação vigente;

2.8. A empresa não deverá interromper o Programa de Resgate , Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina) sem a autorização do IBAMA.

2.9. Apresentar em 30 (trinta) as orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado;

2.10. Apresentar em 30 (trinta) o plano de trabalho em formato digital (CD);

2.11. O programa resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) ficará autorizado nos platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, mas não exime a empresa de solicitar as devidas autorizações de supressão de vegetação ao IBAMA, nem obriga esta Autarquia Federal a concedê-las. Caso sejam incluídos outros platôs no planejamento de supressão para o ano de 2015, a MRN deverá solicitar a retificação da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico, protocolando no IBAMA a documentação necessária para a análise;

2.12. Executar o programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) durante as atividades de supressão da vegetação dos platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, conforme cronograma apresentado:

Plano de Desmatamento 2015

Platô	Previão de Abertura (Mês/Ano)	Área (ha)
Aramã	out/15	8,21
	nov/15	15,60
Bela Cruz	mai/15	16,80
	jan/15	37,58
	abr/15	35,29
	mai/15	29,20
	jul/15	38,90
	ago/15	39,50
	nov/15	18,14
	dez/15	41,01
Monte Branco	mar/15	31,61
	jun/15	13,70
	set/15	15,00
	dez/15	8,00
Saracá	out/15	9,88
	nov/15	9,85

2.13. Caso tenha necessidade de alterações no cronograma, este deverá ser comunicado ao IBAMA par fins de retificação da presente autorização;

2.14. Caso a empresa queira realizar supressões de vegetação em dois ou mais platôs de forma concomitante, deverá apresentar um aumento no número de pessoas na equipe, considerando as atividades realizadas no programa de resgate e afugentamento de fauna e no programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina), além do tamanho das áreas a serem suprimidas. Dessa forma, sem aumento da equipe dresgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina), a supressão de vegetação só poderá ser realizada em uma frente por vez.

2.15. Apresentar trimestralmente as datas em que ocorerrão as supressões de vegetação nos platôs onde essa atividade esteja prevista para o ano de 2015;

2.16. As árvores com ninhos de abelhas sociais deverão ser identificadas de forma diferente das sem ninhos, isso deverá ocorrer pelo menos nas proximidades daquelas com ninhos, como forma de maximizar a visualização do tratorista;

2.17. As árvores deverão ser cuidadosamente derrubadas como forma de diminuir os riscos aos ninhos. Caso algum dano aos ninhos seja observado, esse deverá ser relatado e compor posteriormente o relatório de monitoramento;

2.18. Todos os dados registrados nas respectivas fichas de campo deverão ser analisados e compor posteriormente o relatório de monitoramento, inclusive com relação a composição das espécies de abelhas dos platôs em processo de supressão de vegetação. Além disso, a empresa deverá utilizar as análises estatísticas pertinentes, tanto na apresentação quanto na discussão dos dados,

2.19. Os resultados do monitoramento deverão ser entregues anualmente, contendo, dentre outras coisas, o total de ninhos resgatados, assim como a taxa de sucesso de realocação. A taxa de sucesso

deverá considerar o número total de ninhos que continuaram ativos. Além disso, a empresa deverá apresentar tabela informando de onde o ninho foi retirado e para onde foi levado, esses dados deverão ser georreferenciados. Com relação ao local de realocação dos ninhos a empresa deverá considerar as áreas em recuperação que possuem estrutura ecológica para tal.

2.20. Com relação ao período de monitoramento, a empresa deverá apresentar resultados que comprovem que o período de um ano é suficiente para o reestabelecimento da colônia no novo local, enquanto esses resultados não forem apresentados ao IBAMA e consequentemente aprovados, a empresa deverá dar continuidade ao monitoramento das colônias resgatadas após passado um ano desse resgate.

2.21. O monitoramento das colônias deve ser feito considerando o comportamento das espécies, como forma de evitar erros de interpretação do movimento de entrada e saída dos ninhos.

2.22. Só poderão ser coletados 5 espécimes por ninho localizado e se for realmente necessário para a identificação. Dessa forma, estão proibidas as coletas com o objetivo de meramente compor coleções de instituições científicas. Todas as coletas deverão ser devidamente justificadas.

2.23. Após as coletas e montagem, o material deverá ser encaminhado o mais rápido possível para as instituições depositárias com o objetivo de evitar danos e perdas desse material.

2.24. Realizar o treinamento da equipe de campo, visando a capacitação tanto das equipes que atuarão no programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) quanto àquelas que executarão a supressão de vegetação;

2.25. O Programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) deverá ser executado em conjunto com os Programas de: Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção; Afugentamento e Resgate de Fauna; e Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal.

2.26. Após passado o prazo do cumprimento dessas condicionantes, a emissão de autorização de supressão de vegetação fica condicionada ao pleno cumprimento dessas.

3. Condicionantes do ICMBio:

3.1. Antes de iniciar as atividades de monitoramento, solicitar à gestão da FLONA Saracá-Taquera a lista de espécies com ocorrência confirmada na área da unidade, procedendo em seguida ao monitoramento preferencialmente utilizando os métodos de avistamento, gravação, fotografia, armadilhas, entre outros, restringindo os casos de abate/eutanasia exclusivamente para situações com necessidade de confirmação taxonômica, tais como provável registro de nova espécie ou novo registro para a região;

3.2. Quando for o caso de coleta, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não envolvam dor ou sofrimento aos animais;

3.3. Para a marcação de animais, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não resultem em dor, sofrimento, alteração do comportamento natural da espécie ou aumento de sua taxa de predação, e atinjam os mesmos objetivos;

3.4. Apresentar com 30 dias de antecedência ao ICMBio-Trombetas, o cronograma das atividades que envolvem captura e coleta de fauna;

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Mineração e Obras Civis

3.5. Proceder ao diagnóstico dos ninhos das espécies raras e ameaçadas listadas nos programas de monitoramento com profissionais especialistas nessas espécies, os quais deverão atestar a ocorrência dessas espécies por documento próprio, constando Anotação de Responsabilidade Técnica do trabalho expedido pelo Conselho Profissional;

3.6. Marcar árvores que possuem ninhos de abelhas nativas com cor diferente das árvores que não possuem, assegurando a padronização do procedimento para todas as equipes de identificação e resgate de abelhas nativas;

3.7. Entregar trimestralmente ao ICMBio o relatório de atividades de captura e coleta, o qual deverá constar: a lista dos animais que foram soltos e os respectivos locais de captura e soltura; a lista de animais enviados ao CETAS Trombetas, detalhando a evolução do estado de saúde; a lista de animais enviados ao zoológico ZOOFIT em Santarém/PA, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo da opção por eutanásia e descrevendo a destinação desses espécimes - no caso de serem doados deve-se informar a causa do óbito e número de tombo na instituição de destino;

3.8. Limitar a área de atuação do monitoramento e os grupos taxonômicos amostrados aos parâmetros previstos no referido processo de licenciamento.

Este é o Parecer, salvo melhor juízo, que se submete à apreciação e deliberação superior.

Brasília, 05 de janeiro de 2015

De acordo.
Em 07/01/15.

Kenya Carla C. Simões
Kenya Carla Cardoso Simoes
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

Tomaz Soares da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

PAR. 02001.000261/2015-30 COMOC/IBAMA

Assunto: Programa de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves.

Origem: Coordenação de Mineração e Obras Civis

Ementa: Avaliação do Programa de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves apresentado pela MRN no documento GS 190/2014 (protocolo IBAMA nº. 02001.018844/2014-36).

1. INTRODUÇÃO

O presente parecer tem por objetivo avaliar o Programa de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves apresentado pela MRN no documento GS 190/2014 (protocolo IBAMA nº. 02001.018844/2014-36).

O documento GS 190/2014 apresentado pela empresa também traz uma série de programas de monitoramento de fauna para serem avaliados pelo IBAMA, esses programas são listados a seguir:

- Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna;
- Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção;
- Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina);
- Projeto de Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal;
- Monitoramento do Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota;
- Monitoramento da Fauna na Área Reflorestada;
- Monitoramento do Impacto das Estradas sobre a Fauna;
- PEA – Animais Silvestres.

Porém, como são programas distintos, com equipes de campo também distintas, a exceção dos Programas de Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota e de Fauna na Área Reflorestada, que possuem equipes comuns e objetivos comuns, esse parecer analisará apenas o Programa de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves, assim como a análise para emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para o referido programa. Os outros programas serão analisados posteriormente em outros pareceres, sendo alguns já foram analisados, conforme lista abaixo:

- Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna: Parecer Técnico nº. 02001.005070/2014-83 COMOC/IBAMA;
- Programas de Monitoramento do Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota e de Monitoramento da Fauna na Área Reflorestada: Parecer Técnico nº. 02001.005071/2014-28 COMOC/IBAMA;
- Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina): Parecer Técnico nº. 02001.000015/2015-88 COMOC/IBAMA

Ressalta-se que o Programa de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves deve ser conduzido durante as atividades de supressão de vegetação junto com os Programas de Resgate e Afugentamento de Fauna; de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina); e de Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal.

2. ANÁLISES E CONSIDERA□ÕES.

2.1. Programa de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves.

O plano de trabalho inicia-se informando que existe na região da FLONA de Saracá-Taquera algumas espécies de grandes gaviões mais raros e de maior porte (a exemplo da harpia) que, embora não estejam em nenhuma categoria de ameaça, consistem em elementos-chave dos ecossistemas, sendo assim requeridas para o manejo especial frente à supressão de vegetação necessária para operação da MRN.

Segundo o documento, dentre algumas referências bibliográficas que divulgam espécies de especial interesse conservacionista para a macrorregião, onde se insere a FLONA Saracá-Taquera, destaca-se a publicado por Oren (2001). Utilizando esse estudo como premissa, assim como resultados de estudos ambientais realizados na área, a empresa selecionou quatro espécies de grandes gaviões como de especial relevância para a conservação: harpia (*Harpia harpyja*), o uiraçu-falso (*Morpnus guianensis*), o gavião-pato (*Spizaetus melanoleucus*) e o gavião-de-penacho (*Spizaetus omatus*). Além dessas, outras duas espécies de interesse serão consideradas no monitoramento: anambé-sol (*Haematoderus militais*) e o pica-pau-de-coleira (*Celeus torquatus*). Porém, ao se consultar as referências bibliográficas do plano de trabalho entregue pela MRN, falta essa referência. Dessa forma, recomenda-se que a empresa apresente em 30 (trinta) dias a referência utilizada para a definição das espécies a serem alvo do programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves.

Recomenda-se também que a empresa observe os resultados dos levantamentos e monitoramentos de avifauna realizados nos platôs em estudo pela MRN para atualizar essa lista, caso necessário, principalmente com relação a espécies raras, ameaçadas e novas para ciência (caso existam). Além disso, a equipe de campo deverá ter acesso a esses resultados para melhor efetividade dos trabalhos e definição de estratégias de campo, principalmente no aspecto de conhecer as épocas de reprodução das espécies e seu comportamento nesse período.

Posteriormente, o plano de trabalho apresenta uma série de argumentações para a não realização de translocação de ninhos nos platôs sujeitos a supressão de vegetação. Dentre elas: os trabalhos de translocação constitui-se uma incógnita no conhecimento prático ligado à Ornitologia; a experiência de remanejamento de ovos e neonatos tem mostrado resultados positivos, mas para espécies oriundas do tráfico que caracterizam por seu potencial de convivência com humanos; situações de coleta e tentativa de salvamento de ovos e filhotes são - via de regra malsucedidas; e a existência de muitos fatores ambientais não perceptíveis pelo responsável pela translocação do ninho.

Dessa forma, pelos diversos motivos apresentados, a empresa optou por, a priori, não translocar os ninhos encontrados nas áreas submetidas à supressão de vegetação. Optou-se então pelo acompanhamento desses ninhos pelos técnicos de campo, deixando a área sob vigília até que os animais abandonem esses locais. Exceção será feita a ninhos recém-construídos no intervalo entre a última campanha de monitoramento e o início dos trabalhos de supressão de vegetação, quando esses poderão

ser objeto de retirada (quando não forem observados ovos ou filhotes) e/ou translocação, nesse caso para áreas florestadas marginais, onde serão objeto de monitoramento intensivo. Considerando toda a argumentação apresentada pela empresa para a não translocação de ninhos, recomenda-se que essa não faça esse tipo de procedimento quando tiverem ovos e filhotes. Caso sejam encontrados ninhos das espécies escolhidas, a empresa deverá suspender a supressão da área até que os filhotes abandonem esses locais. Além disso, a empresa deverá deixar uma área no entorno da árvore com o ninho sem supressão, como forma de garantir a sobrevivência desse. O tamanho dessa área deverá levar em consideração o comportamento e as características ecológicas de cada espécie. Recomenda-se, também que as árvores com ninhos sejam marcadas, e o entorno que virá ao redor delas seja isolado para evitar que o tratorista realize a supressão de vegetação.

A busca ativa será feita, com antecedência de 6 meses da supressão, por intermédio de caminhadas lentas, observando-se, a princípio a olho nu, estruturas que se assemelhassem a ninhos e áreas ou árvores específicas julgadas potenciais para a acomodação desses. A cada estrutura suspeita utilizar-se-á então binóculo para uma averiguação mais refinada. Para as buscas ativas, o observador deverá atentar-se aos aspectos comportamentais das aves.

Em matas com alta densidade foliar, que ocasionem dificuldades à busca ativa, serão feitas paradas estratégicas a cada 200 metros ao longo do eixo em que ocorrerá a supressão com o objetivo de investigar a presença das espécies em um raio de cerca de 50 metros. Em cada parada, caso o resultado seja negativo para o encontro com as espécies utilizando visualizações ou identificação de zoofonias, serão feitas buscas através do uso de *playback* para atração dos espécimes.

Quando observada a ocorrência das aves, a análise do comportamento se prestará para verificar a potencialidade de ocorrência de ninhos, e, então, uma varredura poderá ser feita no entorno do ponto de observação. Todos os ninhos localizados deverão ser georreferenciados, e a empresa deverá elaborar uma tabela contendo, dentre outros aspectos, a localização, a espécie, se existia ovos ou filhotes, e as medidas adotadas. Todos esses dados deverão fazer parte do relatório anual que deverá também apresentar uma discussão dos resultados obtidos com o programa de monitoramento.

Ainda segundo o plano de trabalho, uma vez demarcados os ninhos das espécies, esses serão monitorados com o objetivo de se avaliar o desenvolvimento dos filhotes até sua completa saída do ninho. Esses dados deverão compor o relatório de monitoramento com as devidas análises a serem feitas pela equipe responsável. Os ninhos só deverão deixar de ser monitorados quando não mais utilizados pelos indivíduos e nos relatórios deverá constar informações sobre quais ninhos deixaram de ser monitorados e a justificativa.

O documento informa que dependendo do estágio de desenvolvimento do filhote e havendo a necessidade de desmatamento da área, o ninho será translocado e passará a ser objeto de um programa de monitoramento específico. Mais uma vez, considerando toda a argumentação apresentada pela empresa para a não translocação de ninhos, recomenda-se que a empresa não faça esse tipo de procedimento. Caso sejam encontrados ninhos das espécies escolhidas, a empresa deverá suspender a supressão da área até que os filhotes abandonem esses locais. Além disso, a empresa deverá deixar uma área no entorno da árvore com o ninho sem supressão, como forma de garantir a sobrevivência desse.. O tamanho dessa área deverá levar em consideração o comportamento e as características ecológicas de cada espécie.

Os monitoramentos de ninhos deverão ser mensais, contando com pelo menos três dias

avaliação/mês. A empresa deverá dar especial atenção no monitoramento à fase em que os filhotes começam a voar, pois jovens de muitas espécies continuam a utilizar o ninho como área de abrigo até que atinjam desenvoltura completa, ou seja, quando passam a caçar sozinhos, além de utilizar outras áreas para repouso. Ressalta-se que, como muitas espécies podem voltar a utilizar um mesmo ninho para ninhadas subsequentes, a condição ideal é que a retirada definitiva do ninho se dê logo após do seu abandono pelos filhotes. Dessa forma, a empresa deverá aumentar os esforços de monitoramento nessa época para evitar que o ninho seja reutilizado. Caso o ninho seja reutilizado, recomenda-se que a empresa não faça a supressão da área, essa deverá ser feita somente após o abandono do ninho pelo filhote, conforme já abordado nesse parecer.

2..2. Plano de desmatamento 2015.

A empresa encaminhou, dentre outros documentos, conforme solicitação do IBAMA (Ofício 02001.012147/2014-71 COMOC/IBAMA), mapa contendo o Plano de Desmatamento do ano de 2015 (documento MRN GS 212/2014). Segundo o mapa, no ano de 2015 ocorreriam supressões de vegetação, caso fossem devidamente autorizadas pelo IBAMA, nos platôs Aramã, Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, conforme tabela a seguir:

Tabela 01: Plano de Desmatamento para o ano de 2015, conforme o documento MRN GS 212/2014.

Plano de Desmatamento 2015		
Platô	**Previão de Abertura (Mês/Ano)**	**Área (ha)**
Aramã	out/15	8,21
	nov/15	15,60
Bela Cruz	mai/15	16,80
	jan/15	37,58
	abr/15	35,29
	mai/15	29,20
	jul/15	38,90
	ago/15	39,50
	nov/15	18,14
	dez/15	41,01
Monte Branco	mar/15	31,61
	jun/15	13,70
	set/15	15,00
	dez/15	8,00
Saracá	out/15	9,88
	nov/15	9,85

Porém, em 15 de janeiro de 2015, o representante da empresa (Eduardo Simões da Silva) encaminhou atualização do plano de supressão de vegetal, alterando o cronograma enviado

anteriormente, principalmente com a retirada do platô Aramã da programação. Assim, as áreas onde ocorrerão o Programa de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves serão os seguintes platôs: Bela Cruz, Monte Branco e Saracá (tabela 02):

Tabela 02: Plano de Desmatamento para o ano de 2015, conforme e-mail enviado pelo representante da empresa em 15 de janeiro de 2015.

Plano de Desmatamento 2015		
Platô	**Previão de Abertura (Mês/Ano)**	**Área (ha)**
Bela Cruz	jan/15	34,60
	fev/15	36,80
	mar/15	10,10
	abr/15	33,80
	mai/15	30,50
	jun/15	34,60
	jul/15	31,90
	set/15	13,90
	out/15	31,20
	nov/15	24,60
	dez/15	28,00
Monte Branco	jul/15	37,00
	ago/15	31,20
	set/15	16,30
Saracá	nov/15	9,90
	dez/15	9,90

2.3. An□lise da documentação para emissão da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico.

I. Identificação dos dados do empreendedor e da empresa de consultoria.

Atendido. A MRN apresentou através do documento GS 190/2014 e de e-mail os seguintes dados:

DADOS DO EMPREENDEDOR:

MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A

Endereço: Rua Rio Jari s/n – Porto Trombetas – Oriximiná PA

CEP: 69275-000

Telefone: (93) 3549-7330

Fax:(93) 3549-1482

CNPJ: 04.932.216/0001-46

CTF: 16476

Diretor Presidente

Silvano de Souza Andrade

Telefone: (93) 3549-7012

e-mail: silvano.andrade@mrn.com.br

Gerência de Segurança, Meio Ambiente e Relações Comunitárias - GS

Paulo Ayres Musseli de Mendonça

Telefone: (93) 3549-7004

e-mail: paulo.mendonca@mrn.com.br

Departamento de Controle Ambiental - GSA

Eduardo Simões da Silva

Telefone: (93) 3549-7043

e-mail: eduardo.silva@mrn.com.br

RESPONSÁVEL PELO PROGRAMA DE IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE NINHOS DE AVES

STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.

Endereço: Rua Euzébio da Mota, 450, Juvevê, CEP 80.530-260, Curitiba/PR

Telefone: (41) 3252-5861

Fax: (41) 3252-5871

http://www.stcp.com.br

e-mail: stcp@stcp.com.br

Visto CREA/PA: 7580PA

Responsável Técnico: Sérgio Augusto Abrahão Morato - Doutor em Zoologia

e-mail: smorato@stcp.com.br

Visto CREA/PA: CRBio 8478-07D-PR CTF IBAMA 50879.

II. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do coordenador geral e/ou coordenador de □rea do Programa de Monitoramento.

Atendido. Foi apresentada a ART do responsável pelo Programa de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves (Giandry de Sousa Imbiriba).

III. Declaração individual de aptidão e experiência para execução das atividades propostas, contendo link do Currículo Lattes, CPF e CTF (Cadastro Técnico Federal) atualizado e sem pendências dos profissionais respons□veis pelo trabalho de campo ou pela identificação taxonômica e dos coordenadores.

Com relação ao atendimento desse item, no documento GS 190/2014, foram enviadas declarações de aptidão, dos quatro responsáveis pelo Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna. Já o documento GS 212/2014 apresentou a tabela com a equipe responsável por esse programa. Em e-mail enviado ao representante da empresa em 12/12/2014, o IBAMA solicitou que fossem enviadas as equipes dos programas de:

1. Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção;
2. Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina);
3. Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal;
4. Monitoramento do Impacto das Estradas sobre a Fauna;
5. PEA – Animais Silvestres.

Em 15/12/2014 a empresa apresentou tabelas com a lista das equipes para cada subprograma que compõe o Programa Integrado de Manejo e Monitoramento de Fauna, dentre eles, o Programa de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves (tabela 01). Observa-se que equipe é a mesma que compõe o programa de resgate e afugentamento de fauna e o programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina).

Tabela 01. Composição da equipe responsável pelo programa de resgate e afugentamento de fauna, pelo programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) e programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves.

Profissional	Formação	CPF	CTF	Link CL	E-mail
Jairo Moura de Oliveira	Médico veterinário	271.454.414-20	227374	http://lattes.cnpq.br/7538554970827312	fit.jairo.oliveira@mrn.com.br
Anderson Silva Alcoforado Diniz	Médico veterinário	776.553.382-72	6157979	http://lattes.cnpq.br/9932826377983448	fit.anderson.diniz@mrn.com.br
Giandry de Sousa Imbiriba	Biólogo	947.734.752-34	5779134	http://lattes.cnpq.br/0567809153346429 http://lattes.cnpq.br/6575861125382775	fit.giandry.imbiriba@mrn.com.br
Anderson Picanço Soares	Biólogo	002.576.792-51	5469006	http://lattes.cnpq.br/0116267665588964	fit.anderson.soares@mrn.com.br

Considerando que a mesma equipe estará a frente desses três programas durante a fase de supressão de vegetação, recomenda-se, devido o tamanho da equipe, o tamanho das áreas a serem suprimidas e necessidade de uma boa atenção para o resgate tanto dos ninhos, quanto dos animais, que, sem aumento da equipe de afugentamento e resgate de fauna, a supressão de vegetação seja realizada em uma frente por vez. Caso a empresa queira realizar supressões de vegetação em dois ou mais platôs de forma concomitante, deverá apresentar um aumento no número de pessoas na equipe, considerando as atividades realizadas no programa de resgate e afugentamento de fauna, no programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina), e no programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves, além do tamanho das áreas a serem suprimidas.

IV. Carta(s) de aceite original(is) ou autenticada(s) da(s) instituição(ões) que receber□(ao) material biológico coletado, com identificação do(s) grupo(s) taxonômico(s) que poder□(ão) ser recebido(s) e orientação(ões) quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado.

Não serão realizadas coletas. Porém caso algum animal venha a óbito (motivo que deverá ser justificado), a empresa poderá encaminhar para Museu Museu Natural de História Natural Capão da Imbuia ou para Laboratório Especial de Coleção Zoológicas do Instituto Butantan, caso esses últimos aceitem exemplares de aves. Essas duas instituições encaminharam cartas de aceite uma do chefe da Divisão de Museu Natural do Museu Natural de História Natural Capão da Imbuia e outra do Laboratório Especial de Coleção Zoológicas do Instituto Butantan. Porém, não foram apresentadas as orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado. Recomenda-se que a empresa apresente as informações faltantes.

Considerando que a empresa possui um CETAS em Porto Trombetas, caso algum animal necessite de tratamento veterinário, a empresa poderá transportá-lo para esse local. Posteriormente, a empresa deverá adotar todas as medidas necessárias para o retorno do espécime a natureza. Todo o procedimento adotado pela empresa, desde o o tratamento veterinário até a soltura novamente na natureza, deverá constar no relatório anual de monitoramento.

V. Plano de Trabalho de Levantamento/Diagnóstico da Fauna Terrestre e/ou Biota Aqu□tica, impresso e em formato digital.

Parcialmente atendido. O empreendedor não apresentou a via digital.Recomenda-se que a empresa apresente o plano de trabalho em formato digital (CD) para os arquivos do IBAMA.

VI. Anuência(s) do(s) respons□vel(eis) pela administração da(s) Unidade(s) de Conservação (federais, estaduais ou municipais), Terra(s) Indígena(s) e/ou Quilombola(s), caso a captura, coleta e/ou transporte do material biológico estejam previstos para serem realizados dentro dos limites de qualquer uma deles.

Conforme a portaria nº. 55/2014 MMA, foi encaminhado o Ofício nº. 020010011820/2014-56 DILIC/IBAMA ao ICMBIO solicitando a anuência para emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte para o Programa Integrado de Manejo e Monitoramento da Fauna pela MRN.

Em 28 de novembro de 2014, foi protocolado no IBAMA o Ofício nº 236/2014/DIBIO/ICMBio (protocolo IBAMA nº. 02001.023499/2014-52), que manifestou anuência para a emissão da autorização solicitada, desde que incorporadas as seguintes condições:

a) Antes de iniciar as atividades de monitoramento, solicitar à gestão da FLONA Saracá-Taquera a lista de espécies com ocorrência confirmada na área da unidade, procedendo em seguida ao monitoramento preferencialmente utilizando os métodos de avistamento, gravação, fotografia, armadilhas, entre outros, restringindo os casos de abate/eutanásia exclusivamente para situações com necessidade de confirmação taxonômica, tais como provável registro de nova espécie ou novo registro para a região;

b) Quando for o caso de coleta, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não envolvam dor ou sofrimento aos animais;

c) Para a marcação de animais, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não resultem em dor, sofrimento, alteração do comportamento natural da espécie ou aumento de sua taxa de predação, e atinjam os mesmos objetivos;

d) Apresentar com 30 dias de antecedência ao ICMBio-Trombetas, o cronograma das atividades que envolvem captura e coleta de fauna;

e) Proceder ao diagnóstico dos ninhos das espécies raras e ameaçadas listadas nos programas de monitoramento com profissionais especialistas nessas espécies, os quais deverão atestar a ocorrência dessas espécies por documento próprio, constando Anotação de Responsabilidade Técnica do trabalho expedido pelo Conselho Profissional;

f) Marcar árvores que possuem ninhos de abelhas nativas com cor diferente das árvores que não possuem, assegurando a padronização do procedimento para todas as equipes de identificação e resgate de abelhas nativas;

g) Entregar trimestralmente ao ICMBio o relatório de atividades de captura e coleta, o qual deverá constar: a lista dos animais que foram soltos e os respectivos locais de captura e soltura; a lista de animais enviados ao CETAS Trombetas, detalhando a evolução do estado de saúde; a lista de animais enviados ao zoológico ZOOFIT em Santarém/PA, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo da opção por eutanásia e

descrevendo a destinação desses espécimes – no caso de serem doados deve-se informar a causa do óbito e número de tombo na instituição de destino;

h) Limitar a área de atuação do monitoramento e os grupos taxonômicos amostrados aos parâmetros previstos no referido processo de licenciamento.

Ressalta-se que essas condicionantes se referem a todo Programa Integrado de Manejo e Monitoramento de Fauna da MRN na FLONA de Saracá-Taquera, Porto Trombetas, Oriximiná, Pará, já que não foram subdivididas pelos oito subprogramas que compõem esse programa integrado.

3. CONCLUSÃO

Considerando que a empresa apresentou de forma satisfatória a metodologia que será utilizada no programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves;

Considerando que o IBAMA emitiu as autorizações de supressões de vegetação nº. 935/14 e 982/14 para os platôs Monte Branco e Bela Cruz respectivamente, e que a autorização para o programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves emitida pela ICMBIO venceu dia 31/12/2014, conforme informações da MRN;

Considerando que a execução do programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves é de suma importância para diminuir os impactos das atividades de supressão de vegetação sobre esse grupo, recomenda-se a aprovação desse programa desde que sejam consideradas as seguintes condições:

1. O programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves ficará autorizado nos platôs Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, mas não exime a empresa de solicitar as devidas autorizações de supressão de vegetação ao IBAMA, nem obriga esta Autarquia Federal a concedê-las. Caso sejam incluídos outros platôs no planejamento de supressão para o ano de 2015, a MRN deverá solicitar a retificação da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico, protocolando no IBAMA a documentação necessária para a análise;

2. Executar o programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves durante as atividades de supressão da vegetação dos platôs Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, conforme cronograma apresentado:

Plano de Desmatamento 2015

Platô	Previão de Abertura (Mês/Ano)	Área (ha)
Bela Cruz	jan/15	34,60
	fev/15	36,80
	mar/15	10,10
	abr/15	33,80
	mai/15	30,50
	jun/15	34,60
	jul/15	31,90
	set/15	13,90
	out/15	31,20
	nov/15	24,60
	dez/15	28,00
Monte Branco	jul/15	37,00
	ago/15	31,20
	set/15	16,30
Saracá	nov/15	9,90
	dez/15	9,90

3. Caso tenha necessidade de alterações no cronograma, este deverá ser comunicado ao IBAMA par fins de retificação da presente autorização;

4. Caso a empresa queira realizar supressões de vegetação em dois ou mais platôs de forma concomitante, deverá apresentar um aumento no número de pessoas na equipe, considerando as atividades realizadas no programa de resgate e afugentamento de fauna, no programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) e programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves, além do tamanho das áreas a serem suprimidas. Dessa forma, sem aumento da equipe do programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves, a supressão de vegetação só poderá ser realizada em uma frente por vez;

5. Apresentar trimestralmente as datas em que ocorerrão as supressões de vegetação nos platôs onde essa atividade esteja prevista para o ano de 2015;

6. A empresa deverá observar os resultados dos levantamentos e monitoramentos de avifauna realizados em diferentes platôs para atualizar, caso necessário, a lista de espécies alvo do monitoramento de ninhos de aves, considerando principalmente as espécies raras, ameaçadas e novas para ciência (caso existam).

7. A equipe de campo deverá ter acesso aos resultados dos levantamentos e monitoramentos de avifauna realizados em diferentes platôs para melhor efetividade dos trabalhos e definição de estratégias de campo, principalmente no aspecto de conhecer as épocas de reprodução das espécies e seu comportamento nesse período.

8. Apresentar em 30 (trinta) dias a referência utilizada para a definição das espécies a serem alvo do programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves;

9. Não é permitida a translocação de ninhos com filhotes ou ovos. Caso sejam encontrados ninhos das

espécies escolhidas, a empresa deverá suspender a supressão da área até que os filhotes abandonem esses locais. Além disso, a empresa deverá deixar uma área no entorno da árvore com o ninho sem supressão, como forma de garantir a sobrevivência desse. O tamanho dessa área deverá levar em consideração o comportamento e as características ecológicas de cada espécie. As árvores com ninhos deverão ser marcadas, e o entorno delas isolado para evitar que o tratorista realize a supressão de vegetação;

10. Todos os ninhos localizados deverão ser georreferenciados, e a empresa deverá elaborar uma tabela contendo, dentre outros aspectos, a localização, a espécie, se existia ovos ou filhotes, e as medidas manejo que foram adotadas. Esses dados deverão fazer parte do relatório anual;

11. Todos os dados coletados deverão compor o relatório anual de monitoramento com as devidas análises e discussões a serem feitas pela equipe responsável. Os ninhos só deverão deixar de ser monitorados quando não mais utilizados pelos indivíduos e nos relatórios deverá constar informações sobre quais ninhos deixaram de ser monitorados com as devidas justificativas;

12. Os esforços de monitoramento deverão ser aumentados na época em que os animais abandonam os ninhos, evitando a reutilização desses. Caso o ninho seja reutilizado, a empresa deverá suspender a supressão da área, e essa só deverá ocorrer após o abandono do ninho pelo filhote;

13. Caso algum animal necessite de tratamento veterinário, a empresa poderá transportá-lo para o CETAS em Porto Trombetas. Posteriormente, a empresa deverá adotar todas as medidas necessárias para o retorno do espécime a natureza. Todo o procedimento adotado pela empresa, desde o o tratamento veterinário até a soltura novamente na natureza, deverá constar no relatório anual de monitoramento.

14. Realizar o treinamento da equipe de campo, visando a capacitação tanto das equipes que atuarão no programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves quanto àquelas que executarão a supressão de vegetação;

15. O Programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves deverá ser executado em conjunto com os Programas de: resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina); afugentamento e resgate de fauna; e monitoramento e conservação para espécies ameaçadas dos platôs sujeitos à supressão vegetal.

E, considerando as condições anteriores, recomenda-se a emissão de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico, para o período de um ano, conforme o cronograma de supressão de vegetação para o ano de 2015 apresentado pela empresa, para os platôs Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, com as seguintes condicionantes:

1. Condicionantes Gerais

1.1. Esta autorização é válida somente sem emendas e/ou rasuras;

1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:

1.2.1. violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

1.2.2. omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;

1.2.3. superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.1" e "1.2.2" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;

1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado no mínimo 30 (trinta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização;

1.5. Qualquer alteração de equipe técnica ou de empresa de consultoria deverá ser previamente comunicada ao IBAMA. Ressalta-se que a substituição e/ou indicação de novos integrantes na equipe deve vir acompanhada dos respectivos CPFs, CTFs, declarações de aptidão e *links* para os currículos *lattes*;

1.6. As equipes em campo deverão estar de posse das autorizações válidas durante a execução das atividades de monitoramento. Durante essas atividades, cada equipe em campo deverá ser composta por no mínimo 1 (uma) pessoa constante nominalmente na respectiva autorização.

2. Condicionantes Específicas:

2.1. Encaminhar relatório anuais consolidados, incluindo dados compilados, em forma impressa e digital, contendo:

a) descrição das atividades realizadas;

b) lista das espécies monitoradas, destacando as espécies ameaçadas de extinção (lista vermelha das espécies ameaçadas da IUCN, livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção do MMA e lista estadual da fauna ameaçada, outras listas podem ser utilizadas de forma complementar), endêmicas, raras as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegéticas, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas e as migratórias;

c) carta de recebimento das instituições depositárias contendo a lista e a quantidade dos animais recebidos (somente no caso de óbito dos animais durante o monitoramento). Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializados;

d) anexo digital com planilha de dados brutos em formato editável (ex. XML);

e) o coordenador deve enviar uma declaração se responsabilizando pelo conteúdo do relatório. A declaração deverá ser anexada ao relatório.

2.2. Esta autorização só é válida:

- No transporte de animais e/ou material biológico que esteja identificado individualmente, nos casos previstos nesta autorização;
- Nos trajetos entre as estações amostrais até a instituição depositária do material biológico (no caso de animais que venham a óbito).

2.3. Em caso de ocorrência, no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna potencialmente invasora, inclusive doméstica, ou fauna sinantrópica ou exótica nociva, os espécimes deverão ser destinados de acordo com a IN IBAMA n° 141/2006.

2.4. Animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) capturados não devem ser soltos e devendo ser apresentada destinação adequada para esses animais.

2.5. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Coordenador deve estar válida durante todo o período de atividade de resgate.

2.6. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializadas.

2.7. Esta autorização não permite o envio de animais vivos para instituições, nem o sacrifício de animais com a finalidade exclusiva de aproveitamento científico. As coletas e destinação para instituição depositária só está autorizada no caso de óbito de algum animal, o que deverá ser justificado;

2.8. Caso algum animal necessite de tratamento veterinário, a empresa poderá transportá-lo para o CETAS em Porto Trombetas. Posteriormente, a empresa deverá adotar todas as medidas necessárias para o retorno do espécime a natureza. Todo o procedimento adotado pela empresa, desde o o tratamento veterinário até a soltura novamente na natureza, deverá constar no relatório anual de monitoramento.

2.9. A empresa não deverá interromper o Programa de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves sem a autorização do IBAMA.

2.10. Apresentar em 30 (trinta) dias as orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado (no caso de animais que venham a óbito);

2.11. Apresentar em 30 (trinta) dias o plano de trabalho em formato digital (CD);

2.12. O programa programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves ficará autorizado nos platôs Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, mas não exime a empresa de solicitar as devidas autorizações de supressão de vegetação ao IBAMA, nem obriga esta Autarquia Federal a concedê-las. Caso sejam incluídos outros platôs no planejamento de supressão para o ano de 2015, a MRN deverá solicitar a retificação da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico, protocolando no IBAMA a documentação necessária para a análise;

2.13. Executar o programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves durante as atividades de supressão da vegetação dos platôs Bela Cruz, Monte Branco e Saracá, conforme cronograma apresentado:

Plano de Desmatamento 2015

Platô	Previão de Abertura (Mês/Ano)	Área (ha)
Bela Cruz	jan/15	34,60
	fev/15	36,80
	mar/15	10,10
	abr/15	33,80
	mai/15	30,50
	jun/15	34,60
	jul/15	31,90
	set/15	13,90
	out/15	31,20
	nov/15	24,60
	dez/15	28,00
Monte Branco	jul/15	37,00
	ago/15	31,20
	set/15	16,30
Saracá	nov/15	9,90
	dez/15	9,90

2.14. Caso tenha necessidade de alterações no cronograma, este deverá ser comunicado ao IBAMA par fins de retificação da presente autorização;

2.15. Caso a empresa queira realizar supressões de vegetação em dois ou mais platôs de forma concomitante, deverá apresentar um aumento no número de pessoas na equipe, considerando as atividades realizadas no programa de resgate e afugentamento de fauna, no programa de resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina) e programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves, além do tamanho das áreas a serem suprimidas. Dessa forma, sem aumento da equipe do programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves, a supressão de vegetação só poderá ser realizada em uma frente por vez;

2.16. Apresentar trimestralmente as datas em que ocorerrão as supressões de vegetação nos platôs onde essa atividade esteja prevista para o ano de 2015;

2.17. A empresa deverá observar os resultados dos levantamentos e monitoramentos de avifauna realizados em diferentes platôs para atualizar, caso necessário, a lista de espécies alvo do monitoramento de ninhos de aves, considerando principalmente as espécies raras, ameaçadas e novas para ciência (caso existam).

2.18. A equipe de campo deverá ter acesso aos resultados dos levantamentos e monitoramentos de avifauna realizados em diferentes platôs para melhor efetividade dos trabalhos e definição de estratégias de campo, principalmente no aspecto de conhecer as épocas de reprodução das espécies e seu comportamento nesse período.

2.19. Apresentar em 30 (trinta) dias a referência utilizada para a definição das espécies a serem alvo do programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves;

2.20. Não é permitida a translocação de ninhos com filhotes ou ovos. Caso sejam encontrados ninhos das espécies escolhidas, a empresa deverá suspender a supressão da área até que os filhotes abandonem esses locais. Além disso, a empresa deverá deixar uma área no entorno da árvore com o ninho sem supressão, como forma de garantir a sobrevivência desse. O tamanho dessa área deverá levar em consideração o comportamento e as características ecológicas de cada espécie. As árvores com ninhos deverão ser marcadas, e o entorno delas isolado para evitar que o tratorista realize a supressão de vegetação;

2.21. Todos os ninhos localizados deverão ser georreferenciados, e a empresa deverá elaborar uma tabela contendo, dentre outros aspectos, a localização, a espécie, se existia ovos ou filhotes, e as medidas manejo que foram adotadas. Esses dados deverão fazer parte do relatório anual;

2.22. Todos os dados coletados deverão compor o relatório anual de monitoramento com as devidas análises e discussões a serem feitas pela equipe responsável. Os ninhos só deverão deixar de ser monitorados quando não mais utilizados pelos indivíduos e nos relatórios deverá constar informações sobre quais ninhos deixaram de ser monitorados com as devidas justificativas;

2.23. Os esforços de monitoramento deverão ser aumentados na época em que os animais abandonam os ninhos, evitando a reutilização desses. Caso o ninho seja reutilizado, a empresa deverá suspender a supressão da área, e essa só deverá ocorrer após o abandono do ninho pelo filhote;

2.24. Realizar o treinamento da equipe de campo, visando a capacitação tanto das equipes que atuarão no programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves quanto àquelas que executarão a supressão de vegetação;

2.25. O Programa de identificação e monitoramento de ninhos de aves deverá ser executado em conjunto com os Programas de: resgate, translocação e monitoramento de ninhos de abelhas sociais (Meliponina); afugentamento e resgate de fauna; e monitoramento e conservação para espécies ameaçadas dos platôs sujeitos à supressão vegetal.

2.26. Após passado o prazo do cumprimento dessas condicionantes, a emissão de autorização de supressão de vegetação fica condicionada ao pleno cumprimento dessas.

3. Condicionantes do ICMBio:

3.1. Antes de iniciar as atividades de monitoramento, solicitar à gestão da FLONA Saracá-Taquera a lista de espécies com ocorrência confirmada na área da unidade, procedendo em seguida ao monitoramento preferencialmente utilizando os métodos de avistamento, gravação, fotografia, armadilhas, entre outros, restringindo os casos de abate/eutanásia exclusivamente para situações com necessidade de confirmação taxonômica, tais como provável registro de nova espécie ou novo registro para a região;

3.2. Quando for o caso de coleta, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não envolvam dor ou sofrimento aos animais;

3.3. Para a marcação de animais, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não resultem em dor, sofrimento, alteração do comportamento natural da espécie ou aumento de sua taxa de predação, e atinjam os mesmos objetivos;

3.4. Apresentar com 30 dias de antecedência ao ICMBio-Trombetas, o cronograma das atividades que envolvem captura e coleta de fauna;

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Mineração e Obras Civis

3.5. Proceder ao diagnóstico dos ninhos das espécies raras e ameaçadas listadas nos programas de monitoramento com profissionais especialistas nessas espécies, os quais deverão atestar a ocorrência dessas espécies por documento próprio, constando Anotação de Responsabilidade Técnica do trabalho expedido pelo Conselho Profissional;

3.6. Marcar árvores que possuem ninhos de abelhas nativas com cor diferente das árvores que não possuem, assegurando a padronização do procedimento para todas as equipes de identificação e resgate de abelhas nativas;

3.7. Entregar trimestralmente ao ICMBio o relatório de atividades de captura e coleta, o qual deverá constar: a lista dos animais que foram soltos e os respectivos locais de captura e soltura; a lista de animais enviados ao CETAS Trombetas, detalhando a evolução do estado de saúde; a lista de animais enviados ao zoológico ZOOFIT em Santarém/PA, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo da opção por eutanásia e descrevendo a destinação desses espécimes – no caso de serem doados deve-se informar a causa do óbito e número de tombo na instituição de destino;

3.8. Limitar a área de atuação do monitoramento e os grupos taxonômicos amostrados aos parâmetros previstos no referido processo de licenciamento.

Este é o Parecer, salvo melhor juízo, que se submete à apreciação e deliberação superior.

Brasília, 23 de janeiro de 2015

Kenya Carla C. Simões
Kenya Carla Cardoso Simoes
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

Indo de acordo com o presente parecer, indico que a Autorização de Fauna seja emitida com as seguintes alterações nas sugeridas condicionantes específicas:
- 2.12. Excluir a duplicidade da palavra "programa";
- 2.13. Corrigir a grafia da palavra "previsão";
- 2.14. Onde-se lê "cronograma", passa-se a ler "Plano de desmatamento / Supressão";
- 2.8. Indicar que em caso de necessidade de atendimento médico / hospitalar veterinário, sejam seguidas as premissas previstas no Programa de Resgate e Afugentamento da MRN, aprovado pelo Ibama;
- 2.20 e 2.23 - Indicar que a suspensão da supressão, refere-se a área no entorno da árvore com ninho ativo;
- 2.20 - Especificar que a área de isolamento deverá evitar a insolação de indivíduos / filhotes dos ninhos ativos.

Ademais, o empreendedor deverá ser comunicado que em relação aos programas exclusivos do ICMBio, a solicitação

de autorização de fauna deverá ser incluído no escopo dos programas similares do PBA.

Em 27/11/2015

Juliettinha Alves Olegário
Coordenadora de Mineração
Obras Civis - Substituta
COMOC/CGTMO/IBAMA

MMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Mineração e Obras Civis

PAR. 02001.000263/2015-29 COMOC/IBAMA

Assunto: Programa de Monitoramento e Conservação de Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal - MRN

Origem: Coordenação de Mineração e Obras Civis

REFERENCIA: CT 02001.018844/2014-36/

Ementa: Avaliação do Programa de Monitoramento e Conservação de Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal apresentado pela MRN no documento GS 190/2014 (protocolo IBAMA nº. 02001.018844/2014-36).

1. INTRODUÇÃO

O presente parecer tem por objetivo avaliar o Programa de Monitoramento e Conservação de Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal apresentado pela MRN no documento GS 190/2014 (protocolo IBAMA nº. 02001.018844/2014-36).

O documento GS 190/2014 apresentado pela empresa também traz uma série de programas de monitoramento de fauna para serem avaliados pelo IBAMA, esses programas são listados a seguir:

- Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna;
- Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção;
- Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina);
- Projeto de Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal;
- Monitoramento do Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota;
- Monitoramento da Fauna na Área Reflorestada;
- Monitoramento do Impacto das Estradas sobre a Fauna;
- PEA – Animais Silvestres.

Porém, como são programas distintos, com equipes de campo também distintas, a exceção dos Programas de Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota e de Fauna na Área Reflorestada, que possuem equipes comuns e objetivos comuns, esse parecer analisará apenas o Programa de Monitoramento e Conservação de Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal, assim como a análise para emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para o referido programa. Os outros programas serão analisados posteriormente em outros pareceres, sendo alguns já foram analisados, conforme lista abaixo:

- Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna: Parecer Técnico nº. 02001.005070/2014-83 COMOC/IBAMA;
- Programas de Monitoramento do Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota e de Monitoramento da Fauna na Área Reflorestada: Parecer Técnico nº. 02001.005071/2014-28

COMOC/IBAMA;

- Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina): Parecer Técnico nº. 02001.000015/2015-88 COMOC/IBAMA
- Programa de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção: Parecer Técnico nº. 02001.000261/2015-30 COMOC/IBAMA

Ressalta-se que o Programa de Monitoramento e Conservação de Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal deve ser conduzido durante as atividades de supressão de vegetação junto com os Programas de Resgate e Afugentamento de Fauna; de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina); e de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves.

2. ANÁLISES E CONSIDERA□ÕES.

2.1. Programa de Monitoramento e Conservação de Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal.

O documento informa que segundo a IN nº. 09/2010 - ICMBIO, os empreendimentos que requerem a supressão de vegetação no interior de FLONAS obriga o empreendedor a apresentar medidas de conservação para as espécies florísticas e faunísticas afetadas pela supressão, reconhecidas oficialmente como ameaçadas de extinção em lista nacional ou estadual.

A MRN com base nessa instrução normativa avaliou os estudos e programas ambientais já realizados por ela na FLONA Saracá-Taquera, sendo que algumas espécies consideradas como ameaçadas de extinção em âmbito nacional e estadual foram registradas nas áreas de influência direta de empreendimentos sob responsabilidade da empresa, são elas: onça-pintada (*Panthera onca*), tatu-canastra (*Priodontes maximus*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), cachorro-do-mato-vinagre (*Speothos venaticus*), gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*) e gato-do-mato-maracajá (*Leopardus wiedii*). Essas espécies serão alvo do programa de monitoramento e conservação de espécies ameaçadas dos platôs sujeitos à supressão vegetal. Porém recomenda que a empresa atualize essa lista de espécies alvo à medida que a lista estadual ou nacional seja atualizada.

Posteriormente o documento afirma que ICMBio tem elaborado diversos Planos de Ação Nacionais (PANs) para determinadas espécies e/ou grupo faunísticos considerados como ameaçados de extinção. Segundo o plano de trabalho, dentre as espécies alvo do monitoramento apenas a onça-pintada conta com os trabalhos concluídos. Para essa espécie, as estratégias para a conservação, considerando especialmente o bioma amazônico, envolvem a criação e gestão de unidades de conservação, o desenvolvimento de atividades de educação ambiental para comunidades rurais, o controle de atropelamentos em áreas transpostas por rodovias, a recuperação de áreas degradadas e o desenvolvimento de estudos e monitoramentos de populações das espécie. Porém, atualmente já existem as portarias com os planos de ação para o cachorro-do-mato-vinagre (*Speothos venaticus*) e também para os pequenos felinos, o que engloba o gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*) e o gato-do-mato-maracajá (*Leopardus wiedii*). Dessa forma, recomenda-se que a empresa revise o plano de trabalho apresentado com relação a utilização dos PANs como base para definição das medidas a serem adotadas no programa de monitoramento e conservação de espécies ameaçadas dos platôs sujeitos à s upressão vegetal.

Ainda com relação aos PANs, o documento afirma que também utilizará o PAN do baixo e médio Xingu como referência para o definição das medidas a serem adotadas no Programa de Monitoramento e Conservação de Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal. Porém, ao se analisar as

diretrizes apresentadas no documento sobre o PAN do baixo e médio Xingu e sobre o da onça pintada não fica claro quais serão as ações que serão utilizadas pela MRN com o objetivo de monitorar e conservar as espécies ameaçadas dos platôs sujeitos à supressão vegetal. Entende-se que algumas dessas diretrizes possam estar presentes nos sete outros subprogramas que compõem o programa integrado de manejo e monitoramento de fauna da MRN na FLONA de Saracá-Taquera, Porto Trombetas, Oriximiná, Pará. Dessa forma, recomenda-se que a empresa apresente, de forma detalhada, quais serão as diretrizes para conservação das espécies que serão tomadas e como elas serão feitas, as metodologias deverão ser apresentadas também de forma detalhada. Caso seja feito através de um dos subprogramas presentes no programa integrado de manejo e monitoramento de fauna da MRN, a empresa deverá mencionar qual seria o programa, assim como a resposta desejada no âmbito da conservação das espécies alvo do programa de monitoramento e conservação de espécies ameaçadas dos platôs sujeitos à supressão vegetal.

O documento ainda afirma que para ampliar o conhecimento da biologia das espécies mediante monitoramentos, **atualmente** (grifos nossos) dois projetos de monitoramento faunísticos encontram-se em desenvolvimento abrangendo as espécies alvo do programa, um referente à fauna de vertebrados e de grupos de insetos das áreas de borda dos platôs em processo de mineração e outro relativo à fauna em áreas de recuperação ambiental. Ressalta-se que esses dois projetos estavam suspensos, então **atualmente** (grifos nossos) não estavam em desenvolvimento, sendo que o Parecer Técnico nº. 02001.005070/2014-83 COMOC/IBAMA que aprovou no novo programa, com uma série de adequações, foi finalizado em dezembro de 2014, ou seja, posteriormente a entrega desse documento da MRN que afirma que os projetos estavam em desenvolvimento.

Posteriormente, o documento ainda afirma que os dois projetos encontravam-se em processo de readequação com vistas à melhoria, tendo ambos já sido discutidos e aprovados pelo IBAMA/DILIC. É importante mencionar que tais projetos realmente estavam em discussão, porém não haviam sido aprovados pelo IBAMA, inclusive o Parecer Técnico nº. 02001.005071/2014-28 COMOC/IBAMA recomendou sua aprovação desde que cumpridas uma série de adequações. Dessa forma, considerando o exposto neste parágrafo, assim como no anterior, recomenda-se que a empresa revise as informações descritas no documento.

Com relação aos procedimentos metodológicos para a avaliação das condições populacionais e biologia das espécies ameaçadas com vistas à conservação, o documento informa que serão feitos a partir de dados a serem obtidos por meio dos projetos de monitoramento dos impactos das mineração e das áreas em recuperação e, eventualmente, através do processo de resgate e afugentamento de fauna. Entende-se que a empresa pode utilizar os dados desses monitoramento, porém os trabalhos de campo aprovados pelo IBAMA para esses programas não poderão ser modificados para coletas de dados específicos para o Programa de Monitoramento e Conservação de Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal. Caso seja necessário procedimentos específicos a empresa deverá apresentá-los de forma separada para a aprovação do IBAMA.

Ressalta-se que a IN nº. 09/2010 - ICMBIO informa que os empreendimentos que requerem a supressão de vegetação no interior de FLONAS obriga o empreendedor a apresentar medidas de conservação para as espécies florísticas e faunísticas afetadas pela supressão, reconhecidas oficialmente como ameaçadas de extinção em lista nacional ou estadual. Porém, nem todos os platôs sujeitos à supressão serão monitorados no programa de monitoramento dos impactos da mineração, conforme o delineamento apresentado pela empresa e aprovado pelo IBAMA no Parecer Técnico nº. 02001.005071/2014-28 COMOC/IBAMA.

Como metodologia o estudo informa que a avaliação das condições populacionais e biologia das espécies ameaçadas com vistas à conservação se darão a partir dos dados a serem obtidos por meio dos projetos de monitoramento dos impactos da mineração e das áreas em recuperação e, eventualmente, através do processo de resgate e afugentamento de fauna. Os dados a serem obtidos por tais estudos deverão permitir o mapeamento das áreas com ocorrência de cada uma das espécies consideradas, confrontando-se cada registro obtido em relação a tipos de ambientes, períodos do ano, sexo, estágio de desenvolvimento (jovem, adulto) e com as distâncias das áreas objeto de intervenção pela mineração, de forma a ser poder inferir os riscos sofridos pelas espécies e os impactos específicos incidentes sobre essas. Porém, a empresa não aborda como irá minimizar esses riscos e mitigar os impactos, recomenda-se que ela apresente como executará tais ações.

O documento ainda informa que outras avaliações passíveis de serem desenvolvidas consistirão na avaliação das áreas de vida das diferentes espécies, desde que seja novamente possível o reconhecimento individual e também de eventuais variações no uso do território em função da sazonalidade climática. Porém, não informa detalha a metodologia de como serão realizadas essas avaliações, recomenda-se que a empresa apresente essas informações faltantes.

Com relação aos procedimentos de supressão vegetal, o programa informa que deverá deter interfaces no que tange à demarcação prévia de tocas e áreas específicas de abrigo das espécies de interesse. Caso tais áreas sejam mapeadas, mecanismos específicos de afugentamento e monitoramento deverão ser implementados antes da entrada do maquinário destinado à supressão. Contudo, o documento não detalhada quais são esses mecanismos específicos de afugentamento e monitoramento, recomenda-se que a empresa apresente essas informações faltantes.

Por fim o documento afirma que outras análises sobre a biologia das espécies serão desenvolvidas na medida em que os estudos de campo permitirem o registro de informações. Dados de dieta, por exemplo, serão obtidos a partir do do encontro de fezes, de carcaças (inclusive de animais atropelados, os quais serão submetidos à necropsia) e de observação eventual de comportamento. Dados sobre períodos reprodutivos também poderão ser obtidos através do registro fotográfico de filhotes de suas pegadas e mediante análise de gônadas de espécimes necropsiados. Com relação esses dados, a empresa deverá detalhar como eles serão coletados sem atrapalhar o que foi proposto nos programas de monitoramento do impacto da atividade de mineração sobre a biota e monitoramento da fauna na área reflorestada, visto que algumas dessas atividades não estão previstas nesses programas. Além disso, estão proibidas as coletas de animais, já que são animais ameaçados de extinção cuja coleta pode aumentar o impacto em suas populações. Só serão permitidas coletas caso os animais já forem encontrados mortos, o que deverá ser devidamente justificado.

3. CONCLUSÃO

Considerando que o plano de trabalho não esclarece bem o que será feito para a conservação das espécies alvo nos platôs sujeitos à supressão de vegetal;

Considerando que também não informa como cada subprograma atuará para responder as perguntas as serem trabalhadas com base nas diretrizes presentes no PANs;

Considerando que não se baseou em todos os PANs já elaborados pelo ICMBio;

Considerando que a metodologia foi apresentada de forma confusa ou incompleta para alguns pontos;

IBAMA
MMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Mineração e Obras Civis

Recomenda-se que a empresa reapresente o plano de trabalho, considerando o exposto neste parecer, especialmente o seguinte:

- Estabelecer as diretrizes e definir as estratégias para cumpri-las, caso seja utilizado como estratégia algum dos subprogramas que compõe o Programa Integrado de Manejo e Monitoramento de Fauna a empresa deverá fazer referência a esse programa, considerando se esse já foi aprovado pelo IBAMA;
- Detalhar as metodologias a serem utilizadas para atender cada estratégia;
- No caso de coleta de dados específicos que compõe somente o Programa de Monitoramento e Conservação de Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal, detalhar a metodologia e as análises que serão efetuadas;
- Apresentar as medidas que poderão ser adotadas caso observado algum risco ou impacto sobre as espécies alvo do monitoramento;
- Detalhar a metodologia sobre a avaliação das áreas de vida das diferentes espécies;
- Detalhar os mecanismos específicos de afugentamento e monitoramento deverão ser implementados antes da entrada do maquinário destinado à supressão;
- Detalhar como serão coletados os dados sobre a biologia das espécies sem atrapalhar o que foi proposto nos programas de monitoramento do impacto da atividade de mineração sobre a biota e monitoramento da fauna na área reflorestada, visto que algumas das atividades do plano de trabalho para o programa de monitoramento e conservação de espécies ameaçadas dos platôs sujeitos à supressão vegetal não estão previstas naqueles programas;
- Estão proibidas as coletas de animais. Só serão permitidas coletas caso os animais já forem encontrados mortos, o que deverá ser devidamente justificado.

Este é o Parecer, salvo melhor juízo, que se submete à apreciação e deliberação superior.

Brasília, 23 de janeiro de 2015

Kenya Carla C. Simoes

Kenya Carla Cardoso Simoes
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

EM BRANCO

PAR. 02001.001443/2015-28 COMOC/IBAMA

Assunto: Retificação da ACCTMB nº. 566/2014.

Origem: Coordenação de Mineração e Obras Civis

REFERENCIA: OF 02001.003400/2015-87/, CT 02001.001041/2015-23/

Ementa: Analisa a solicitação a MRN para retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte Material nº. 566/2014 na parte que se refere ao Programa de Monitoramento do Impacto da Atividade de Mineração sobre a Biota.

Este parecer tem como objetivo analisar o pedido apresentado pela MRN, através dos documentos GS 005/2015 e GS 036/2015, que solicita exclusão das condicionantes da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ACCTMB nº. 566/2014) referentes a alteração da metodologia de monitoramento, com a inclusão dos platôs Teófilo e Aramã.

1. Análise dos documentos GS 005/2015 e 036/2015 - MRN.

Conforme apresentado no documento GS 036/2015 (protocolo IBAMA nº 02001.003400/2015-87), verificou-se que o delineamento amostral a ser utilizado no programa de monitoramento dos impactos da mineração não terá uma área controle, não sendo portanto, avaliado o cenário dos impactos com a presença do empreendimento e sem sua presença na FLONA, assumindo portanto, que o impacto existe mesmo para os platôs distante das áreas de supressão e lavra.

Por outro lado, foi proposto no presente delineamento amostral, amostragem em platôs considerados como "primitivos" ou "íntegros", (aqueles ainda não minerados), quais sejam: Platôs Monte Branco (transectos a oeste) e Cipó. Além destes, foi informado que também serão monitorados os seguintes platôs já minerados e/ou em processo de mineração: Periquito, Papagaio (já em processo de recuperação), Monte Branco (porção mais a leste) e Saracá (porção oeste). Desta forma, apesar da não inclusão de uma "área controle", foi proposto coletar dados amostrais em áreas que se encontram em diferentes estágios de uso, inclusive áreas integras e, em diferentes gradientes altitudinais pré estabelecidas (topo, encosta e baixio). O documento também informa que o delineamento amostral proposto, avaliará os impactos "dos processos de mineração".

Quanto a escolha dos platôs, foi apresentada a justificativa de que o delineamento amostral teve como base a escala de paisagem, ou mais precisamente de bacias (ou microbacias) hidrográficas, conceito esse bastante difundido em estudos de ecologia de paisagens. Diante disso, foi definido que a área amostral a ser monitorada seria a microbacia do igarapé Saracá, assumindo assim, a premissa que esta é uma área

homogênea e representativa de toda a área utilizada pelo empreendedor na mineração. Sendo assim, os Platôs Teófilo e Aramã não seriam monitorados pois, estão inseridos nas microbacias dos rios Jamari e Araticum, respectivamente.

Por fim, foi proposto a alocação de 18 transectos e não 24 como foi solicitado pelo IBAMA na condicionante 2.10 da ACCTMB nº. 566/2014.

Em análise a proposta apresentada pelo empreendedor quanto a área amostral a ser monitorada entende-se que, o conceito e as justificativas apresentadas podem ser consideradas adequadas. Por outro lado, verifica-se que as unidades e pontos amostrais alocados no topo dos platôs ficaram restritos a apenas cinco dos nove platô que estão inseridos (total ou parcialmente) na bacia do rio Saracá. Considerando a mesma escala apresentada (microbacia hidrográfica), verificou-se que, dos três platos que não foram alocados, o platôs Bacaba e Almeidas encontram-se já explorados e o Escalante pode ser considerado, segundo a definição assumida no documento apresentado, como "primitivo" ou "íntegro".

Diante dessa abordagem que considera a escala da paisagem e o gradiente altitudinal recomenda-se o seguinte desenho amostral, conforme solicitado pela MRN:

- 2 conjuntos de transectos (topo, encosta e baixio) íntegros (Monte Branco Oeste e Cipó);
- 2 conjuntos de transectos (topo, encosta e baixio) em recuperação (Papagaio e Periquito);
- 2 conjuntos de transectos (topo, encosta e baixio) em lavra (Saracá oeste e Monte Branco).

Recomenda-se ainda que após 2 anos de monitoramento, a começar a contar no ano de 2015, que o IBAMA proceda a uma análise dos resultados apresentados pela empresa para avaliar a eficiência do desenho amostral proposto e a inclusão de novos transectos em outros platôs que até o momento não estão presentes nesse desenho amostral, como por exemplo, os platôs Greig, Aramã e Teófilo.

Ainda com relação aos outros platôs que não possuem transectos do monitoramento integrado, a MRN deverá executar os seguintes programas que compõe o Programa Integrado de Manejo e Monitoramento de Fauna da MRN na FLONA de Saracá-Taquera, Porto Trombetas, Oriximiná, Pará, na medida que a empresa comece suas atividades de supressão de vegetação, mineração, dentre outras nessas áreas:

- Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna;
- Programa de Identificação e Monitoramento de Ninhos de Aves Ameaçadas de Extinção;
- Programa de Resgate, Translocação e Monitoramento de Ninhos de Abelhas Sociais (Meliponina);
- Projeto de Monitoramento e Conservação para Espécies Ameaçadas dos Platôs Sujeitos à Supressão Vegetal;
- Monitoramento do Impacto das Estradas sobre a Fauna;
- PEA – Animais Silvestres.

Com relação a retirada de condicionantes propostas pelo ICMBio, informa-se que o IBAMA não poderá atender tal pleito, pois conforme a Portaria nº 55/2014 o IBAMA deve solicitar anuência ao órgão responsável pela unidade e inserir nas autorizações as condicionantes demandadas por esse órgão. Dessa forma, o ICMBio encamninhou o Ofício nº. 236/2014 - DIBIO/ICMBio com as condicionantes a serem inseridas na autorização de fauna de forma geral, sem distinção por programas, não cabendo ao IBAMA fazer tal distinção, caso essa exista.

2. Portaria MMA nº. 444/2014

Apesar do empreendedor ter apresentado argumentos técnicos suficientes para retificação da ACCTMB nº. 566/2014, ocorre que o MMA publicou a portaria nº. 444/2014 que proíbe captura, transporte, armazenamento, guarda, manejo, beneficiamento e comercialização das espécies constantes na lista desta portaria, conforme Anexo I, classificadas nas categorias Extintas na Natureza (EW), Criticamente em Perigo (CR), Em Perigo (EN) e Vulnerável (VU).

É fato que na área do empreendimento onde será realizado o monitoramento existem espécies presentes na lista dessa portaria e que as metodologias a serem utilizadas pela empresa pode ocasionar captura de alguns indivíduos. Porém, ressalta-se que tal monitoramento tem importante função de monitorar os impactos da mineração sobre a fauna.

Dessa forma, solicita-se posicionamento superior sobre aplicabilidade da Portaria MMA nº. 444/2014 nos processos de licenciamento, já que tecnicamente a empresa apresentou os argumentos necessários, existindo porém impedimento legal da Portaria 444/2014. Caso esse posicionamento superior entenda ser possível legalmente a retificação da ACCTMB nº. 566/2014, recomenda-se que sejam inseridas as seguintes condicionantes:

1. Condicionantes Gerais

1.1. Esta autorização é válida somente sem emendas e/ou rasuras;

1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:

1.2.1. violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

1.2.2. omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;

1.2.3. superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.1" e "1.2.2" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;

1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 30 (trinta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização;

1.5. A renovação somente será concedida após o recebimento a análise do relatório especificado no item 2.1 abaixo;

1.6. Qualquer alteração de equipe técnica ou de empresa de consultoria deverá ser previamente comunicada ao IBAMA. Ressalta-se que a substituição e/ou indicação de novos integrantes na equipe deve vir acompanhada dos respectivos CPFs, CTFs e *links* para os currículos *lattes;*

1.7. As equipes em campo deverão estar de posse das autorizações válidas durante a execução das atividades de afugentamento, resgate e salvamento que envolvam ações de captura, coleta e transporte de fauna terrestre. Durante as atividades, cada equipe em campo deverá ser composta por no mínimo 1 (uma) pessoa constante nominalmente na respectiva autorização.

2. Condicionantes Específicas:

2.1. Encaminhar relatório anuais consolidados, incluindo dados compilados, em forma impressa e digital, contendo:

a) descrição das atividades realizadas;

b) descrição e caracterização do ambiente encontrado na área do monitoramento;

c) lista das espécies encontradas, forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção (lista vermelha das espécies ameaçadas da IUCN, livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção do MMA e lista estadual da fauna ameaçada, outras listas podem ser utilizadas de forma complementar), endêmicas, raras as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegéticas, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas e as migratórias;

d) detalhamento da captura, triagem e dos demais procedimentos adotados para os exemplares capturados ou coletados;

e) esforço e eficiência amostral e demais análises estatísticas pertinentes, contemplando a sazonalidade;

f) curva do coletor por grupo taxonômico monitorado e área amostral;

g) tabela (dados brutos) contendo todos os indivíduos capturados e observados apresentando nome científico, nome comum, tipo de marcação, sequência de marcação,

área amostral, habitat, coordenadas planas (UTM), estação do ano, método de registro, data, horário de registro, sexo, estágio reprodutivo, estágio de desenvolvimento, status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual), endemismo, destinação e o coletor/observador. Adicionalmente, devem ser registrados os dados biométricos e sanitários dos espécimes capturados. Para animais sociais observados, deve ser registrado o número de indivíduos presentes no grupo e para animais arborícolas anotar a altura no estrato vegetacional;

h) tabela (dados brutos) contendo exclusivamente os animais enviados para as instituições depositárias do material coletado, com: nome científico, número de tombo (caso o animal ainda não tenha sido tombado, enviar a identificação individual), data de coleta, coordenadas planas (UTM);

i) tabela (dados brutos) dos animais coletados contendo nome científico, nome comum, sexo, status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual), endemismo, destinação final. Para a captura registrar: área amostral, habitat, coordenadas planas (UTM), estação do ano, método de registro, data, horário de registro, coletor/observador;

j) carta de recebimento da instituição depositária contendo a lista e a quantidade dos animais recebidos. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializados;

k) anexo digital com planilha de dados brutos em formato editável (ex. XML);

l) o coordenador deve enviar uma declaração se responsabilizando pelo conteúdo do relatório. A declaração deverá ser anexada ao relatório.

2.2. Esta autorização só é válida:

2.2.1. No transporte de animais e/ou material biológico que esteja identificado individualmente;

2.2.2. Nos trajetos entre as estações amostrais até a instituição depositária do material biológico.

2.2.Em caso de ocorrência, no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna potencialmente invasora, inclusive doméstica, ou fauna sinantrópica ou exótica nociva, os espécimes deverão ser destinados de acordo com a IN IBAMA n° 141/2006.

2.4. Animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) capturados não devem ser soltos e devendo ser apresentada destinação adequada para esses animais.

2.5. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Coordenador deve estar válida durante todo o período de atividade de resgate.

2.6. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializadas.

2.7. Esta autorização não permite o envio de animais vivos para instituições, nem o sacrifício de animais com a finalidade exclusiva de aproveitamento científico. Dessa forma, só serão permitidas coletas de espécies de difícil identificação, ou novas (caso existam). Caso ocorram coletas para identificação, essas deverão ser em número adequado para esse fim. Todas as coletas deverão ser devidamente justificadas. Caso se observe um excesso de coletas, a empresa poderá ser penalizada conforme a legislação vigente;

2.8. As Unidades Amostrais deverão estar em conformidade com o Parecer Técnico que subsidiou a emissão e a retificação dessa autorização. Qualquer alteração na localização dessas deverá ser informada ao IBAMA.

2.9. A empresa não deverá interromper os estudos sem a autorização do IBAMA.

2.10. Apresentar em 60 (sessenta) dias as coordenadas geográficas de todos os transectos (monitoramento dos impactos e das áreas em recuperação), inclusive com fotos datadas do estaqueamento. Qualquer alteração na localização dos transectos só poderá ser realizada mediante anuência ou determinação do IBAMA;

2.11. Apresentar em 30 (trinta) dias o cronograma de campo, com as datas de amostragem de cada equipe.

2.12. Para formigas, no monitoramento de impactos da mineração, a empresa deverá retornar ao esforço do documento GS 190/2014.

2.13. Avaliação do andamento do programa de monitoramento de fauna antes do início da supressão de vegetação dos platôs Greig, Aramã e Teófilo, caso o IBAMA emita as licenças de instalação e operação, além da respectiva Autorização de Supressão de Vegetação, para uma análise da necessidade ou não de inclusão desse platô no programa de monitoramento dos impactos sobre a fauna;

2.14. Apresentar em 30 (trinta) dias o tamanho da unidade amostral, evitando assim a coleta subestimada de dados, assim como uma amostragem não representativa da área;

2.15. Apresentar em 30 (trinta) dias os dados de cobertura vegetal, localização e quantificação das áreas amostrais. Esses dados deverão estar mapeados em escala adequada e georreferenciados;

2.16. Apresentar em 30 (trinta) dias mapa com as áreas já suprimidas, as que serão suprimidas (com o respectivo cronograma) e as que não serão suprimidas;

2.17. Apresentar em 30 (trinta) dias as orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado;

2.18. Apresentar em 30 (trinta) dias o plano de trabalho em formato digital (CD);

2.19. Após passado o prazo do cumprimento dessas condicionantes, as autorizações de supressão de vegetação serão emitidas somente após o pleno cumprimento dessas condicionantes.

3. Condicionantes do ICMBio (Ofício nº. 236/2014/DIBIO/ICMBio):

3.1. Antes de iniciar as atividades de monitoramento, solicitar à gestão da FLONA Saracá-Taquera a lista de espécies com ocorrência confirmada na área da unidade, procedendo em seguida ao monitoramento preferencialmente utilizando os métodos de avistamento, gravação, fotografia, armadilhas, entre outros, restringindo os casos de abate/eutanásia exclusivamente para situações com necessidade de confirmação taxonômica, tais como provável registro de nova espécie ou novo registro para a região;

3.2. Quando for o caso de coleta, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não envolvam dor ou sofrimento aos animais;

3.3. Para a marcação de animais, utilizar métodos alternativos, caso existam, que não resultem em dor, sofrimento, alteração do comportamento natural da espécie ou aumento de sua taxa de predação, e atinjam os mesmos objetivos;

3.4. Apresentar com 30 dias de antecedência ao ICMBio-Trombetas, o cronograma das atividades que envolvem captura e coleta de fauna;

3.5. Proceder ao diagnóstico dos ninhos das espécies raras e ameaçadas listadas nos programas de monitoramento com profissionais especialistas nessas espécies, os quais deverão atestar a ocorrência dessas espécies por documento próprio, constando Anotação de Responsabilidade Técnica do trabalho expedido pelo Conselho Profissional;

3.6. Marcar árvores que possuem ninhos de abelhas nativas com cor diferente das árvores que não possuem, assegurando a padronização do procedimento para todas as equipes de identificação e resgate de abelhas nativas;

3.7. Entregar trimestralmente ao ICMBio o relatório de atividades de captura e coleta, o qual deverá constar: a lista dos animais que foram soltos e os respectivos locais de captura e soltura; a lista de animais enviados ao CETAS Trombetas, detalhando a evolução do estado de saúde; a lista de animais enviados ao zoológico ZOOFIT em Santarém/PA, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo pelo qual optou-se pelo procedimento; a lista de animais eutanasiados, justificando o motivo da opção por eutanásia e descrevendo a destinação desses espécimes – no caso de serem doados deve-se informar a causa do óbito e número de tombo na instituição de destino;

3.8. Limitar a área de atuação do monitoramento e os grupos taxonômicos amostrados aos parâmetros previstos no referido processo de licenciamento.

São estes os entendimentos, salvo melhor juízo, que se submetem à apreciação e deliberação superior.

Brasília, 23 de abril de 2015

Anna Christina Mendo dos Santos
Analista Ambiental da NLA/MS/IBAMA

Kenya Carla C. Simões
Kenya Carla Cardoso Simoes
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

De acordo.
Em 27/04/15.

Jonatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

COMOC/DILIC
Fls.: 591
Proc.: 4868/12
Rubr.:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745
www.ibama.gov.br

OF 02001.000695/2016-11 DILIC/IBAMA

Brasília, 25 de janeiro de 2016.

À Senhora
FABIANA KEYLLA SCHNEIDER
Procuradora da República da Procuradoria da República de Santarém/Pa
Avenida Cuiabá, 974, Bairro Salé
SANTAREM - PARA
CEP.: 68040400

Assunto: **Resposta ao Ofício PRM/STM/GAB3/693/2015. IC N° 1.23.002.000286/2014-67. Exploração de bauxita Platô Monte Branco.**

Senhora Procuradora da República,

1. Em atenção ao expediente em epígrafe, informo a Vossa Senhoria que a fundamentação jurídica-administrativa para a autorização da exploração minerária no Platô Monte Branco é a seguinte:

a) Constituição Federal de 1988: Art. 176 caput e parágrafo 1° e Art. 225; b) Decreto n° 98.704 de 1989: Art. 2°; c) Decreto 4.340 de 2002: Art. 2°, IV; d) Decretos de lavra 804.502/1971 e 820.503/1969 do Grupamento Mineiro 216, publicado no Diário Oficial da União - Seção 1, de 08 de novembro de 2006. e) Licença de Operação n° 1172/2013; e f) Plano de Manejo da Floresta Nacional de Saracá-Taquera.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

02001 003988/2016-50
COMOC/DILIC
Fls.: 3242

Ministério Público Federal
Procuradoria da República no Município de Santarém

PRM-STM-PA-00002171/2016
COMOC/DILIC
Fls.: 592
Proc.: 4868/10
Rubr.:

Ofício PRM/STM/GAB3/240/2016

Santarém(PA), 26 de fevereiro de 2016.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor substituto da DILIC/IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA- L4 Norte
Brasília/DF CEP:70818-900

Recebido, em Brasília, 10 de Abril de 2016.

Assunto: Requisita informações

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, no interesse do Inquérito Civil - IC nº **1.23.002.000482/2009-74**, em trâmite nesta **PROCURADORIA DA REPÚBLICA** e com fulcro no art. 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 75/93, **requisito** que, em relação ao empreendimento SEIS PLATÔS (Zona Leste: ARAMA, BELA CRUZ, CIPÓ, GREIG, MONTE BRANCO E TEÓFILO):

I - apresente cópia **integral** do processo de licenciamento (LI, LR e LO - processo n. 02001004429/2005-12 e outros, se houver), o que pode ser feito por **meio digital**, diante do volume de informações: **prazo de 45 dias**.

II - encaminhe, no prazo de **20 dias, os motivos determinantes** para rever os parâmetros da área de influência direta no processo de licenciamento do empreendimento. Devem ser apresentados o documento constituído à época dos fatos, os respectivos responsáveis pelo estudo e pela decisão de mudança.

III – no prazo de **30 dias**, informe os **motivos determinantes** que levaram à anulação da devolução do EIA e do indeferimento da LP, diante do consignado no Parecer Técnico 68/2007/COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA. Devem ser apresentados o documento constituído à época dos fatos, os respectivos responsáveis pelo estudo e pela decisão de mudança.

Considerando que os prazos são diferenciados, as respostas podem ser encaminhadas separadamente, de acordo com cada item. Sendo necessária dilação de prazo, desde já o MPF concede mais 10 dias para cada termo já fixado.

Atenciosamente,

FABIANA KEYLLA SCHNEIDER

Procuradora da República

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745
www.ibama.gov.br

COMOC/DILIC
Fls.: 593
Proc.: 9868/10
Rubr.:

OF 02001.004018/2016-71 DILIC/IBAMA

Brasília, 18 de abril de 2016.

À Senhora
Fabiana Keylla Schneider
Procuradora da República da Procuradoria da República em Santarém/Pa
Avenida Cuiabá, 974, Bairro Salé
SANTARÉM - PARÁ
CEP.: 68040400

Assunto: **Resposta ao Ofício PRM/STM/GAB3/240/2016, Inquérito Civil - IC nº 1.23.002.000482/2009-74, empreendimento Seis Platôs, Mineração Rio do Norte - MRN.**

Senhora Procuradora da República,

1. Em atenção ao Ofício em epígrafe, atendendo parcialmente ao primeiro quesito, na oportunidade encaminho cópia digital dos volumes I a XII do processo de licenciamento ambiental nº 02001.004429/2005-12. Os demais volumes do processo mencionado, assim como os processos relativos aos licenciamentos dos demais platôs, serão encaminhados após a conclusão da digitalização dos processos neste Instituto.

2. Em relação aos segundo e terceiro quesitos, esclarece-se que a definição da área de influência direta foi reavaliada por meio do Parecer Técnico nº 007/2009 – COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA e Parecer Técnico nº 79/2009 – COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA, quando foi superado o consignado no Parecer Técnico 68/2007/COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA.

3. O Parecer Técnico nº 007/2009 – COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA avaliou a nova metodologia apresentada pela empresa para ampliação da margem florestal de borda dos platôs, que anteriormente era padronizada entre 07 e 10 metros, para 50 metros na borda norte do Platô Monte Branco (margem que verte para o rio Trombetas), e 30 metros nos demais platôs da Zona Leste e restante da borda do Platô Monte Branco, tendo naquela oportunidade, negado o aceite do EIA, mas concordado com a metodologia apresentada pela Mineração Rio do Norte.

4. Como consequência da negativa do aceite do EIA, o empreendedor, buscando o atendimento do termo de referência balizador dos estudos ambientais e com o objetivo de apresentar as demais informações requeridas para subsidiar a avaliação da viabilidade do empreendimento, apresentou o "Relatório de Informações Complementares e Esclarecimentos Técnicos". O citado relatório foi analisado por meio do Parecer Técnico nº 79/2009 - COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA, onde se constatou o cumprimento das recomendações do Ibama no que se refere a área de influência do empreendimento. Os documentos constituídos à época dos fatos, e os respectivos responsáveis podem ser verificados no processo nº 02001.004429/2005-12.

5. Os citados pareceres apresentam como principais motivos determinantes para a definição da área de influência direta do empreendimento, a redefinição de borda dos platôs e o levantamento de *background* realizado, conforme detalhado nos pareceres.

Atenciosamente,

MARCUS VINICIUS LEITE CABRAL DE MELO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

COMOC/DILIC
Fls.: 594
Proc.: 9868/11
Rubr.:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745
www.ibama.gov.br

OF 02001.005003/2016-21 DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de maio de 2016.

À Senhora
Fabiana Keylla Schneider
Procuradora da República do Ministerio Publico Federal-Proc. da Rep. no Mun. de Santarém
Avenida Cuiabá, 974 - Bairro Salé
SANTARÉM - PARÁ
CEP.: 68040400

Assunto: **Resposta ao ofício PRM/STM/GAB3/240/2016 - Inquérito Civil nº 1.23.002.000482/2009-74.**

Senhora Procuradora da República,

1. Em atenção ao ofício PRM/STM/GAB3/240/2016, protocolado neste Instituto em 07/03/2016, e que teve sua cópia remetida novamente em 10 de maio de 2016, serve-se do presente para informar que o documento em tela foi respondido a esta Procuradoria da República em 18 de abril de 2016, por meio do ofício OF. nº 02001.004018/2016-71 DILIC/IBAMA, em anexo.

2. Naquele momento, foi encaminhada cópia digital dos volumes I a XII dos autos do processo de licenciamento ambiental nº 02001.004429/2005-12, atendendo parcialmente ao pleito requerido. Para os demais volumes do processo, assim como aqueles relacionados ao licenciamento dos demais platôs, manifesto aqui novamente a necessidade de dilação de prazo, de forma possibilitar a conclusão na digitalização dos mesmos.

3. Por fim, encaminho novamente cópia dos seguintes documentos: i) Parecer Técnico nº 068/2007 - COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA; ii) Parecer Técnico nº 007/2009 - COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA; iii) Parecer Técnico nº 079/2009 - COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA.

Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745
www.ibama.gov.br

OF 02001.005284/2016-11 DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de maio de 2016.

À Senhora
Fabiana Keilla Schneider
Procuradora da República do Minstério Público Federal/Prm/Santarém/Pa
Avenica Cuiabá, 974-Bairro Salé
SANTARÉM - PARÁ
CEP.: 68040400

Assunto: **Complementa resposta ao Ofício PRM/STM/GAB3/240/2016 -IC:1.23.002.00482/2009-74.**

Senhora Procuradora da República,

1. Em complementação aos Of. 02001.004018/2016-71 DILIC/IBAMA e OF.02001.005003/2016-21 DILIC/IBAMA, na qual responde aos questionamentos do Ofício PRM/STM/GAB3/240/2016, remetemos a Vossa Senhoria cópia digital dos seguintes processos administrativos:

02001.004429/2005-12 - volumes de I a XVII;

02001004868/2010-84 - volumes de I a III;

02001001766/2012-79 - volume único; e

02001005920/2014-43 - volume único.

2. Sem mais para o momento, permaneço à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais julgados necessários.

Atenciosamente,

MARCUS VINICIUS LEITE CABRAL DE MELO
Marcus Vinicius Leite Cabral de
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto
DILIC/IBAMA

Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

COMOC/DILIC
Fls.: 596
Proc.: 4864/10
Rubr.:

PRM-STM-PA-00002208/2016

Ofício PRM/STM/GAB3/245/2016

Santarém(PA), 29 de fevereiro de 2016.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor substituto da DILIC/IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA- L4 Norte
Brasília/DF CEP:70818-900

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: OF
Nº. 02001.0 04 /2016-
Recebido em: 4/3/2016
Assinatura

Assunto: Requisita informações

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, no interesse do Inquérito Civil - IC nº **1.23.002.000286/2014-67**, em trâmite nesta **PROCURADORIA DA REPÚBLICA** e com fulcro no art. 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 75/93, **requisito** que informe e comprove se houve cumprimento quanto ao previsto no art. 27 do Decreto-lei 227/1967 (pagamento, pela MRN, de renda pela ocupação das áreas e indenização pelos danos e prejuízos causados às comunidades tradicionais que ocupam o território), quanto à pesquisa de exploração e efetiva exploração no empreendimento SEIS PLATÔS (Zona Leste: ARAMA, BELA CRUZ, CIPÓ, GREIG, MONTE BRANCO E TEÓFILO), localizado em Porto Trombetas/Oriximiná-PA, no interior da Floresta Nacional Saracá-Taquera.

Em conformidade com o disposto no art. 8º, § 5º, da Lei Complementar nº 75/93, estabeleço o prazo de **10 (dez) dias úteis** para resposta a este expediente.

Considerando os termos da conclusão registrada no Parecer Técnico 079/2009/COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA (fls. 70/117 do ICP 482/2009-74), quanto ao meio socioeconômico, **informar** se houve cumprimento do item 2.9 das condições de validade da Licença Prévia n. 318/2009 e do item 272 (Programa de Manejo Comunitário da Copaíba) do Parecer n. 115/2010/COMOC/CGTMO/DILIC-IBAMA (Análise do PBA – Platô Monte Branco), e **apresentar os relatórios** de acompanhamento do aludido programa. Prazo de **20 dias**.

Atenciosamente,

À Cgtmo,
para atendimento, favor
atentar-se ao prazo.
22/03/16

Rodrigo Hortes dos Santos
Assessor Técnico
DILIC/IBAMA
Port. 1.053

FABIANA KEYLLA SCHNEIDER

Procuradora da República

À COMOC,
Para análise e resposta
em 23/3/16

Marco Antônio Leite Cabral de Melo
Coordenador Geral de Transportes,
Mineração e Obras Civis
COMOC/DILIC/IBAMA

À DILIC
Conforme orientação
no despacho no PAA
Em 23/3/16

Ximenes Sousa da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

COIAC/DILIC
Fls.: 592
Proc.: 4868/10
Rubr.:

PRM-STM-PA-00003792/2016

Ofício PRM/STM/GAB3/303/2016

Santarém(PA), 08 de abril de 2016.

Ao Senhor
MARCUS VINICIUS LEITE CABRAL DE MELO
Diretor substituto da DILIC/IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA- L4 Norte
Brasília/DF CEP:70818-900

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento -Tipo:
Nº. 02001.0 07 /2016-
Recebido em: 27/4/2016
Assinatura

Assunto: Dilação de Prazo

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, no interesse do Inquérito Civil - IC nº **1.23.002.000286/2014-67**, em trâmite nesta **PROCURADORIA DA REPÚBLICA** e com fulcro no art. 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 75/93, em resposta ao OF 02001.002979/2016-41 DILIC IBAMA, informo que defiro o pedido de dilação de prazo por mais 15 dias.

Atenciosamente,

FABIANA KEYLLA SCHNEIDER

Procuradora da República

À COMDC,
para ciência -
28/04/16

Rodrigo Hortêncio Santos
Assessor Técnico
DIUC/SEMMA
Port. 1.053

Ass. D.U.C.
Levando
aditivo
Encaminhamento e
providências -
em 28/04/16

Diretor de Unidade de Conservação
DIUC/SEMMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745
www.ibama.gov.br

OF 02001.004394/2016-66 DILIC/IBAMA

Brasília, 27 de abril de 2016.

À Senhora
Fabiana Keylla Schneider
Procuradora da República da Procuradoria da República em Santarém/Pa
Avenida Cuiabá, 974, Bairro Salé
SANTARÉM - PARÁ
CEP.: 68040400

Assunto: **Resposta ao Ofício PRM/STM/GAB3/245/2016, Inquérito Civil - IC nº 1.23.002.000286/2014-67, relativo ao licenciamento ambiental da Zona Leste da Mineração Rio do Norte - MRN, processo nº 02001.004429/2005-12.**

Senhora Procuradora da República,

1. Em atenção ao ofício em epígrafe, informo a Vossa Senhoria que o Estudo de Impacto Ambiental EIA/RIMA do Projeto de Mineração de Bauxita denominado de Seis Platôs (Zona Leste), o qual abrange os Platôs Bela Cruz, Monte Branco, Aramã, Greig, Cipó e Teófilo, realizou o cadastro de Comunidades Quilombolas e Ribeirinhas inseridas na área de entorno do empreendimento, localizadas no interior e entorno da Reserva Biológica – REBIO Trombetas.

2. No que se refere ao pagamento de renda pela ocupação das áreas e indenização às comunidades tradicionais, relativos a pesquisa mineral nos termos do art. 27 do Decreto-lei 227/1967, esclarecemos que a verificação da pertinência, ou do próprio cumprimento, cabe ao Departamento Nacional de Produção Mineral, conforme estabelece o §2º, artigo 3º, do Decreto-lei nº 227/1967.

3. A avaliação técnica, que precede a emissão da Licença de Instalação – LI nº 697/2010 (Platô Bela Cruz), considerou que o conteúdo da condicionante 2.9 da Licença Prévia – LP nº 318/2009 foi parcialmente atendido, havendo atualização da base de dados e informações coletadas para o meio socioeconômico. Tendo em vista a ampliação do escopo do programa de educação ambiental, que passou a abranger o empreendimento MRN como um todo, estruturando-se com base em eixos programáticos como saúde,

educação, cultura, cidadania, atividades sustentáveis e meio ambiente, a condicionante 2.9 da LP nº 318/09 foi alterada, sendo incorporada na Licença de Instalação - LI nº 697/2010 como condicionante 2.20, a ser cumprida no âmbito do Programa de Educação Sócio-Econômico-Ambiental.

4. Como medida compensatória para as comunidades quilombolas, foi exigida a apresentação e execução do Projeto de Manejo de Copaíbas, conforme estabelecido por meio da condicionante 2.27 da Licença de Operação - LO nº 1.172/2013, relativa ao Platô Monte Branco. Com base nos resultados apresentados nos relatórios de monitoramento encaminhados ao Ibama, observa-se que as atividades estão sendo realizadas de acordo com a proposta do projeto, atendendo ao disposto na condicionante.

5. Por fim, encaminhamos cópia digital dos relatórios de acompanhamento do programa, conforme requerido.

Atenciosamente,

MARCUS VINICIUS LEITE CABRAL DE MELO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

COMOC/DILIC
Fls.: 599
Proc.: 4868/10
Rubr.:

MMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Mineração e Obras Civis

DESP. ENC. ABERT. 02001.001173/2016-36 COMOC/IBAMA

Brasília, 28 de setembro de 2016

Ao Arquivo Setorial da SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento do volume III e abertura do volume IV do processo nº 02001.004868/2010-84. Após o encerramento e abertura do volume tramite o processo para Coordenação de Mineração e Obras Civis - Comoc.

Atenciosamente,

LEONARDO CARVALHO LIMA
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

EM BRANCO

DILIC/IBAMA
Fl. 600
Ass.

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 28 dias do mês de setembro de 2016, procedemos ao encerramento deste volume nº III do processo de nº 02001.004868/2010-84, contendo 200 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº IV. Assim sendo subscrevo e assino.

MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

EM BRANCO