

PROJETO BÁSICO, IMPACTO E CONTROLE AMBIENTAL
LICENÇA DE OPERAÇÃO 197/2002
RENOVAÇÃO 2009

LOCAL: MUNICÍPIO DE OIAPOQUE

ESTADO: AMAPÁ

FINALIDADE : Extração de Seixo e Areia (Cascalho) para uso na
construção civil.

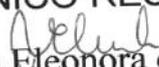
REQUERENTE: N. Y. GUEDES FEIO DE ATAÍDE ME

CNPJ: 01.395.182/0001-00

ENDEREÇO: Rua Onório Silva, 20 - Oiapoque – Amapá

Representante Legal: Luiz Gonzaga Oliveira de Ataíde
CPF 170.060.582-87

TÉCNICO RESPONSÁVEL:


Maria Eleonora de Souza Cunha
Especialista em Gestão de Recursos Hídricos e Ambiental
Geóloga -CREA/ CONFEA 0300663501

CONSULTORIA:


Elaine Doménica de Souza Cunha
Bacharel em Biologia

Macapá
2009

SUMÁRIO

I- INTRODUÇÃO	1
II- CARACTERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA LOCAL	1
III- MEMORIAL DESCRITIVO	2
III.1- MEMORIAL DESCRITIVO DA ÁREA 01	3
III.2 - MEMORIAL DESCRITIVO DA ÁREA 02	4
IV- DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	6
V- IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS	7
V.1- IMPACTO POSITIVO	7
V.2- IMPACTO NEGATIVO SOB A MATA CILIAR	7
V.3- POLUIÇÃO DAS ÁGUAS	8
VI- PREVENÇÃO DE ACIDENTES	9
VI.1- INCÊNDIO	9
VI.2 - SINALIZAÇÃO DA ÁREA	9
VII- RELATÓRIO ANUAL DE LAVRA	10
VIII- CONCLUSÃO	10
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11
ANEXOS:	
ANEXO I – RESUMO RELATÓRIO ANUAL DE LAVRA-2008 E 2009	12
ANEXO II - MAPAS DE SITUAÇÃO E DE DETALHE	13
ANEXO III - FOTOS	14

I- INTRODUÇÃO

A atividade de extração de cascalho da empresa N.Y. GUEDES, é realizada em uma área de 100ha (cem hectares), localizada no município de Oiapoque, no Estado do Amapá, a aproximadamente 3Km da sede do município. A área do empreendimento está subdividida em duas (02) poligonais de 50 ha (cinquenta hectares) cada uma, que se estendem até o leito não navegável do rio Oiapoque onde é realizada a extração utilizando-se balsa do tipo ferryboat.

O material explorado é cascalho, de origem sedimentar aluvionar, com granulometria variando desde areia fina e grossa até seixo, que é destinado para utilização imediata na construção civil.

Este Relatório apresenta a fase atual de operação do empreendimento com seus impactos ambientais e os programas de prevenção e controle de acidentes, revitalização da área de preservação permanente e método de sinalização da poligonal, conforme as exigências legais da Licença de Operação 197/2002, válida até 23 de agosto de 2009.

II - CARACTERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA LOCAL

O Município de Oiapoque, criado em 1945, está localizado ao norte do Estado do Amapá, no Brasil, 590 Km a norte da capital do Estado, a cidade de Macapá. O acesso à capital se faz por via aérea, rodoviária e marítima. Sua área é de 22.725,7 km², e limita-se com os municípios de Calçoene, Serra do Navio, Pedra Branca do Amapari e Laranjal do Jarí, além de fazer fronteira com a Guiana Francesa e ser banhado pelo Oceano Atlântico. A população, estimada pelo IBGE em 1999, está em torno de 11.449 habitantes. É uma região de fronteira internacional e é também onde se encontram as maiores tribos indígenas do Estado.

A cidade de Oiapoque, sede do município, é banhada pelo rio Oiapoque, que flui em direção a nordeste do município e deságua no Oceano Atlântico, próximo ao Cabo Orange.

Atualmente, com a construção de novas estradas na região, está sendo cada vez mais incrementado o intercâmbio de Oiapoque com Caiena, Paramaribo e Georgetown, tanto por via rodoviária como aérea.

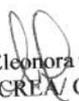

Maria Eleonora de Souza Cunha
GEÓLOGA, CREA/ CONFEA 0300663501

O município apresenta a seguinte caracterização fisiográfica:

- Localização geográfica: Latitude 03° 50'45'' e Longitude 51° 50'09'', é o município mais setentrional do Estado do Amapá.
- Clima: Equatorial super-úmido, segundo a classificação de Koppen.
- Temperatura: máxima de 34° C e mínima de 22° C.
- Altitude: 10m na cidade de Oiapoque, sede do município.
- Precipitação: as chuvas ocorrem nos meses de dezembro a agosto, chegando a atingir mais de 3.000mm. A unidade do ar é alta, com média de 80%.
- Vegetação e Relevo: relevo suavemente ondulado, com base física do solo caracteristicamente latossólica, e vegetação do domínio das áreas savaníticas, que corresponde ao cerrado, em sentido amplo, envolvendo tipologias cerrado/parque, arbóreo/arbustível e de florestas de galerias. Outras características desse domínio natural são a frequência de espécies medicinais, tais como barbatimão, sucúuba, mendoca etc.; a ocorrência de espécies frutíferas comestíveis, como mangaba, muruci e caju-do-campo; e flora graminóide utilizada como base forrageira alternativa ou complementar para a pecuária local. Apresenta susceptibilidade à seca e baixa fertilidade natural dos solos.

III - MEMORIAL DESCRITIVO

A área do empreendimento é de 100 (cem) hectares no total, situada no município de Oiapoque, Estado do Amapá, podendo ser localizada na Folha Cartográfica NA-22-V-B-OIAPOQUE, escala 1:250.000, Projeto Radam/DNPM, 1974. Esta área é dividida em 02 (duas) áreas contínuas, de 50 ha (cinquenta hectares) cada uma, licenciadas pelo Departamento Nacional da Produção Mineral- DNPM sob Registros de Licença nº 004/ 2006 e 005/2006, com validade até 26 de maio de 2016, sendo descritas a seguir com a denominação de Área 01 e Área 02, respectivamente (Mapas- Anexo II).


Maria Eleonora de Souza Cunha
GEÓLOGA - CREA/ CONFEA 0300663501

III.1 - MEMORIAL DESCRITIVO DA ÁREA 01

Localização da Área 01:

A área 01 está situada no leito não navegável do rio Oiapoque, no município de Oiapoque, Estado do Amapá, a aproximadamente 3 Km-SW da sede do município, podendo ser localizada na Folha NA-22-V-B OIAPOQUE, escala 1:250.000, Projeto Radam/DNPM, 1974., e é definida por um polígono de área igual a 50ha (cinquenta hectares) descrito a seguir.

Ponto de Amarração:

O ponto de amarração (PA) é constituído pela confluência do rio Cricou com o rio Oiapoque, e apresenta as seguintes coordenadas geográficas, obtidas através de consulta em Listagem do Departamento Nacional da Produção Mineral- DNPM:

LATITUDE: $03^{\circ}43'10''8$ N

LONGITUDE: $51^{\circ}55'45''5$ W

Vetor de Amarração:

O vetor de amarração é formado por um segmento de reta que dista 14.647,00m do Ponto de Amarração (PA) ao Vértice 01 da poligonal da área, no rumo verdadeiro $N35^{\circ}39'E$.

Descrição do Perímetro e Área:

A área é representada por um polígono regular, constituído por segmentos de reta com comprimento igual a 1.000 m e largura igual a 500m, perfazendo um perímetro de 3.000m e área de $500.000m^2$ (50ha).

Descrição da Poligonal:

Os vértices da poligonal foram conferidos e numerados no sentido horário, onde cada vértice apresenta as seguintes coordenadas geográficas:

VÉRTICE 01: Latitude $03^{\circ}49'40''2$ N // Longitude $51^{\circ}51'03''6$ W

VÉRTICE 02: Latitude $03^{\circ}49'56''4$ N // Longitude $51^{\circ}51'03''6$ W

VÉRTICE 03: Latitude $03^{\circ}49'56''4$ N // Longitude $51^{\circ}50'31''2$ W

VÉRTICE 04: Latitude $03^{\circ}49'40''2$ N // Longitude $51^{\circ}50'31''2$ W

Maria Eleonora de Souza Cunha
GEÓLOGA - CREA/ CONFEA 0300663501

Os vértices da poligonal da Área 01, de forma retangular, apresentam a seguinte configuração final:

Lado	Do Vértice	Ao Vértice	Comprimento (m)	Rumo Verdadeiro
01	01	02	500	N
02	02	03	1.000	E
03	03	04	500	S
04	04	01	1.000	W

III.2 - MEMORIAL DESCRITIVO DA ÁREA 02

Localização da Área 02:

A área está situada no leito não navegável do rio Oiapoque, no município de Oiapoque, Estado do Amapá, a aproximadamente 3 Km-SW da sede do município, podendo ser localizada na Folha NA-22-V-B OIAPOQUE, escala 1:250.000, Projeto Radam/DNPM, 1974., e é definida por um polígono de área igual a 50ha (cinquenta hectares) descrito a seguir.

Ponto de Amarração:

O ponto de amarração (PA) é constituído pela confluência do rio Cricou com o rio Oiapoque, e apresenta as seguintes coordenadas geográficas, obtidas através de consulta em Listagem do Departamento Nacional da Produção Mineral- DNPM:

LATITUDE: $03^{\circ} 43' 10'' 8 \text{ N}$

LONGITUDE: $51^{\circ} 55' 45'' 5 \text{ W}$

Vetor de Amarração:

O vetor de amarração é formado por um segmento de reta que dista 15.229,00m do Ponto de Amarração (PA) ao Vértice 01 da poligonal da área, no rumo verdadeiro $N35^{\circ} 23' E$.


 Maria Eleonora de Souza Cunha
 GEÓLOGA - CREA / CONFEA 0300663501

Descrição do Perímetro e Área:

A área é representada por um polígono regular, constituído por segmentos de reta com comprimento igual a 1.000 m e largura igual a 500m, perfazendo um perímetro de 3.000m e área de 500.000m² (50ha).

Descrição da Poligonal:

Os vértices da poligonal foram conferidos e numerados no sentido horário, onde cada vértice apresenta as seguintes coordenadas geográficas:

- VÉRTICE 01: Latitude 03° 49'56''4 N // Longitude 51° 50'57''0 W
 VÉRTICE 02: Latitude 03° 50'12''6 N // Longitude 51° 50'57''0 W
 VÉRTICE 03: Latitude 03° 50'12''6 N // Longitude 51° 50'24''6 W
 VÉRTICE 04: Latitude 03° 49'56''4 N // Longitude 51° 50'24''6 W

Os vértices da poligonal da Área 02, de forma retangular, apresentam a seguinte configuração final:

Lado	Do Vértice	Ao Vértice	Comprimento (m)	Rumo Verdadeiro
01	01	02	500	N
02	02	03	1.000	E
03	03	04	500	S
04	04	01	1.000	W

IV- DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A área para exploração encontra-se em uma região que foi depósito de detritos da lavagem aurífera na época da extração de ouro no Rio Oiapoque na década de 80. Estão depositadas nesta área grandes quantidades de seixo e areia grossa, formando pequenas ilhas no período das secas e barrancos não visíveis à flor da água no período das cheias, impossibilitando a navegação neste local por embarcações de porte médio e grande. Este fato é positivo para o empreendimento, facilitando a extração do material pelo fato de não haver trânsito de embarcações nos locais de trabalho, com exceção de barcos menores.

A exploração é realizada a cada vez em um ponto diferente dentro da área, e em períodos não contínuos, variando com a demanda pelo material e com a estação do ano, havendo períodos de até 04 (quatro) meses sem atividade, especialmente em verões intensos, quando a maré baixa não permite o deslocamento da balsa até os locais de extração.

A extração é feita com balsa de ferro tipo "ferryboat", com capacidade para 80 toneladas, onde estão acoplados 01 (um) motor e 01 (uma) bomba de sucção de 05 polegadas, com 15 m (quinze metros) de mangueiro. Há na balsa um sistema de caixa para crivar e concentrar o material retirado. O material retirado é acondicionado na balsa e protegido para que em seu trajeto para a margem não venha caindo no rio. A equipe de extração é independente do pessoal que maneja a balsa, e é constituída de 01 (um) mergulhador para fazer a triagem do material no fundo, e 02 (duas) a 4 (quatro) pessoas em cima da balsa para acumular e organizar o material coletado.

Após a extração, a balsa segue para o porto, onde uma pá mecanizada recolhe o material e o transporta para a área de estocagem a aproximadamente 50 (cinquenta) metros da margem do rio. O material chega seco ao porto, não havendo escoamento de água quando é depositado na área de estocagem.

V- IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais negativos mais significativos sobre o meio físico gerados por este tipo de empreendimento ocorrem na necessidade de desmatamento para a área de depósito do material extraído, área de descarregamento da balsa e transporte até o local de estocagem, no risco de acidentes com a balsa como incêndio e abalroamento, e na possível poluição das águas do rio por derrame de combustível e graxas.

Alguns impactos positivos podem ser considerados, tais como: a desobstrução do leito do rio ao longo do tempo, pois o material entulhado é resultante da ação humana; o aumento de emprego na cidade; e o material para construção civil obtido na própria região.

Os impactos observados e medidas mitigadoras são descritos a seguir:

V.1- Impacto Positivo:

- geração de emprego para a população local e oferta de matéria prima para a construção civil.
- desobstrução do vale do rio pela retirada de material resultante de atividade garimpeira anterior ao empreendimento.

V.2- Impacto Negativo sob a Mata Ciliar:

Na margem, onde se encontra o porto, foi feito aterramento com areia em uma área de aproximadamente 40m de frente (margem do rio Oiapoque) por 50 m de fundo, necessário para as atividades de descarregamento do material. Para minimizar este impacto, já foram realizados nos últimos dois (02) anos, plantios e recomposições da flora local, com espécies nativas, em toda a área do terreno, visando à recomposição paisagística. Além disso, em uma parte da área aterrada com areia, já está sendo realizada a ação de depositar serrapilheira e uma camada superficial de solo com banco de sementes de açaí e buriti desde a margem até o fundo do terreno, deixando-se apenas uma faixa de 10 metros de largura, com extensão de 50m que será utilizada no transporte do seixo da margem ao depósito.

Este constitui um impacto recuperável, visto que em médio prazo, pela ação humana através do descrito acima, e também pela ação natural do meio, haverá crescimento de vegetação

secundária, e a serrapilheira proveniente desta nova vegetação irá depositar matéria orgânica sobre a areia formando solo semelhante ao anterior.

V-3- Poluição das Águas:

Poderá ocorrer poluição das águas do rio Oiapoque em caso de vazamento de óleo e lubrificante da balsa, por isso, durante a atividade, o óleo usado para manutenção do motor flutuante é acondicionado em recipientes da troca de óleo anterior à subsequente, e, ao final, é reaproveitado em outra finalidade (lubrificante de corrente de moto-serra), evitando assim o desperdício e o contato com as águas do rio. Além disso, a quantidade de óleo levada ao local da extração é sempre a mínima possível para os trabalhos do dia, em torno de 25-30 litros. O galão reserva é acondicionado em recipiente plástico apropriado, flutuante, para evitar, em caso de naufrágio, que o óleo possa ser derramado no rio.

Para lubrificação do motor são utilizados lubrificantes sob forma de graxeta, que pode ser uma peça de amianto, de linho, de algodão, de metal ou borracha, que têm a finalidade principal de completar a vedação nas juntas de canalização, tampas de cilindro, entre outros, o que impede o escapamento de fluido por uma junta móvel, evitando também o contato do lubrificante com as águas do rio Oiapoque.

VI- PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Nesta atividade, os riscos de acidentes estão relacionados ao abalroamento da balsa por outra embarcação, ou incêndio, pois há material combustível na balsa. Com relação a vazamento de óleo, já foram mencionadas acima as ações tomadas para evitar esta ocorrência, e, no caso de acidente, evitar maiores danos ao meio ambiente.

VI.1- Incêndio

Em caso de incêndio, a embarcação está equipada com extintores de CO₂, para parte elétrica e combustível, e de pó químico, conforme legislação vigente da Capitania dos Portos, e todos os trabalhadores passam por um treinamento para utilização do equipamento, além de outros procedimentos e precauções que devem ser obedecidos nesta situação. O treinamento é feito a cada seis (06) meses pelo pessoal dos Bombeiros da capital do Estado.

VI.2 – Sinalização da Área

A sinalização da área de trabalho foi feita desde o início do empreendimento sob orientação da Capitania dos Portos, sendo a poligonal do local de extração sinalizada através de bóias flutuantes posicionadas a uma distância aproximada de 50 m da balsa. Além disso, os trabalhos de extração são sempre realizados no período diurno, sendo a balsa visível de longe por qualquer barco que possa transitar no trecho do rio onde estejam ocorrendo os trabalhos.

VII- RELATÓRIO ANUAL DE LAVRA

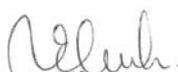
Os Resumos das Informações dos Relatórios Anuais de Lavra para o Departamento Nacional da Produção Mineral- DNPM, referentes aos últimos 02 (dois) anos de extração (anos-base 2007 e 2008) estão anexos a este Relatório (Anexo I), onde são informados dados de Produção bruta, assim como valores gerados pelo empreendimento.

VIII- CONCLUSÃO

Pelo exposto neste relatório sobre as atividades do empreendimento da empresa N.Y. GUEDES, CNPJ 01.395.182/0001-00, relativo a extração de seixo e areia para utilização na construção civil no município de Oiapoque, conclui-se que os impactos ambientais da atividade são de abrangência local, não extrapolam os limites da propriedade, e de fácil detecção, já estando em realização um plano de ação e monitoramento tanto com relação ao aterramento de parte do terreno, quanto com relação à prevenção de acidentes com a balsa. Observa-se que é possível a recuperação ambiental, e o tempo requerido para que o meio ambiente retorne a seu estado inicial não será demasiadamente longo. Além disso, o efeito da atividade sobre o meio ambiente local é baixo, e, sendo tomadas as medidas de correção e/ou proteção, haverá recuperação natural ao longo do tempo através de sucessão ecológica.

Neste caso também devem ser levados em conta os impactos socioeconômicos positivos do empreendimento, haja vista a distancia do município de Oiapoque até a capital do Estado, e a necessidade de material para a construção civil local.

Macapá, 15 de junho de 2009


Maria Eleonora de Souza Cunha
Especialista em Gestão de Recursos Hídricos e Ambiental
GEÓLOGA -CREA/ CONFEA 0300663501

Maria Eleonora de Souza Cunha
GEÓLOGA -CREA/ CONFEA 0300663501

BIBLIOGRAFIA

CAVALCANTE, I.N. & MATTA, M.A. S – Qualidade das Águas – Curso de Especialização em Gestão de Recursos Hídricos, UFPa, Novembro, 2007.

Chave para tomada de decisão Recuperação de Áreas Degradadas, em http://www.ibot.sp.gov.br/areasdegradadas/chave_tomada_decisao_RAD.pdf. Acesso em 06/05/2009

MORALES, G.P – Avaliação de Impacto Ambiental- AIA – Curso de Especialização em Gestão Hídrica e Ambiental, UFPa, 2007.

MORALES, G.P – Elaboração de EIA/RIMA – Curso de Especialização em Gestão Hídrica e Ambiental, UFPa, 2007.

Política Nacional de Meio Ambiente, Lei 6.938/81, em <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L6938.HTM> . Acesso em 11/05/2009.

Resolução CONAMA 01/86, em <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html> . Acesso em 06/05/2009.

Resolução CONAMA 9/93, de 31/08/1993 <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res93/res0993.html> . Acesso em 12/05/2009

Resolução CONAMA 303/02, de 20/03/2002 <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30302.html> . Acesso em 12/05/2009

Resolução CONAMA 369/06, de 28/03/2006 , em http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamentoo/legislacao/federal/resolucoes/2006_Res_CONAMA_369.pdf . Acesso em 12/05/2009