

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

PROJETO GRANDE MOINHO TAMBAÚ

PORTO DE CABEDELO, CABEDELO – PARAÍBA

INTERESSADO: **M. DIAS BRANCO INDÚSTRIA E
COMÉRCIO DE ALIMENTOS LTDA.**

PROCESSO: **SUDEMA Nºs 3176/2002 E 3505/2003**

ELABORAÇÃO: **GEOCONSULT
CONSULTORIA, GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE LTDA.**

CNPJ. Nº 00112208/0001-00

CREA-CE Nº 25.006/95

CADASTRO TÉCNICO FEDERAL (IBAMA) – VÁLIDO ATÉ 31/03/2004

RESPONSABILIDADE TÉCNICA -
Tadeu Dote Sá

GEÓLOGO, CREA-CE Nº 6.357-D (VISTO CREA-PB Nº 2.792-90)

CADASTRO TÉCNICO FEDERAL (IBAMA) – VÁLIDO ATÉ 31/03/2004

FORTALEZA – CEARÁ

NOVEMBRO – 2003

APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do projeto **GRANDE MOINHO TAMBAÚ**, localizado na zona portuária de Cabedelo, município de Cabedelo, Estado da Paraíba, e destina-se à avaliação pela SUDEMA – Superintendência de Administração do Meio Ambiente, para licenciamento ambiental das obras.

O projeto **GRANDE MOINHO TAMBAÚ** será implantado no Lote D2 da zona especial do Porto de Cabedelo, que possui área de 37.993,00 m², e que terá uma área construída de 20.366,60 m². O complexo industrial tem como finalidade o beneficiamento de grão de trigo (moinho de trigo), com capacidade nominal de 250 ton./dia, uma unidade fabril de massas alimentícias tipo espaguete e massas cortadas para sopa, e incluindo um centro de distribuição, além das estruturas de oficinas, caldeiras e vestiário/refeitório. A produção será contínua, com três turnos diário, com geração inicial de 304 empregos diretos e 2.000 empregos indiretos, além dos 700 empregos durante a fase de construção. O valor total do investimento está orçado em 100 milhões de reais, sendo 50,5 milhões de reais na fase inicial e outros 49,5 milhões de reais na fase de ampliação.

Faz parte da política ambiental da empresa, manter qualidade de suas instalações, em condições de permitir sua existência harmônica com o meio ambiente, e despertar a consciência de seus funcionários e gerentes a seguir as normas da legislação ambiental, garantindo a operação e manutenção do programa de controle da poluição gerada pelas suas atividades, promovendo a redução de desperdícios, melhorando a qualidade de vida e promovendo a conservação de nossos recursos naturais.

Tecnicamente o EIA, está bem organizado, descrevendo tanto o empreendimento como o sistema ambiental local e de entorno, e avaliando os impactos ambientais esperados e/ou possíveis, gerados pelo conjunto das obras propostas, ou algum dos componentes específicos, vindo logo em seguida uma seqüência de proposições de medidas mitigadoras aos impactos ambientais adversos, bem como planos de controle e monitoramento técnicos ambientais. Dessa forma, cumpre-se a legislação ambiental brasileira, e espera-se que a efetivação das medidas propostas, juntamente com algumas recomendações, ao saírem desse texto e tornarem-se efetivas, venham a contribuir com a

melhoria ambiental local, e conseqüentemente com a melhoria da qualidade de vida da população de Cabedelo.

Para a elaboração do EIA foi realizado um estudo detalhado do projeto e das suas alternativas locacionais e tecnológicas, bem como foi realizado o levantamento dos parâmetros ambientais da área contemplada com o projeto, resultando na caracterização ambiental da área de influência do empreendimento. Nesse contexto, se esperam alcançar objetivos específicos sobre os efeitos gerados e/ou possíveis, envolvendo toda a área de influência funcional, e finalmente poder fornecer um modelo de controle ambiental, em contrapartida à execução do projeto. O trabalho, como um todo, atende os preceitos da Legislação Ambiental vigente a nível federal, estadual e municipal.

Desde já é relevante afirmar que o M. Dias Branco Indústria e Comércio de Alimentos Ltda., é a responsável pela aplicabilidade prática desse EIA, devendo portanto, cercar-se de salvaguardas contratuais e fiscalizar a ação de empresas que venham a executar obras para si, no todo ou em parte, como no caso de fornecimento de insumos, para que cumpram integralmente as proposições desse documento.

O Estudo Ambiental do projeto **GRANDE MOINHO TAMBAÚ**, compreende o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), apresenta-se em 3 volumes, Volume 1 (Tomos A e B), Volume 2 e Volume 3, a que se junta um Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que apresenta-se em 2 volumes, Volume 1 e Volume 2.

Este documento constitui o **Volume 1 Tomo A** do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e traz os Capítulos 1, 2, 3 e 4, referentes a Identificação do Empreendedor, Identificação do Empreendimento, Caracterização Técnica do Empreendimento e a Legislação Ambiental Pertinente, respectivamente.

SUMÁRIO

Estudo de Impacto Ambiental – EIA

VOLUME 1

TOMO A

APRESENTAÇÃO	II
--------------------	----

SUMÁRIO	III
---------------	-----

RELAÇÃO DE ILUSTRAÇÕES	VIII
------------------------------	------

TEXT O

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....	1.1
---------------------------------------	-----

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	2.1
--	-----

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	2.1
---------------------------------	-----

2.2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO	2.2
---------------------------------	-----

2.3. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA	2.4
--	-----

2.4. PROJETOS CO-LOCALIZADOS	2.5
------------------------------------	-----

2.5. ALTERNATIVAS	2.7
-------------------------	-----

2.5.1. Locacionais.....	2.8
-------------------------	-----

2.5.2. Tecnológicas.....	2.10
--------------------------	------

2.5.3. Hipótese de Não Realização	2.14
---	------

3. DADOS TÉCNICOS DO EMPREENDIMENTO.....	3.1
--	-----

3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	3.1
---------------------------------	-----

3.2. ESTUDOS BÁSICOS	3.1
----------------------------	-----

3.2.1. Geotécnica.....	3.1
------------------------	-----

3.2.2. Drenagem	3.2
-----------------------	-----

3.2.2.1. Elaboração do Projeto.....	3.3
-------------------------------------	-----

3.2.2.2. Declividades e Cotas de Fundo de Calhas	3.5
--	-----

3.2.3. Efluentes Líquidos	3.8
---------------------------------	-----

3.2.3.1. Descrição e Dimensionamento do Sistema	3.9
---	-----

3.2.3.1.1. Tratamento Preliminar	3.9
3.2.3.1.2. Tratamento Biológico	3.11
3.2.3.1.3. Pós-Tratamento para Polimento do Efluente	3.13
3.2.3.2. Constituição Física das Instalações	3.15
3.2.3.3. Funcionamento das Instalações	3.16
3.2.3.4. Disposição Final do Efluente	3.17
3.3. O PROJETO	3.17
3.3.1. Recepção de Trigo (A)	3.21
3.3.1.1. Pesagem e Pré-Limpeza do Trigo	3.21
3.3.1.2. Transilagem de Trigo	3.21
3.3.1.3. Transferência de Trigo para os Silos de Limpeza	3.22
3.3.1.4. Sistema de Aspiração	3.22
3.3.2. 1ª e 2ª Limpezas de Trigo (B)	3.22
3.3.2.1. Primeira Limpeza de Trigo	3.22
3.3.2.2. Segunda Limpeza de Trigo	3.23
3.3.2.3. Sistema de Aspiração	3.23
3.3.3. Moagem do Trigo (C)	3.23
3.3.3.1. Processo de Ruptura	3.23
3.3.3.2. Processo de Redução	3.25
3.3.4. Produtos Acabados (D)	3.27
3.3.4.1. Armazenagem dos Produtos Fabricados	3.27
3.3.4.2. Misturas de Farinhas e Transilagens	3.28
3.3.4.3. Reaproveitamento das Aparas do Macarrão	3.29
3.3.4.4. Aspiração das Linhas de Farinhas	3.29
3.3.5. Produção de Farelos (E)	3.30
3.3.5.1. Armazenagem do Farelo e Remoído	3.30
3.3.5.2. Transilagem de Farelo e Remoído + Expedição à Granel + Expedição em Sacos	3.30
3.3.5.3. Reaproveitamento dos Resíduos da Pré-limpeza e Limpezas	3.30
3.3.5.4. Sistema de Aspiração	3.31
3.3.6. Produção de Massas	3.31
3.3.6.1. Estocagem	3.33
3.3.6.2. Equipamentos e Processos	3.33
3.3.7. Qualificação dos Produtos	3.35
3.3.8. Operação da Caldeira	3.36
3.3.9. Consumo de Ar Comprimido	3.37
3.3.10. Consumo de Água	3.38
3.3.11. Carga e Descarga de Caminhões	3.39
3.3.12. Equipamentos	3.39
3.4. CRONOGRAMA	3.40
4. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE	4.1

4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	4.1
4.2. LEGISLAÇÃO FEDERAL	4.1
4.2.1. Diplomas Federais.....	4.3
4.2.1.1. Leis Federais.....	4.3
4.2.1.2. Decretos Federais.....	4.12
4.2.1.3. Resoluções.....	4.21
4.2.1.4. Instruções Normativas.....	4.27
4.2.1.5. Portarias.....	4.28
4.2.1.6. Ato Declaratório.....	4.30
4.3. LEGISLAÇÃO ESTADUAL	4.30
4.3.1. Diplomas da Legislação Estadual.....	4.33
4.3.1.1. Leis.....	4.33
4.3.1.2. Decretos.....	4.35
4.4. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	4.38
4.4.1. Lei Orgânica Municipal	4.38
4.4.2. Legislação Urbanística	4.40

ANEXOS

Perfis Geotécnicos

Ensaio de Absorção de Água pelo Solo

Anotação de Responsabilidade Técnica – A.R.T.

Projeto Arquitetônico

Projeto de Drenagem das Águas Pluviais e de Esgotamento Sanitário

TOMO B

A N E X O S

PLANTAS DO PROJETO

Projeto de Arquitetura

Planta de Situação do Projeto no Contexto da Zona Portuária de Cabedelo

Projeto de Drenagem das Águas Pluviais

Projeto do Sistema de Esgotamento Sanitário

VOLUME 2

T E X T O

5. DIAGNÓSTICO GEOAMBIENTAL

A N E X O S

Mapa de Zoneamento Geoambiental

Documentação Fotográfica

VOLUME 3

T E X T O

6. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

7. MEDIDAS MITIGADORAS

8. PLANOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

10. BIBLIOGRAFIA

11. EQUIPE TÉCNICA

A N E X O S

Matriz

RELAÇÃO DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.1 – Localização e Acesso	2.3
Figura 2.2 – Fotos Memoriais do Forte de Santa Catarina	2.4
Figura 2.3 – Processos de Acumulação e Perdas de Sedimentos no Litoral	2.9
Figura 2.4 – Perspectiva de Visão do Forte de Santa Catarina	2.10
Figura 2.5 – Ilustração de um Moinho de Vento Brasileiro	2.11
Figura 2.6 – Vista Interna de um Moinho Hidráulico de Maré	2.11
Figura 2.7 – Vista da Fachada de um Moinho Moderno	2.12
Quadro 3.1 – Trechos da Drenagem	3.5
Quadro 3.2 – Características Médias das Águas	3.8
Fluxograma 3.1 – Tratamento de Efluentes	3.9
Quadro 3.3 – Prováveis Características do Esgoto nas Diferentes Unidades de Tratamento e no Efluente Final	3.15
Figura 3.1 – Vista da Fachada Lateral	3.18
Figura 3.2 – Vista da Fachada Frontal	3.18
Fluxograma 3.2 – Processo Produtivo no Moinho	3.19
Fluxograma 3.3 – Produção de Massas	3.32
Quadro 3.4 – Produtos do Moinho	3.35
Quadro 3.5 – Sub-produtos do Moinho	3.35
Quadro 3.6 – Discriminação da Matéria-prima	3.36
Quadro 3.7 – Características das Águas na Caldeira	3.37
Quadro 3.8 – Consumo de Ar Comprimido na Produção de Macarrão	3.37
Quadro 3.9 – Locação e Destino das Águas Usadas na Produção de Massas	3.38
Quadro 3.10 – Cronograma Físico	3.40

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA PROJETO GRANDE MOINHO TAMBAÚ

VOLUME 1 – TOMO A

TEXTO

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA PROJETO GRANDE MOINHO TAMBAÚ

VOLUME 1 – TOMO A

ANEXOS

PERFIS GEOTÉCNICOS

ENSAIO DE ABSORÇÃO DE ÁGUA PELO SOLO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – A.R.T.

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO DE DRENAGEM DAS ÁGUAS PLUVIAIS E DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO