

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ELABORAÇÃO DE PROJETOS,  
COM ORIENTAÇÃO DO PROFESSOR SALOMÃO BARBOSA DE MENESES

**LINS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.**

*MARIA DE FATIMA LINS FIGUEIREDO*

CAMPINA GRANDE - PB, 1987



Biblioteca Setorial do CDSA. Maio de 2021.

Sumé - PB

## INTRODUÇÃO

A operacionalização, tanto de políticas, planos e programas setoriais (ou multisetoriais) de governo, como de ações de produtores e empresários privados é, geralmente, feita através de projetos. E isto nos dá uma idéia da importância que tem o projeto no desenvolvimento sócio-econômico do país, e nos alerta da necessidade de selecionar, elaborar e analisar projetos com certa importância. Portanto, projeto define-se por um "conjunto de antecedentes que permitem estimar as vantagens e desvantagens econômicas que derivou do fato de se haver designado certos recursos para a produção de determinados bens".

## Í N D I C E

CAPÍTULOS:	I - MÉRITO DO EMPREENDIMENTO.....	1
	II - NATUREZA JURÍDICA.....	4
	III - PRODUÇÃO E VENDAS.....	6
	IV - FATORES DE PRODUÇÃO.....	8
	V - MERCADO.....	11
	VI - LOCALIZAÇÃO.....	16
	VII - PROCESSO PRODUTIVO.....	18
	VIII - INVESTIMENTO DO PROJETO.....	19
	IX - CUSTOS E RENTABILIDADE.....	25
	X - ESQUEMA FINANCEIRO.....	29

## I - MÉRITO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento se destaca pelos seguintes méritos:

a) SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÕES DE OUTROS ESTADOS

Na qualidade de empresa pioneira na fabricação de sulfato de alumínio em toda a região nordestina, a empresa irá contribuir para a substituição desse produto dentro do Estado da Paraíba.

b) AUMENTO NA ARRECADAÇÃO DO I.C.M. NO ESTADO DA PARAÍBA

A empresa aumentará substancialmente a arrecadação do I.C.M. do Estado da Paraíba, cujo valor anual está estimado em Cz\$ 5.314.032,00 (Cinco Milhões, Trezentos e Quatorze Mil e Trinta e Dois Cruzados).

c) OPORTUNIDADE PARA NOVOS EMPREGOS

Com a implantação da empresa, surgirão 32 (trinta e dois) novos empregos diretos e indiretos na região, melhorando sensivelmente o nível de emprego local.

d) MERCADO DISPONÍVEL

Existe um grande mercado disponível dentro do Estado, além dos grandes centros urbanos, com localização próxima da região, como: João Pessoa - PB; Recife - PE; Natal - RN.

e) DIVERSIFICAÇÃO NA PRODUÇÃO INDUSTRIAL DO ESTADO

Com a produção do sulfato de alumínio, haverá uma diversificação da indústria no Estado da Paraíba, vindo a mesma tornar-se auto-suficiente, e diversificar o parque industrial da região.

f) VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

*Quanto à Lucratividade:*

A viabilidade do empreendimento pode ser comprovada por seu lucro financeiro, pois, a empresa utilizando a sua capacidade plena de produção, poderá obter um lucro anual equivalente a Cz\$ 33.716.339,50 (Trinta e Três Milhões, Setecentos e Dezesseis Mil, Trezentos e Trinta e Nove Cruzados e Cinquenta Centavos).

*Quanto ao Ponto de Nivelamento:*

A empresa alcançou o seu ponto de nivelamento quando estava a 5,7% de sua produção, o que no gráfico nos mostrará uma grande área de lucro.

*Quanto ao Retorno de Capital Próprio:*

A empresa, durante o primeiro ano, utilizando a sua capacidade plena de produção, terá um retorno no lucro de 957% (novecentos e cinquenta e sete por cento).

*Quanto ao Retorno do Capital Financeiro:*

Considerando o primeiro ano da empresa, utilizando a sua capacidade plena de produção, terá no lucro um retorno do capital financeiro em 638% (seiscentos e trinta e oito por cento).

*Além dos aspectos abordados, o empreendimento é justificável pelos seguintes méritos:*

- Reaplicação desse lucro na região por intermédio de bancos e diretamente pela empresa;
- O empreendimento tem possibilidade de grande sucesso por ser amplo o seu mercado, considerando-se ótimas perspectivas de comercialização;
- A empresa poderá atingir outras áreas de vendas, que apresenta um mercado considerável.

## II - NATUREZA JURÍDICA

### 2.1 - Identificação da Empresa

2.1.1 - Razão Social: *LINS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.*

2.1.2 - Sede: Distrito Industrial de Santa Rita - Paraíba

2.1.3 - Capital Integralizado : Cz\$ 50.000,00

2.1.4 - Capital a Integralizar: Cz\$ 3.521.312,80

### 2.2 - Apresentação

A empresa tem sede e fôro na cidade de Santa Rita, Estado da Paraíba, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda (C.G.C./M.F.) sob o nº 0.000.888, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado sob o nº 0.004, por despacho de 04 de outubro de 1987.

O objetivo social será a fabricação de sulfato de alumínio e terá a denominação comercial de *LINS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.*

A sociedade, que é industrial e comercial por quotas de responsabilidade limitada, reger-se-á pelo disposto na Lei nº 3.708, de 10 de janeiro de 1919. O prazo de duração da sociedade é indeterminado.



2.3 - Estrutura do Capital

TABELA II.1 - ESTRUTURA DO CAPITAL DA EMPRESA

QUOTISTA	IMOBILIZAÇÃO		TOTAL (CZ\$)
	ATUAL	FUTURA	
A	25.000,00	1.735.656,40	1.760.656,40
B	25.000,00	1.735.656,40	1.760.656,40
TOTAL	50.000,00	3.471.312,80	3.521.312,80

### III - PRODUÇÃO E VENDAS

#### 3.1 - Produção

Utilizando a sua capacidade plena de produção, a empresa projetada apresentará um volume anual de 1.080 toneladas de sulfato de alumínio, num regime de 24 dias úteis de trabalho mensal e 288 dias/ano, numa jornada diária de trabalho de 8 (oito) horas.

<u>Produto</u>	<u>Produção/Mês</u>	<u>Produção/Ano</u>
Sulfato de alumínio	90 t	1.080 t

#### 3.2 - Vendas

O faturamento anual da empresa está estimado em Cz\$ 44.280.000,00 (Quarenta e Quatro Milhões e Duzentos e Oitenta Mil Cruzados), considerando-se o preço unitário de venda igual a Cz\$ 41.000,00 (Quarenta e Hum Mil Cruzados) a tonelada.

TABELA III.1 - PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO E VENDAS DA EMPRESA

DISCRIMINAÇÃO	UND.	PRODUÇÃO		PREÇO UNI- TÁRIO (CZ\$)	RECEITA (CZ\$)	
		MENSAL	ANUAL		MENSAL	ANUAL
Sulfato de alumínio	t	90 t	1.080	41.000,00	3.690.000,00	44.280.000,00
TOTAL	-	90 t	1.080	41.000,00	3.690.000,00	44.280.000,00

**OBS:** O preço do produto é FOB.

IV - FATORES DE PRODUÇÃO4.1 - Matérias-Primas e Material Secundário

Para atingir a produção projetada, a empresa deverá, anualmente, despende o valor de Cz\$ 2.209.680,00 (Dois Milhões, Duzentos e Nove Mil e Seiscentos e Oitenta Cruzados) na aquisição de matérias-primas.

A bauxita será adquirida no Estado do Pará, e o ácido sulfúrico no vizinho Estado de Pernambuco.

TABELA IV.1 - CONSUMO DE MATÉRIAS-PRIMAS

DISCRIMINAÇÃO	CONSUMO			PREÇO UNITÁRIO - CIF (CZ\$)	DISPÊNDIO TOTAL (CZ\$)	
	UND.	MENSAL	ANUAL		MENSAL	ANUAL
Ácido sulfúrico	t	29,70 t	356,40 t	5.200,00	154.440,00	1.853.280,00
Bauxita	t	29,70 t	356,40 t	1.000,00	29.700,00	356.400,00
TOTAL	-	59,40 t	712,80 t	-	184.140,00	2.209.680,00

4.2 - Insumos

A despesa anual referente a aquisição de insumos será de Cz\$ 66.000,00 (Sessenta e Seis Mil Cruzados), assim discriminada:

- Energia Elétrica.....	Cz\$ 60.000,00
- Água.....	Cz\$ <u>6.000,00</u>
- TOTAL.....	Cz\$ <u>66.000,00</u>

## 4.3 - Mão-de-Obra

TABELA IV.2 - MÃO-DE-OBRA

DISCRIMINAÇÃO	Q	SALÁRIO MEN SAL (per cã pita (Cz\$)	DISPÊNDIO (CZ\$)	
			MENSAL	ANUAL
<u>DIRETORIA</u>	<u>3</u>		<u>30.000,00</u>	<u>360.000,00</u>
Diretor Administrativo.....	1	10.000,00	10.000,00	120.000,00
Diretor Comercial.....	1	10.000,00	10.000,00	120.000,00
Diretor Industrial.....	1	10.000,00	10.000,00	120.000,00
<u>PESSOAL DA ADMINISTRAÇÃO</u>	<u>10</u>		<u>28.100,00</u>	<u>337.200,00</u>
Gerente.....	1	8.500,00	8.500,00	102.000,00
Contador.....	1	4.000,00	4.000,00	48.000,00
Auxiliar de Escritório.....	1	2.000,00	2.000,00	24.000,00
Recepcionista.....	1	2.000,00	2.000,00	24.000,00
Contínuo.....	2	1.800,00	3.600,00	43.200,00
Vigia.....	2	1.800,00	3.600,00	43.200,00
Motorista.....	2	2.200,00	4.400,00	52.800,00
<u>SETOR DE PRODUÇÃO</u>	<u>19</u>		<u>34.200,00</u>	<u>410.400,00</u>
Armazenamento.....	3	1.800,00	5.400,00	64.800,00
Produção.....	12	1.800,00	21.600,00	259.200,00
Serviço Auxiliar.....	4	1.800,00	7.200,00	86.400,00
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>92.300,00</b>	<b>1.107.600,00</b>

## V - MERCADO

### 5.1 - O Produto

O sulfato de alumínio é utilizado em larga escala pelos órgãos públicos responsáveis pelo tratamento e distribuição de água para o consumo humano, na indústria de papel e papelão nos curtumes. Este produto é utilizado também em grande quantidade pelos clubes sociais e por algumas residências, no tratamento de piscinas.

### 5.2 - Área de Vendas da Empresa

A empresa pretende comercializar a sua produção em todos os Estados do Nordeste.

### 5.3 - Metodologia

Considerando-se o pioneirismo da empresa na fabricação de sulfato de alumínio em toda região nordestina;

Considerando-se o expressivo volume do consumo desse produto pelas empresas estatais encarregadas do abastecimento d'água;

Considerando-se o interesse da empresa em concentrar suas vendas nesse segmento do mercado, o presente estudo pretende quantificar a demanda regional de sulfato de alumínio no tratamento d'água potável e o cotejo com a produção prevista pela empresa.

Nestes termos, foram considerados os seguintes aspectos:

- a) Evolução da população urbana regional nos anos 1970-1980;

b) Consumo "per capita" do produto na região equivalente a 1,8 Kg/ano.

#### 5.4 - Evolução da População Urbana Regional

De acordo com os dados visualizados na Tabela V.1, abaixo, a população urbana regional, no período 1970-1980 aumentou o seu contingente populacional em 5.813.819 habitantes, apresentando uma taxa geométrica média de crescimento anual equivalente a 4,1%.

TABELA V.1

REGIÃO NORDESTE - POPULAÇÃO URBANA

ESTADO	1970	1980
Maranhão.....	752.027	1.255.156
Ceará.....	1.780.093	2.810.351
Piauí.....	536.612	897.994
Rio Grande do Norte.....	737.368	1.115.150
Paraíba.....	1.002.156	1.449.004
Pernambuco.....	2.810.843	3.783.264
Alagoas.....	631.739	976.536
Sergipe.....	415.415	617.796
Bahia.....	3.085.483	4.660.304
<b>TOTAL</b>	<b>11.751.736</b>	<b>17.565.555</b>

FONTE: IBGE/Anuário Estatístico do Brasil.



5.5 - Projeção da População Urbana Regional

Levando-se em consideração as taxas geométricas de crescimento anual verificadas no período 1970-1980, nos Estados Nordestinos, apresentadas na Tabela V.1, a Tabela abaixo apresenta a projeção da população urbana regional para o período 1987-1991.

TABELA V.2

## REGIÃO NORDESTE - PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA

ESTADO	1987	1988	1989	1990	1991
Maranhão.....	1.801.751	1.897.243	1.997.807	2.103.691	2.215.187
Piauí.....	1.289.052	1.357.380	1.429.319	1.505.064	1.584.842
Ceará.....	3.876.036	4.058.203	4.248.941	4.448.645	4.657.735
Rio Grande do Norte.....	1.487.331	1.549.802	1.614.893	1.682.716	1.753.338
Paraíba.....	1.881.270	1.952.764	2.026.968	2.103.982	2.183.938
Pernambuco.....	4.652.922	4.792.525	4.936.289	5.084.404	5.236.907
Alagoas.....	1.328.928	1.388.731	1.451.230	1.516.531	1.584.771
Sergipe.....	812.976	845.497	879.315	914.486	951.066
Bahia.....	6.215.680	6.476.750	6.748.772	7.032.203	7.327.535
TOTAL	23.345.946	24.318.795	25.333.534	26.391.722	27.495.319

### 5.6 - Projeção da Demanda Regional no Tratamento de Água Potável

Tomando-se por base a projeção da população urbana regional, conforme a Tabela V.2, e o consumo médio anual "per-capita" observado na região, a Tabela abaixo demonstra a projeção do consumo de sulfato de alumínio no Nordeste, no tratamento de água potável.

TABELA V.3

REGIÃO NORDESTE - PROJEÇÃO DA DEMANDA (TONELADAS)

ESTADO	1987	1988	1989	1990	1991
Maranhão.....	3.243,15	3.415,04	3.596,05	3.786,64	3.987,30
Piauí.....	2.320,30	2.443,28	2.572,77	2.709,11	2.852,72
Ceará.....	6.976,90	7.304,77	7.648,09	8.007,56	8.383,92
Rio Grande do Norte.....	2.677,20	2.789,64	2.906,81	3.028,90	3.156,00
Paraíba.....	3.386,30	3.514,97	3.648,54	3.787,17	3.931,09
Pernambuco.....	8.375,26	8.626,55	8.885,32	9.151,93	9.426,43
Alagoas.....	2.392,07	2.499,72	2.612,21	2.729,80	2.852,60
Sergipe.....	1.463,36	1.521,89	1.582,77	1.646,07	1.711,92
Bahia.....	11.188,22	11.658,15	12.147,79	12.657,97	13.189,60
TOTAL	42.022,76	43.774,01	45.600,35	47.505,15	49.491,58

### 5.7 - Cotejo entre a Demanda e a Produção da Empresa

<u>ANOS</u>	<u>DEMANDA REGIONAL</u>	<u>PRODUÇÃO DA EMPRESA</u>	<u>PARTICIPAÇÃO</u>
1987	42.022,76 t	1.080 t	3,9%
1988	43.774,01 t	1.080 t	4,0%
1989	45.600,35 t	1.080 t	4,2%
1990	47.505,15 t	1.080 t	4,4%
1991	49.491,58 t	1.080 t	4,6%

### 5.8 - Considerações Gerais

Existe, no Nordeste, um mercado bastante apreciável. O que pode ser verificado observando-se os quadros da evolução da população urbana, a produção da demanda e a projeção da população urbana. Percebe-se que no momento da implantação da indústria, o mercado apresenta um crescimento populacional elevado, bem como a demanda prevista com uma tendência de aumento da produção. Podendo assim concluir, que a empresa pode suprir a região, resolvendo a escassez do produto, ao mesmo tempo que desenvolve a economia do Estado da Paraíba.

## VI - LOCALIZAÇÃO

### 6.1 - Considerações Gerais

A empresa será implantada no Distrito Industrial de Santa Rita, Estado da Paraíba, às margens da Rodovia BR-230, distando apenas 12 (doze) quilômetros da cidade de João Pessoa.

### 6.2 - Razões Fundamentais para a Escolha da Localização

#### 6.2.1 - Disponibilidade de Água

Um dos fatores de atuação para a localização da indústria na região, está no fato de que a mesma conta com um considerável abastecimento de água, visto que para a indústria, este insumo é bastante consumido na fabricação do sulfato de alumínio.

#### 6.2.2 - Disponibilidade de Energia Elétrica

O Distrito Industrial de Santa Rita - PB, conta com o abastecimento de energia elétrica fornecido pela SAELPA (Sociedade Anônima de Eletrificação da Paraíba S.A.).

#### 6.2.3 - Disponibilidade de Transportes

Em razão da sua localização ser às margens da BR-230, há uma grande facilidade de se utilizar a rede de transportes que serve à região.

#### 6.2.4 - Disponibilidade de Mão-de-Obra

Devido a sua localização ser próxima a áreas urbanas, existe grande disponibilidade de mão-de-obra.

#### 6.2.5 - Sistema de Telecomunicações

O empreendimento destaca-se pela facilidade de adquirir o serviço telefônico, bem como o serviço de Correios e Telégrafos.

#### 6.2.6 - Mercado

A empresa, em relação às vendas, pretende comercializar os produtos em toda a região Nordeste do país, além de ter possibilidades de atingir outras cidades do país.

#### 6.2.7 - Rede Bancária

Existe um número razoável de agências bancárias, tanto privadas como estatais, operando com grande capacidade.

#### 6.2.8 - Proximidade dos Centros Consumidores

Por estarem os grandes centros consumidores já integrados no seu mercado de comercialização, existe grande possibilidade de expansão, principalmente pela localização e, pelo fácil serviço de transportes.

#### 6.2.9 - Outros Fatores

- As condições climáticas não apresentam problemas no desenvolvimento da indústria;
- No Estado da Paraíba, existe uma política de desenvolvimento regional, visando desenvolver a industrialização da região.

## VII - PROCESSO PRODUTIVO

### 7.1 - Considerações Gerais

Para cada carga, são introduzidos no reator com corrente contínua de 12.000 volts, 1.000 litros de água + 1.250 litros de ácido sulfúrico + 900 Kg de bauxita.

Após o adicionamento desses três componentes, a temperatura se eleva para 1.200°C. Assim, a solução é bombeada através de tubo de níquel para a torre de resfriamento, onde passa por um trocador de calor e anéis de *RACHING*, durante um período de 5 (cinco) minutos, onde a temperatura é rebaixada para 120°C.

Após essa fase, a solução com a temperatura rebaixada (sulfato de alumínio) é bombeada para o tanque de armazenamento em concreto revestido com resinas.

### 7.2 - Consumo de Matérias-Primas e Água por cada Tonelada de Sulfato de Alumínio

Para cada tonelada de sulfato de alumínio fabricada serão utilizados os seguintes insumos:

Ácido Sulfúrico.....	330 Kg
Bauxita.....	330 Kg
Água.....	400 litros

### 7.3 - Fluxo de Produção

O processo de produção a ser utilizado pela empresa apresenta-se visualizado no fluxo de produção, a seguir.

VIII - INVESTIMENTO DO PROJETO

As inversões totais previstas para a implantação da empresa serão de Cz\$ 8.803.282,00 (Oito Milhões, Oitocentos e Três Mil e Duzentos e Oitenta e Dois Cruzados), discriminadas na Tabela abaixo:

TABELA VIII.1 - INVESTIMENTO PROJETADO

DISCRIMINAÇÃO	BASE DOS CÁLCULOS	VALOR (CZ\$)
<u>1 - INVERSÕES FIXAS</u>		<u>6.245.050,00</u>
1.1 - Área Industrial.....	Escritura Pública	20.000,00
1.2 - Serviços de Terraplenagem.....	Orçamento	3.000,00
1.3 - Despesas de Organização.....	Estimativa	2.050,00
1.4 - Edificações Principais.....	Orçamento	2.000.000,00
1.5 - Edificações Secundárias.....	Orçamento	1.200.000,00
1.6 - Máquinas e Equipamentos.....	Propostas	1.800.000,00
1.7 - Instalações Elétricas.....	Propostas	300.000,00
1.8 - Instalações de Segurança.....	Orçamento	80.000,00
1.9 - Móveis e Utensílios.....	Propostas	140.000,00
1.10 - Veículos.....	Propostas	600.000,00
1.11 - Eventuais.....	Estimativa	100.000,00
<u>2 - CAPITAL-DE-TRABALHO</u>		<u>2.558.232,00</u>
2.1 - Estoque de Matérias-Primas.....	Tabela VIII.2	397.980,00
2.2 - Estoque Produtos Acabados.....	Tabela VIII.3	15.376,00
2.3 - Produtos em Elaboração.....	Tabela VIII.4	15.376,00
2.4 - Disponibilidade Mínima em Caixa ou Bancos..	10% Faturamento/mês	369.000,00
2.5 - Duplicatas em Carteira ou Cobrança Simples.	Tabela VIII.5	1.660.500,00
2.6 - Peças e Material de Reposição.....	Estimativa	100.000,00
<b>TOTAL</b>	-	<b>8.803.282,00</b>

TABELA VIII.2 - ESTOQUE DE MATÉRIAS-PRIMAS

DISCRIMINAÇÃO	UND.	PERÍODO (dias)	QUANT.	PREÇO UNITÁ- RIO (CZ\$)	VALOR (CZ\$)
Ácido sulfúrico.....	t	48	59,40	5.200,00	308.880,00
Bauxita.....	t	72	89,10	1.000,00	89.100,00
TOTAL	-	-	148,50	-	397.980,00

TABELA VIII.3 - ESTOQUE DE PRODUTOS ACABADOS

DISCRIMINAÇÃO	UND.	PERÍODO (dias)	QUANT.	PREÇO UNITÁ- RIO (CZ\$)	VALOR (CZ\$)
Ácido sulfúrico.....	t	2	2,48	5.200,00	12.896,00
Bauxita.....	t	2	2,48	1.000,00	2.480,00
TOTAL	-	-	4,96	-	15.376,00



TABELA VIII.4 - PRODUTOS EM ELABORAÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	UND.	PERÍODO (dias)	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (CZ\$)	VALOR (CZ\$)
Ácido sulfúrico.....	t	2	2,48	5.200,00	12.896,00
Bauxita.....	t	2	2,48	1.000,00	2.480,00
TOTAL	-	-	4,96	-	15.376,00

TABELA VIII.5 - MUTAÇÃO DE VENDAS

FATURAMENTO MENSAL (CZ\$)	VENDAS À VISTA (CZ\$)	VENDAS A PRAZO (CZ\$)	
		30 DIAS	60 DIAS
3.690.000,00	1.845.000,00	922.500,00	922.500,00
Valor equivalente	-	922.500,00	1.845.000,00
Total das vendas a prazo	-	-	2.767.500,00
Previsão para desconto de duplicatas	-	-	1.107.000,00
Duplicatas em carteira ou cobrança simples	-	-	1.660.500,00

- O limite para desconto de duplicatas deve considerar 40,0% do total das vendas a prazo.

- Com relação a política de vendas, considerar:

Vendas à Vista.....	50,0%
Vendas com 30 dias.....	25,0%
Vendas com 60 dias.....	25,0%

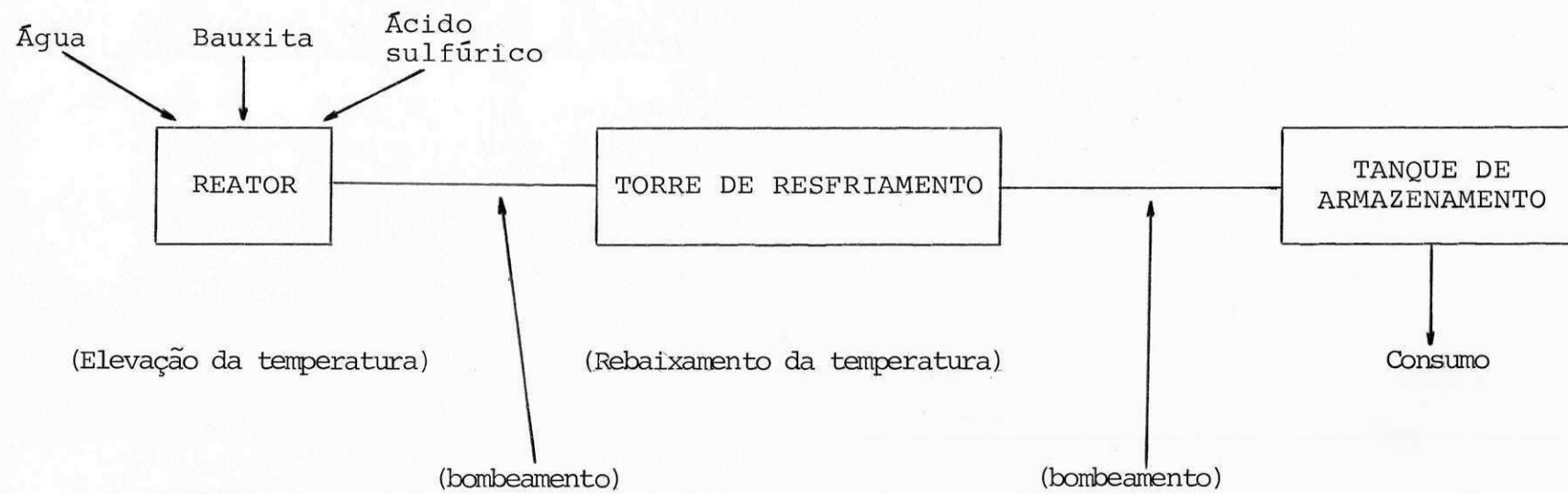
FLUXO DE PRODUÇÃO

TABELA IX.2 – CÁLCULO DAS DEPRECIACIONES

DISCRIMINAÇÃO	VALOR (CZ\$)	VALOR RESIDUAL (CZ\$)	VALOR LÍQUIDO P/DEPRECIACÃO (CZ\$)	TAXA ANUAL (CZ\$)	VALOR TOTAL (CZ\$)
Edificações Principais.....	2.000.000,00	500.000,00	1.500.000,00	5%	75.000,00
Edificações Secundárias.....	1.200.000,00	120.000,00	1.080.000,00	10%	108.000,00
Máquinas e Equipamentos.....	1.800.000,00	180.000,00	1.620.000,00	10%	162.000,00
Instalações Elétricas.....	300.000,00	30.000,00	270.000,00	10%	27.000,00
Equipamentos de Segurança....	80.000,00	8.000,00	72.000,00	20%	14.400,00
Móveis e Utensílios.....	140.000,00	14.000,00	126.000,00	10%	12.600,00
Veículos.....	600.000,00	150.000,00	450.000,00	5%	22.500,00
TOTAL	6.120.000,00	552.000,00	-	-	421.500,00

OBSERVAÇÕES:

<u>Discriminação</u>	<u>Valor Residual</u>	<u>Vida Útil</u>
Edificações Principais.....	25,0%	20 anos
Edificações Secundárias.....	10,0%	10 anos
Máquinas e Equipamentos.....	10,0%	10 anos
Instalações Elétricas.....	10,0%	10 anos
Equipamentos de Segurança.....	10,0%	5 anos
Móveis e Utensílios.....	10,0%	10 anos
Veículos.....	25,0%	20 anos

TABELA IX.3 - DEMONSTRAÇÃO DO CÁLCULO DO I.C.M.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR ANUAL (CZ\$)	ORIGEM (1)		VALOR DO I.C.M. (CZ\$)		VALOR TOTAL (CZ\$)
		PARAÍBA	OUTROS	PARAÍBA	OUTROS	
Ácido sulfúrico.....	1.853.280,00	-	1.853.280,00	-	185.328,00	185.328,00
Bauxita.....	356.400,00	-	356.400,00	-	35.640,00	35.640,00
(A) TOTAL DO CRÉDITO	-	-	22.096.680,00	-	220.968,00	220.968,00
DISCRIMINAÇÃO	VALOR ANUAL (CZ\$)	DESTINO (2)		VALOR DO I.C.M. (CZ\$)		VALOR TOTAL (CZ\$)
		PARAÍBA	OUTROS	PARAÍBA	OUTROS	
Sulfato de alumínio.....	44.280.000,00	4.428.000,00	39.852.000,00	752.760,00	4.782.240,00	5.535.000,00
(B) TOTAL DO DÉBITO	-	4.428.000,00	39.852.000,00	752.760,00	4.782.240,00	5.314.032,00

TOTAL DO I.C.M. A RECOLHER: CZ\$ 5.314.032,00

(1) - Bauxita (Estado do Pará)

Ácido sulfúrico (Estados de São Paulo, Minas Gerais, Pernambuco)

(2) - Estado da Paraíba: 10,0%

Outros Estados : 90,0%.

IX - CUSTOS E RENTABILIDADE9.1 - Custos

Utilizando a sua capacidade plena de produção, a empresa terá seus custos totais estimados em Cz\$ 11.187.439,30 (Onze Milhões, Cento e Oitenta e Sete Mil, Quatrocentos e Trinta e Nove Cruzados e Trinta Centavos). Os custos fixos corresponderão a Cz\$ 1.990.007,30 (Um Milhão, Novecentos e Noventa Mil, Sete Cruzados e Trinta Centavos), enquanto que os custos variáveis estão estimados em Cz\$ 9.197.432,00 (Nove Milhões, Cento e Noventa e Sete Mil e Quatrocentos e Trinta e Dois Cruzados).

DISCRIMINAÇÃO	BASE DA ESTIMATIVA	VALOR (CZ\$)
<u>CUSTOS FIXOS</u>		<u>1.990.007,30</u>
Honorários da Diretoria.....	Tabela IV.2	360.000,00
Salários do Pessoal da Administração.....	Tabela IV.2	337.200,00
Encargos Sociais.....	40% s/Salários P. Administ.	134.880,00
Depreciações.....	Tabela IX.2	421.500,00
Seguros.....	Estimativas	70.000,00
Juros s/Empréstimos a Longo Prazo.....	5% a.a. sobre Cz\$	264.148,50
Remuneração s/Capital Próprio.....	6% a.a. sobre Cz\$	211.278,80
Despesas Gerais.....	Estimativa	200.000,00
<u>CUSTOS VARIÁVEIS</u>		<u>9.197.432,00</u>
Salários de Mão-de-Obra Direta.....	Tabela IV.2	410.400,00
Encargos Sociais.....	40% s/Salários M.O. Direta	164.160,00
Matérias-Primas e Material Secundário.....	Tabela IV.I	2.209.680,00
Insumos.....	Estimativa	125.000,00
Imposto sobre Vendas (I.C.M.).....	Tabela IX.3	5.314.032,00
Comissão sobre Vendas.....	2,0% s/Faturamento Total	885.600,00
Juros s/Empréstimos a Curto Prazo.....	8% ao mês s/Dupl. Descontadas	88.560,00
<b>TOTAL</b>	-	<b>11.187.439,30</b>

## 9.2 - Rentabilidade

Utilizando a sua capacidade plena de produção, a empresa apresentará um lucro anual equivalente a Cz\$ 33.725.339,50 (Trinta e Três Milhões, Setecentos e Vinte e Cinco Mil, Trezentos e Trinta e Nove Cruzados e Cinquenta Centavos).

### a) ÍNDICES DE RENTABILIDADE:

Lucro/Investimento Total:	Cz\$ 33.725.339,50 / Cz\$ 8.803.282,00 = 383%
Lucro/Custos Totais	: Cz\$ 33.725.339,50 / Cz\$ 10.554.660,50 = 319%
Lucro/Recursos Próprios	: Cz\$ 33.725.339,50 / Cz\$ 3.521.312,80 = 957%
Lucro/Financiamento	: Cz\$ 33.725.339,50 / Cz\$ 5.281.969,20 = 638%
Lucro/Faturamento Anual	: Cz\$ 33.725.339,50 / Cz\$ 44.280.000,00 = 76%

### b) PONTO DE NIVELAMENTO:

$$u = \frac{CF}{RT - CV} = \frac{1.990.007,30}{44.280.000,00 - 9.197.432,00} = 5,7\%$$



PONTO DE NIVELAMENTO

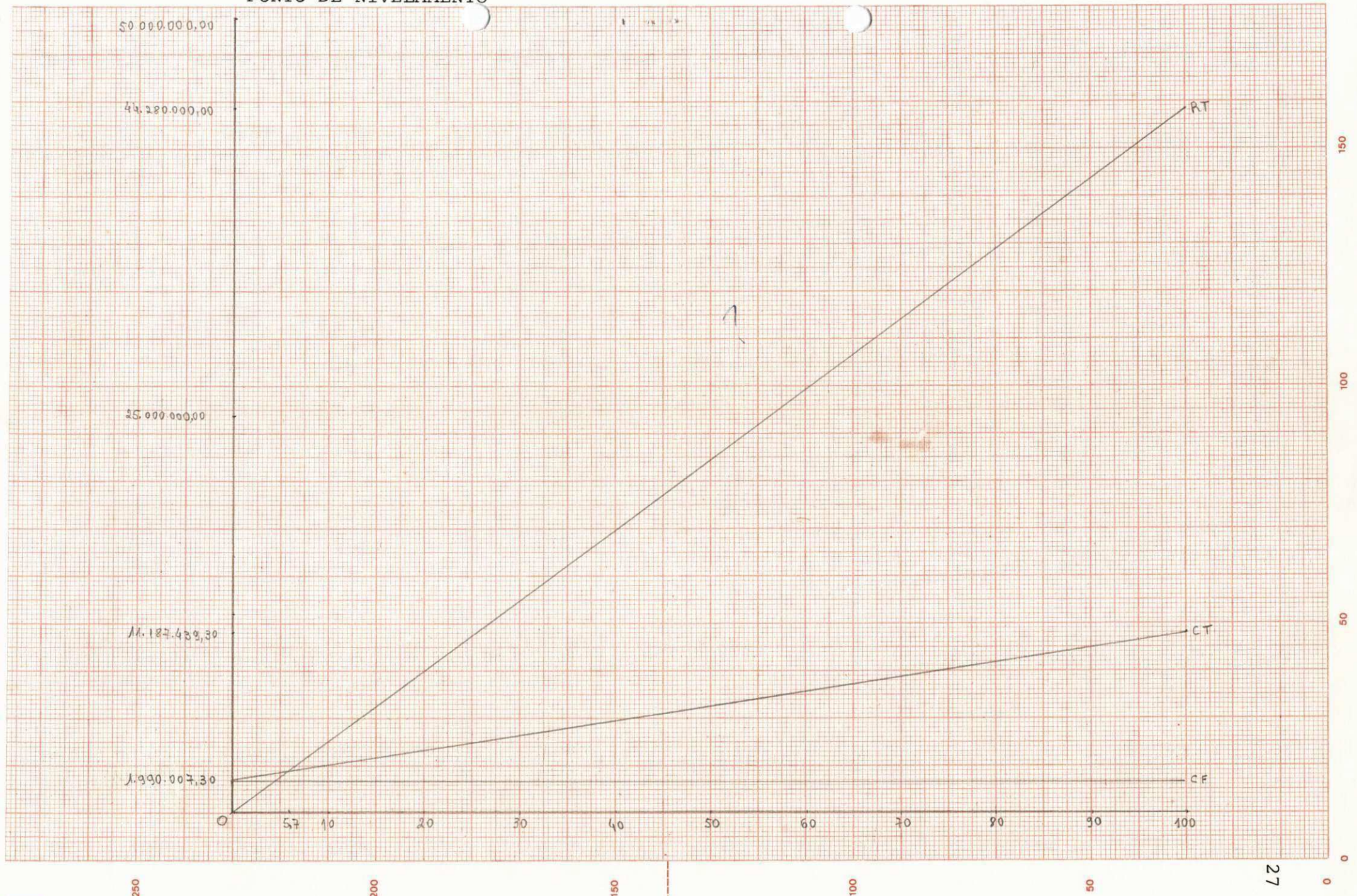




TABELA IX.4 - DISTRIBUIÇÃO DO LUCRO E CAPACIDADE DE PAGAMENTO

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL ANUAL (CZ\$)
1 - <u>LUCRO</u>	<u>33.725.339,50</u>
1.1 - Receita Total.....	44.280.000,00
1.2 - Custos Totais (exclusive Depreciações e Remuneração do Capital Próprio)	10.554.660,50
2 - <u>DISTRIBUIÇÃO</u>	
2.1 - <u>Parcelas Comprometidas</u>	<u>3.745.723,10</u>
2.1.1 - Remuneração do Capital Próprio.....	211.230,80
2.1.2 - Amortização do Empréstimo a Longo Prazo.....	1.320.492,30
2.1.3 - Imposto de Renda (ISENTO).....	-
2.1.4 - P.I.S. (0,5% sobre Faturamento Anual).....	2.214.000,00
2.2 - <u>Parcelas Disponíveis</u>	<u>40.168.369,76</u>
2.2.1 - Depreciações.....	421.500,00
2.2.2 - Fundo de Reserva (8,0%).....	2.697.307,16
2.2.3 - Saldo Disponível.....	37.049.562,60



X - ESQUEMA DE FINANCIAMENTO

Para a implantação da empresa, serão necessários recursos financeiros no valor de Cz\$ 8.803.282,00 (Oito Milhões, Oitocentos e Três Mil e Duzentos e Oitenta e Dois Cruzados). Deste total, serão imobilizados recursos próprios no montante de Cz\$ 3.521.312,80 (Três Milhões, Quinhentos e Vinte e Hum Mil, Trezentos e Doze Cruzados e Oitenta Centavos), ou seja, 40,0%, e o restante será obtido através de financiamento a longo prazo junto ao POC - Programa de Operações Conjuntas, através do Banco do Estado da Paraíba S.A. - PARAIBAN, pelo prazo de 6 (seis) anos, sendo 2 anos de carência e 4 anos de amortização.

TABELA X.1 - CALENDÁRIO DE INVERSÕES E DE MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS

DISCRIMINAÇÃO	TRIMESTRE			VALOR TOTAL (CZ\$)
	I	II	III	
<u>INVERSÕES FIXAS</u>	<u>75.050,00</u>	<u>1.025.000,00</u>	<u>5.145.000,00</u>	<u>6.245.050,00</u>
Área Industrial.....	20.000,00	-	-	20.000,00
Serviços de Terraplenagem.....	3.000,00	-	-	3.000,00
Despesas de Organização.....	2.050,00	-	-	2.050,00
Edificações Principais.....	-	1.000.000,00	1.000.000,00	2.000.000,00
Edificações Secundárias.....	-	-	1.200.000,00	1.200.000,00
Máquinas e Equipamentos.....	-	-	1.800.000,00	1.800.000,00
Instalações Elétricas.....	-	-	300.000,00	300.000,00
Instalações de Segurança.....	-	-	80.000,00	80.000,00
Móveis e Utensílios.....	-	-	140.000,00	140.000,00
Veículos.....	-	-	600.000,00	600.000,00
Eventuais.....	50.000,00	25.000,00	25.000,00	100.000,00
<u>CAPITAL-DE-TRABALHO</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>2.558.232,00</u>	<u>2.558.232,00</u>
<b>TOTAL DAS INVERSÕES</b>	<b>75.050,00</b>	<b>1.025.000,00</b>	<b>7.703.232,00</b>	<b>8.803.282,00</b>
<u>MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS:</u>				
Recursos Próprios.....	30.020,00	410.000,00	3.081.292,80	3.521.312,80
Financiamento.....	45.030,00	615.000,00	4.621.939,20	5.281.969,20
<b>TOTAL DOS RECURSOS</b>	<b>75.050,00</b>	<b>1.025.000,00</b>	<b>7.703.232,00</b>	<b>8.803.282,00</b>