

FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO GERAL

LUCICLEIDE DA SILVA
VIVIANE SEVERINO LOPES
THIAGO DE SOUZA GOUVEIA

L.V. T CIMENTO:
Projeto experimental de viabilidade técnica, econômico-
financeira de implantação da Indústria L.V. T S/A.

Recife
2010

LUCICLEIDE DA SILVA
VIVIANE SEVERINO LOPES
THIAGO DE SOUZA GOUVEIA

L.V. T CIMENTO:
Projeto experimental de viabilidade técnica, econômico-
financeira de implantação da Indústria L.V.T S/A

Projeto experimental de conclusão de curso submetido ao corpo docente do Curso de Administração da Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE.
Orientador: Prof. Dr. Cristóvão Brito.

Recife

2010

LUCICLEIDE DA SILVA
VIVIANE SEVERINO LOPES
THIAGO DE SOUZA GOUVEIA

L.V. T CIMENTO:
Projeto experimental de viabilidade técnica, econômico-
financeira de implantação da Indústria L.V.T S/A

Projeto experimental de conclusão de curso submetido ao corpo docente do Curso de Administração da Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE.

Orientador: Prof. Dr. Cristóvão Brito.

Aprovada em: ___ de _____ de 2010.

Banca Examinadora:

Examinador 1

Examinador 2

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus, e sua infinita misericórdia, que nos tem dado força e nos capacitado sempre que necessitamos. A nossa família amada pelo incentivo e dedicação ao nos impulsionar um passo após o outro. Ao Prof. Dr. Cristovão Brito que, com seu vasto conhecimento e vontade de contribuir com a formação de cada aluno, atuou na coordenação desse audacioso projeto. À Prof.^a Luiza Maciel por nos auxiliar na construção de cada passo desse Trabalho de Conclusão de Curso, nos incitando à pesquisa e à interpretação das informações de forma prazerosa. Agradecemos de coração a todos que contribuíram de forma tão grandiosa para a realização deste: coordenadores, professores e todos os funcionários da FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO; além dos companheiros de formação que sempre estavam em união e solidariedade se ajudando mutuamente.

*“... o mundo está nas mãos daqueles
que tem a coragem de sonhar e
correr o risco de viver seus
sonhos...”*

Paulo Coelho

RESUMO

O desenvolvimento do projeto tem como objetivo de implantação que busca comprovar a viabilidade técnica econômico-financeira da indústria de cimento L.V. T S/A. Embora a organização seja cimento, todos os dados referentes ao projeto são reais e confiáveis, condizentes com a nossa realidade social e confiança tais com IBGE, IPEADATA e INEP. O projeto foi desenvolvido através de um acompanhamento em sala de aula, utilizando-se conteúdos das diversas disciplinas do curso de administração, proporcionando o uso do conhecimento multidisciplinar, e com isso um melhor aproveitamento, na prática, da atividade administrativa. Também contribuiu para uma avaliação do conhecimento do aluno como administrador, dos desafios enfrentados pelo mesmo e das decisões que precisam ser tomadas nas mais diversas situações e cenários. Informações sobre o crescimento constante, os lucros crescente e o mercado consumidor expressivo do segmento da indústria cimenteira serviu como fator de interesse ao investimento e a escolha pelo produto: cimento, que é bastante usado pelas construções civis. Neste estudo foi observado que os três principais índices em a demanda discutida, a renda e o consumo per capita como também o crescimento vegetativo da populacional brasileira, apresentaram crescimento indiscutível e constante nos últimos anos. A escolha pela implantação da indústria L.V. T S/A. no distrito industrial de Suape foi motivada pelo entendimento de que esta é uma das áreas mais promissoras em que se pode estruturar um empreendimento, dados os altos investimentos que vêm sendo realizados nesta área pelo governo federal, estadual e municipal; a disponibilidade de mão-de-obra em diferentes níveis de qualificação.

Palavras-chave: Projeto. Viabilidade. Crescimento. Investimento.

ABSTRACT

The development project aims to deployment that seeks to prove the economic and financial feasibility of the cement industry LVT S / A. While the organization cement, all data pertaining to the project are real and reliable, consistent with our social reality and with such confidence IBGE, IPEADATA and INEP. The project was developed by monitoring in the classroom, using the contents of the various disciplines of business administration programs, providing the use of multidisciplinary knowledge, and hence a better use, in practice, the administrative activity. Also contributed to an evaluation of student's knowledge as an administrator, the challenges facing the same and the decisions that need to be taken in different situations and scenarios. Information on the constant growth, profits and growing consumer market segment expressive of cosmetics served as a factor of interest and investment choice for protudes: cement, which is widely used by civilian buildings. The present study found that the three major indexes on demand discussed, the renta per capita and consumption as well as the growth of the Brazilian population, and undoubtedly grew steadily in recent years. The choice for the deployment of industry in the industrial district of LVT Suape was motivated by the understanding that this is one of the most promising areas in which they can structure a venture, given the huge investments that have been done in this area by federal and state governments, the availability of skilled manpower at different levels of qualification.

Keywords: Design. Sustainability. Growth. Investment.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração I- Organograma.....	20
Ilustração II- Mapa de Ipojuca	47
Ilustração II - Lavra de calcário a céu aberto.	70
Ilustração III- Coleta.....	70
Ilustração IV- Moinha de Bolas.	74
Ilustração V- Silos	74
Ilustração VII- Processo de clinquerização.	75
Ilustração VIII-Interior do forno em operação.	75
Ilustração IX- Processo de fabricação de cimento.....	81
Ilustração X - Precipitadores Eletrostáticos.....	86
Ilustração XI- Fluxograma.....	87
Ilustração XII- Layout	88

LISTA DE TABELAS

TABELA I – ESTRUTURAS STRUTURAS DO CAPITAL SOCIAL.....	28
TABELA II - IDENTIFICAÇÃO DOS ACIONISTAS.....	29
TABELA III - Informações Financeira Patrimoniais.....	31
TABELA IV - Diretoria.....	31
TABELA V - Conselho de Administração.....	31
TABELA VI - Pessoa Física.....	32
TABELA VII - Antecedentes Junto aos Fundos de Desenvolvimento e de Investimentos Regionais e Instituições Financeiras Federais.....	36
TABELA VIII - Especificações das Garantias Oferecidas.....	38
TABELA IX - Documentação a ser Anexada.....	39
TABELA X - Balanço Patrimonial 2007 - 2009.....	43
TABELA XI - Demonstração de Resultados Receita Bruta 2007 - 2009.....	45
TABELA XII – Descrição do Terreno	89
TABELA XIII – Descrição das Obras Preliminares e Complementares.....	90
TABELA XIV – Descrição das Obras Civas	91
TABELA XV – Descrição das Instalações	92
TABELA XV – Descrição das Máquinas, Aparelhos e Equipamentos	93
TABELA XVI – Descrição de Veículos	94
TABELA XVII – Descrição dos Móveis e Utensílios	95
TABELA XVIII – Gastos de Implantação Projetados	98
TABELA XIX – Descrição das Necessidades de Capital de Giro	102
TABELA XX – Descrição dos Investimentos Totais.....	103
TABELA XXI- Descrição dos Salários e Encargos Sociais da Mão de Obra Fixa	104
TABELA XXII – Descrição dos Seguros.....	105
TABELA XXIII – Descrição da Manutenção e Conservação.....	106
TABELA XXIV - Descrição do Fundo de Depreciação	107
TABELA XXV - Descrição do Custo Fixo Anual	109
TABELA XXVI - Descrição dos Salários e Encargos da Mão de Obra Variável	110
TABELA XXVII - Descrição das Matérias-Primas, Materiais Secundários e Outros Insumos.....	111
TABELA XXVIII-Descrição do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços	113
TABELA XXIX - Descrição do Custo Variável Anual	115
TABELA XXX - Descrição do Custo Total Anual.....	116
TABELA XXXI - Descrição do Faturamento no Mercado Interno	117
TABELA XXXII - Descrição do Faturamento Ano a Ano até Atingir a Estabilidade	117
TABELA XXXIII – Descrição dos Usos e Fontes.....	118
TABELA XXXIV – Descrição dos Resultados Esperados até o Projeto Alcançar a Estabilidade	119
TABELA XXXV – Descrição dos Outros Índices	120
TABELA XXXVI– Fluxo de Caixa da Indústria L.V.T Cimento S/A	121

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
IPEADATA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
USP – Universidade de São Paulo
RG – Registro Geral
CPF – Cadastro de Pessoa Física
FINAM – Fundo de Investimentos da Amazônia
FUNRES – Fundo de Recuperação Econômica do Espírito Santo
FDA – Fundo de Desenvolvimento da Amazônia
FDNE – Fundo de Desenvolvimento do Nordeste
FINOR – Fundo de Investimentos do Nordeste
BNB – Banco Nordeste do Brasil
B B – Banco do Brasil
FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
BR – Rodovia Brasileira
FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos
IR – Imposto de Renda
PIS – Programa de Integração Social
IPI – Imposto sobre Produto Industrializado
CSLL – Contribuição Social sobre Lucro Líquido
COFINS – Contribuição Financeira Social
ICMS – Imposto de Circulação de Mercado
ISS – Imposto Serviços sobre Serviços
PRODEPE – Programa do Desenvolvimento do Estado Pernambuco
ISMS – Imposto de Mercadorias e Serviço
IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano
PROGER – Programa de Geração de Emprego e Renda
FAT – Fundo de Amparo do Trabalhador
SP – São Paulo
RJ – Rio de Janeiro
DF – Distrito Federal
GO – Goiás

CaCO – Calcário Calcítico

Mg CO – Calcário Magnesiano

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ARI – Alta Resistência Inicial

MRS – Moderada Resistência aos Sulfatos

ARS-Alta Resistência a Sulfatos

MOV – Mão de Obra Variável

CIM – Cadastro de Inscrição Municipal

KG – Quilograma

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	17
2. IDENTIFICAÇÃO DO RELATÓRIO.....	18
2.1. Instituição	18
2.2. Responsáveis pelo relatório	18
2.3. Área de atuação profissional	18
2.4. Período de realização.....	18
3. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	19
3.1 Histórico	19
3.2 Organograma	20
3.3 Missão.....	20
3.4 Visão.....	20
3.5 Objetivos Gerais	21
3.6 Objetivos Específicos	21
3.7 Nossos Princípios	21
3.8 Nossos Valores	21
3.9 Números de funcionários.....	21
3.10 Segmentos.....	21
3.11 Produto ou Serviço desenvolvido.....	22
3.12 Área de atuação	22
4. JUSTIFICATIVA.....	23
5. MÉTODOS E TÉCNICAS.....	24
6. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA EQUIPE	25
7. PROJETO DE INVESTIMENTO CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIDORES PESSOA JURÍDICA E/OU FÍSICA	27
7.1 PESSOA JURÍDICA:	27
8. LOCALIZAÇÃO.....	47
8.1 DESCRIÇÃO DA LOCALIZAÇÃO	47
8.2 FATORES QUE INFLUENCIARAM A LOCALIZAÇÃO.....	48
8.2.1 Proximidade das matérias-primas.....	48
8.2.2 Proximidade dos centros de consumo	48
8.2.3 Proximidade de economias de aglomeração.....	48

8.2.4 Disponibilidade de água	48
8.2.5 Disponibilidade de energia elétrica	48
8.2.6 Disponibilidade de mão-de-obra	49
8.2.7 Disponibilidade da Malha viária.....	49
8.2.8 Infra-estruturar portuária e aeroportuária	50
8.2.9 Infra-estruturar urbana.....	51
8.2.10 Disponibilidade de Incentivos Fiscais	51
8.2.11 Disponibilidade de Financiamentos	52
9. O MERCADO PARA A EMPRESA	53
9.1 A DEMANDA PELO PRODUTO	53
9.1.1 UM BREVE HISTÓRICO SOBRE A ORIGEM DO CIMENTO.....	53
QUADRO I- PRINCIPAIS PRODUTORES E CONSUMIDORES MUNDIAIS DE CIMENTO.....	55
9.2 – UM BREVE HISTÓRICO ACERCA DO MERCADO DE CIMENTO NO BRASIL.....	56
9.3 – CONSUMO PER CAPITA DE CIMENTO NO BRASIL.....	56
QUADRO - II CONSUMO PER CAPITA DE CIMENTO NO BRASIL.....	58
QUADRO III – Evolução da População Brasileira	59
8.4 EVOLUÇÃO DA RENDA PER CAPITA NO BRASIL.....	60
QUADRO IV – EVOLUÇÃO DA RENDA PER CAPITA NO BRASIL.....	60
8.5 A PROJEÇÃO DA DEMANDA GLOBAL DE CIMENTO NO BRASIL	61
QUADRO V-CONSUMO PER CAPITA E RENDA PER CAPIRA 2004-2009	61
Gráfico I: Regressão Logaritmo: Consumo Per Capta e renda per capta	62
QUADRO VI – PROJEÇÃO DA RENDA PER CAPITA NO BRASIL.	63
QUADRO VI- População Brasileira Projetada 2012/2016	64
8.6 A PROJEÇÃO DA DEMANDA PELO PRODUTO.....	65
QUADRO VII- DEMANDA BRASILEIRA PROJETADA DE CIMENTOS 2012/2016	65
8.7 A OFERTA DO PRODUTO NA ÁREA DE MECADO DA EMPRESA.	65
QUADRO VIII- Oferta Brasileira de CIMENTO 1996/2005	66
QUADRO IX- Oferta Nacional Projetada de Cimento	68
8.8 COTEJO: OFERTA X DEMANDA	68
QUADRO X- Projeção do Potencial de Demanda Nacional Insatisfeita.....	68
8.9 CONCLUSÕES ACERCA DO MERCADO.....	68

8.10 O PROGRAMA DE PRODUÇÃO DA EMPRESA	69
QUADRO XI- Programa Anual de Produção	69
8.11 OBJETIVOS DE PRODUÇÃO	69
QUADRO XII- Programa Anual de Produção	69
9. DESCRIÇÃO, ETAPA A ETAPA, DE CADA OPERAÇÃO DE PRODUÇÃO.	70
9.1 MATÉRIAS-PRIMAS	70
9.2 ANÁLISE TÍPICA DE MATÉRIAS PRIMAS NA NATUREZA	73
9.3 PROCESSO DE FABRICAÇÃO DO CIMENTO.....	73
9.3.1 Preparação da mistura crua (Moagem de cru).....	73
9.4 Etapas do processo de clínquerização	76
9.5 CALOR LIBERADO E ABSORVIDO NA FABRICAÇÃO DE 1 Kg DE CLINQUER	80
10 FLUXOGRAMA DE PRODUÇÃO.....	87
11 PLANT LAYOUT INDUSTRIAL.....	88
12 INVESTIMENTOS TOTAIS	89
12.1 INVESTIMENTOS FIXOS PROJETADOS	89
12.1.1 Terrenos	89
12.1.2 Obras Preliminares e Complementares.....	90
12.1.3. Obras Civis	91
12.1.4 Instalações	92
12.1.5. Máquinas, Aparelhos e Equipamentos	92
12.1.6. Veículos	94
12.1.7 Móveis e Utensílios	95
12.1.8 Gastos de Implantação.....	96
13 INVESTIMENTO	99
13.2. INVESTIMENTOS CIRCULANTES PROJETADOS.....	99
13.1.1. MEMÓRIA JUSTIFICATIVA DO CAPITAL DE GIRO	99
13.1.2 – Quadro Resumo das Necessidades de Capital de Giro.....	102
13.2. QUADRO RESUMO DOS INVESTIMENTOS TOTAIS	103
14. CUSTO ANUAL DE PRODUÇÃO E VENDAS	104
14.1. CUSTO FIXO ANUAL.....	104
14.1.1. Salários e Encargos Sociais da Mão de Obra Fixa	104
14.1.2. Honorários e Encargos Sociais da Diretoria.....	105
19.1.3. Seguros	105

14.1.4. Manutenção e Conservação	105
14.1.5. Fundo de Depreciação	107
14.1.6. Amortização.....	107
14.1.7 Aluguel	107
14.1.8. Telefone e Energia Elétrica	108
14.1.9. Impostos Fixos.....	108
14.1.10. Material de Expediente	109
13.1.11. Eventuais	109
14.1.12. QUADRO RESUMO DO CUSTO FIXO ANUAL	109
14.2. CUSTO VARIÁVEL ANUAL.....	110
14.2.1. Salários e Encargos da Mão de Obra Variável	110
14.2.2. Matérias-Primas, Materiais Secundários e Outros Insumos.....	111
14.2.3. ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços	112
14.2.4. Benefícios Sociais	113
14.2.5. Fretes e Seguros.....	113
14.2.6. Tributos Federais	114
14.2.7. Juros Bancários de Curto Prazo.....	114
19.2.8. Comissões sobre vendas	114
14.2.9. Eventuais	114
14.2.10. QUADRO RESUMO DO CUSTO VARIÁVEL ANUAL (ao nível de 100 %) %)	115
14.3. QUADRO RESUMO DO CUSTO TOTAL ANUA	116
15. FATURAMENTO, RESULTADOS, USOS E FONTES E AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DO PROJETO.	117
15.1. FATURAMENTO PREVISTO PARA O EMPREENDIMENTO	117
15.1.1. Faturamento no Mercado Interno (R\$ 1.000).....	117
15.2. USOS E FONTES DO PROJETO	118
15.3. RESULTADOS ESPERADOS ATÉ O PROJETO ALCANÇAR A ESTABILIDADE.	119
15.4. OUTROS ÍNDICES	120
15.5. FLUXO DE CAIXA E TAXA INTERNA DE RETORNO.....	121
16. ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	122
16.1. ANÁLISE DOS RESULTADOS	122
16.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS	123

REFERÊNCIAS	124
-------------------	-----

1. INTRODUÇÃO

Supõe-se que desde a era pré-histórica materiais com propriedades aglomerantes já eram produzidos com pedras descarbonatas de calcário e gesso, com o avanço da sociedade as técnicas utilizadas aprimoraram-se de tal maneira que construções como as pirâmides egípcias ainda perduram. Estas técnicas eram guardadas em tão absoluto segredo que com o declínio das civilizações antigas acabou se perdendo, dado o acontecimento, a partir da Idade Média houve um declínio de qualidade dos cimentos, como resultado houve a necessidade de se desenvolvê-lo novamente.

Na segunda metade do século XVIII é desenvolvido algo próximo do que há atualmente no mercado, porém com uma calcinação ainda relativamente baixa. Entretanto, no início do século XIX Joseph Aspdin ao definir melhores proporções das matérias primas e a calcinação com temperaturas mais elevadas criou e patenteou o atual Cimento Portland, que logo foi produzido e comercializado em larga escala na Inglaterra. No Brasil houve tentativas de produção a partir de 1888, porém somente em 1926 foi instalada a primeira fábrica que produziu regularmente este produto, que hoje detém uma das mais avançadas tecnologias de fabrico deste material.

2. IDENTIFICAÇÃO DO RELATÓRIO

2.1. Instituição

Nome: Indústria LVT Cimento S/A

Razão social: LVT Cimento S/A

Endereço: Rodovia BR 2, nº 500, Km 88, São Bento - Ipojuca - PE

CEP: 55.590-000

CNPJ: 01.322.789/0001-31

Tel: (81) 3445-3151

Fax: (81) 3445-2010

Home - Page: <http://www.cimentolvt.com.br>

2.2. Responsáveis pelo relatório

Nome da consultoria: Consultoria LVT S/A.

Integrantes: Lucicleide Silva (lucicleide.silva@hotmail.com, 81-9245-432X), Viviane Lopes (viviane.lopes@hotmail.com, 81-8857-929X) e Thiago Gouveia (thiago.gouveia@hotmail.com, 81-8729-735X)

Endereço: Av. Getulio Vargas, 5200, Sala 05, Boa Viagem, Recife/PE

Tel: 81-3326-000X Fax: 81-3326-000X Cel: 81-9999-000X

E-mail: consultorialvt@gmail.com

2.3. Área de atuação profissional

A LVT S/A atua no setor de Construção Civil.

2.4. Período de realização

O projeto de implantação obedecerá ao tempo de dois anos para sua devida abertura, incluindo a esse tempo toda a fase pré-operacional.

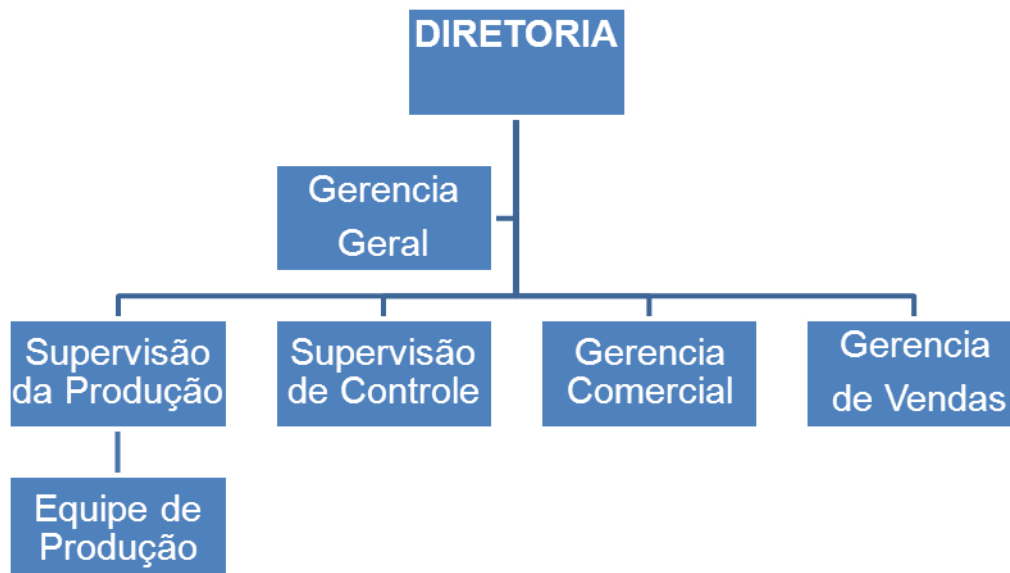
3. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

3.1 Histórico

Tudo começou quando resolvemos nos reunir, eu Viviane, Lucicleide e Tiago e discutimos como e o que iríamos fazer para criar nossa fábrica, primeiro estudou o produto e vimos que tínhamos que escolher algo que fosse uma necessidade geral da sociedade, e pensamos também qual o local que iríamos construir essa fábrica? daí quando se citou a palavra construir, surgiu como o brilho de uma estrela a construção civil no SUAPE e vimos que a necessidade dos construtores era cimento, e cimento com qualidade e porque não?? Então resolvemos fazer uma pesquisa de como tudo começou como foi criado o cimento? E se seria algo pra nos fornecer lucro? É claro, pois além de criarmos uma nova marca de cimento, pensamos também se seria algo pra nos dá lucro e seria bem aceito no mercado, e foram muitas pesquisas e foi um sucesso, decidimos que nossa fábrica seria de cimento. Analisando, foi a melhor escolha possível, o cimento é necessário em tudo, ou melhor, dizendo quase tudo, não se constrói nada sem o cimento, pistas, muros, e principalmente casas que é o nosso fundamental. O cimento (derivada do latim cæmentu) é um material cerâmico que, em contato com a água, produz reação exotérmica de cristalização de produtos hidratados, ganhando assim resistência mecânica. É o principal material de construção usado na construção como aglomerante. É uma das principais commodities mundiais, servindo até mesmo como indicador econômico. Daí iremos montar nossa fábrica em Ipojuca, lugar próximo das construções em SUAPE, lugar excelente, e lá iremos mostrar como o nosso cimento faz a diferença, é de lá que irão existir outras obras construídas, e dessa vez de marca nova L V T CIMENTOS o cimento que ninguém mais vai querer deixar de utilizar, cimento forte e econômico, e nossa fábrica já é um sucesso aprovado não só por pesquisadores mais por consumidores.

3.2 Organograma

Ilustração I- Organograma



3.3 Missão

Buscando sempre a inovação, a eficácia nos resultados e o atendimento às mais diversas necessidades da construção civil, e assim criando valores, de forma sustentável, produzindo e entregando pontualmente cimento com qualidade

3.4 Visão

É o nível de excelência que buscamos continuamente. Para isso, desenvolvemos políticas de atuação para garantir os melhores desempenhos no atendimento ao cliente, na qualidade dos produtos, na eficiência dos nossos processos, na rentabilidade do negócio e na sustentabilidade.

3.5 Objetivos Gerais

Elevar a marca de Cimento LVT e ser o líder Nacional absoluto em materiais de construção no mercado e fazer com que sejam percebidos com sinônimo de qualidade e excelência de produção e serviços.

3.6 Objetivos Específicos

Atender a necessidade do mercado em regiões diversas, com preço acessível e de qualidade e com isso satisfazer o cliente. Visando assim estabilidade e lucratividade.

3.7 Nossos Princípios

Trabalhamos com responsabilidade na cidadania corporativa, contribuindo para o bem estar da sociedade onde trabalhamos e para a preservação o meio ambiente.

3.8 Nossos Valores

Confiança, respeito, crença, humildade e integridade.

3.9 Números de funcionários

1.400 funcionários.

3.10 Segmentos

Ramo na área de construção.

3.11 Produto ou Serviço desenvolvido

Cimento

3.12 Área de atuação

Construção Civil

4. JUSTIFICATIVA

Devido à facilidade da realização de um sonho incomum de ter a casa própria, esse crescimento, é ajustador e ao mesmo tempo maravilhoso, ajustador por falta de profissionais na área e maravilha para nossa empresa L.V. T cimento.

O mercado na área de construção está em alta e os dados mostram isso com clareza, segundo (IBGE), esse crescimento na área de construção e do consumo de cimento esta aumentando a cada dia no mercado, assim a L.V. T cimento realiza esse sonho de milhares, ter a casa própria.

A sociedade vem exigindo a adoção de tecnologias de produção limpas, econômicas e ambientalmente corretas que, por sua vez, requerem um enorme esforço com as pessoas que estão envolvidas no processo de implantação na busca de ingredientes diferenciados, tudo isso são fatores relevantes para o sucesso da indústria.

5. MÉTODOS E TÉCNICAS

O projeto da fábrica de cimento LVT foi feito através de pesquisa descritiva nos meios eletrônicos e bibliográficos. Considerando também as variáveis importantes dos conceitos, tais como crescimento vegetativo da população, consumo e renda per capita e indicadores do setor da indústria cimenteira.

A fábrica de cimento L.V. T é fictícia já que os dados que foram pesquisados são reais e seguros, já que foram retirados de institutos plenamente confiáveis como IBGE, INEP E IPEADATA e outros.

O projeto foi dividido em etapas no qual foi discutidos investimentos fixos e circulantes, também foram discutidos as receitas e os custos dos investimentos que é essencial para a lucratividade e o retorno do que foi investido no projeto. Na conclusão, do projeto mostramos as razões para a viabilidade do projeto, como também os benefícios que trará para o Estado de Pernambuco.

6. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA EQUIPE

As atividades desenvolvidas pela equipe resultaram no desenvolvimento de oito seções do projeto de implantação e viabilidade técnica econômico-financeira, com apresentadas a seguir:

Seção I- Dados gerais acerca da empresa

Identificação da S/A e de seus acionistas, considerando dados como idoneidade e sua capacidade econômico-financeira.

Seção II- Localização do empreendimento

Apresentação dos fatores que influenciaram a escolha pela localização

Seção III- Estudo de mercado, programa e objetivos de produção

Histórico do comportamento mercadológico do mesmo ramo de atividade e projeções de esquemas de produção.

Seção IV- Processo de produção

Descrição dos processos de produção e apresentação de planta do layout industrial e do fluxograma de produção.

Seção V- Investimentos existentes e projetados ao empreendimento

Descrição dos investimentos fixos de implantação (terrenos, obras, instalações, máquinas, veículos) e investimentos circulantes.

Seção VI- Custo anual de produção e vendas

Demonstração do custo fixo anual (salários, seguro, manutenção de maquinário, telefone e energia) e custo variável (insumos, fretes e eventuais).

Seção VII- Faturamento anual, fontes e usos e avaliação econômico-financeira do empreendimento

Diagnóstico da viabilidade da implantação do projeto.

Seção VIII- Análise de resultados e considerações finais

Conclusões acerca dos resultados apresentados no projeto e considerações a respeito das contribuições desde pra a sociedade.

**7. PROJETO DE INVESTIMENTO CARACTERIZAÇÃO DOS
INVESTIDORES PESSOA JURÍDICA E/OU FÍSICA**

7.1 PESSOA JURÍDICA:

RAZÃO SOCIAL:	CNPJ
L. V. T Cimento S/A	01.322.789/0001-31

LOCALIZAÇÃO			
ENDEREÇO Rodovia BR 101, Km 88		1.3.2 NÚMERO 500	COMPLEMENTO -
CIDADE Ipojuca	BAIRRO SÃO BENTO	UF Pernambuco	CEP 55.590-000
DDD TELEFONES (81) 3445-3151	FAX (81) 3445-2010	SITE www.cimentolvt.com.br	E-MAIL cimentolvt.@ig.com.br

7.2 OBJETIVOS SOCIAIS/ATIVIDADES:

A L.V. T Cimento tem como objetivo ser líder Nacional absoluto no mercado de construção de cimento é também uma sociedade por ações de capital autorizado, com personalidade jurídica de direito privado, patrimônio próprio e autonomia administrativa e financeira, tendo sede na cidade de Ipojuca, Estado de Pernambuco, e cujo prazo de duração é indeterminado, tem como principal finalidade contribuir para o desenvolvimento da atividade relacionada à indústria de cimento.

7.3 ESTRUTURAS DO CAPITAL SOCIAL.

TIPO DE AÇÕES	RECURSOS PRÓPRIOS		RECURSOS OUTRAS FONTES (1)		GERAL	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
AÇÕES ORDINÁRIAS	188.850.594,50	50	-	-	188.850.594,50	50
Nominativas	94.425.297,25	-	-	-	94.425.297,25	-
Ao Portador	94.425.297,25	-	-	-	94.425.297,25	-
AÇÕES PREFERENCIAIS	188.850.594,50	50		50	188.850.594,50	
Com direito a voto		-	-	-		-
Nominativas		-	-	-		-
Ao Portador		-	-	-		-
Com direito a voto	94.525.297,25	50	-	-	94.525.297,25	50
Nominativas	-	-	-	-	-	-
Ao Portador	94.325.297,25	-	-	-	94.325.297,25	-
TOTAL	377.701.189,00	100	-	-	377.701.189,00	100

TABELA I – ESTRUTURAS STRUTURAS DO CAPITAL SOCIAL.

TABELA II - IDENTIFICAÇÃO DOS ACIONISTAS.**7.4. IDENTIFICAÇÃO DOS ACIONISTAS.**

ACIONISTAS (PESSOA FÍSICA E JURÍDICA)	UF/NAC	CNPJ/CPF	ORDINÁRIAS		PREFERENCIAIS		TOTAL	
			QUAN.	%	QUAN.	%	QUAN.	%
Lucicleide Silva	PE/BR	87.542.734-01	45.0000,00	30	45.0000,00	30	90.0000,00	30
Thyago de Souza Gouveia	PE/BR	03.472.253-00	45.0000,00	30	45.0000,00	30	90.0000,00	30
Carlos Alberto Rodrigues	PE/BR	02.938.260-01	15.0000,00	10	15.0000,00	10	30.0000,00	10
Viviane S. Lopes	PE/BR	07.876.999-00	30.0000,00	20	30.0000,00	20	60.0000,00	20
LTDA	PB/BR	03.990.789/0001-70	15.0000,00	10	15.0000,00	10	30.0000,00	10
TOTAL			150.000.000,00	100	150.000.000,00	100	300.000.000,00	100

7.5 IDONEIDADE E CAPACIDADE ECONÔMICA-FINANCEIRA DOS ACIONISTAS MAJORITÁRIOS:

Conforme certidões requeridas e anexas ao item 6 deste projeto, se pode constatar que os acionistas são pessoas de elevada conduta social, não existindo nada que os impeça de sua iniciativa frente à implantação do projeto.

A partir da análise de toda a documentação existente aos antecedentes morais e criminais dos mesmos, se torna evidente a assertividade presente na liberação de sua atividade empreendedora frente a um negócio que se mostra promissor desde sua projeção.

De acordo com o que consta em suas declarações de Imposto de Renda, os acionistas possuem bens, cujos valores são suficientemente altos, de forma a capacitá-los a tomar a frente da implantação deste projeto. Dessa forma, fica assegurada a capacidade econômico-financeira de sustentação deste. Dentre os bens declarados pelos acionistas.

7.6. TABELA III - INFORMAÇÕES FINANCEIRO- PATRIMONIAIS				
Patrimônio Líquido R\$	Capital Realizado	Reservas	Lucros Acumulados	
Em 21 / 01/ 2011	R\$ 500.000.000,00	R\$ -	R\$ -	
7.7 TABELA IV - DIRETORIA:				
TITULAR (Nome)	CARGO	CPF	ELEIÇÕES	MANDATO
Lucicleide da Silva	Presidente	09.997.555-00	26/01/2011	02/03/2011 a 02/03/2015
Thyago de Souza Gouveia	Diretor Financeiro	08.444.500-12	26/01/2011	02/03/2011 a 02/03/2015
Carlos Alberto Rodrigues	Diretor Regional	09.399.889-09	26/01/2011	02/03/2011 a 02/03/2015
Viviane S. Lopes	Diretora de Produção	10.882.999-43	26/01/2011	02/03/2011 a 02/03/2015
7.8 TABELA V - CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO:				
TITULAR (Nome)	SUPLENTE	CPF	ELEIÇÕES	MANDATO
Lucicleide da Silva	Caroline Oliveira	90.362.888- 22	21/05/2011	30/05/2011 a 30/05/2016
Thyago de Souza Gouveia	Paulo Odilon Moura	09.992.000- 01	21/05/2011	30/05/2011 a 30/05/2016
Carlos Alberto Rodrigues	Antônio Gondim Araújo	02.254.777- 00	21/05/2011	30/05/2011 a 30/05/2016
Viviane S. Lopes	Claudio Pereira Silva	01.549.856- 10	21/05/2011	30/05/2011 a 30/05/2016

TABELA VI- PESSOA FÍSICA

NOME:	CPF
Lucicleide da Silva	09.997.555-00

ENDEREÇO:			
RUA/AVENIDA/LOGRADURO		NÚMERO	COMPLEMENTO
Rua Antônio de Pádua Moury Fernandes		14	CASA A
CIDADE	BAIRRO	UF	CEP
Recife	Torre	PE	50.620-000
DD – TELEFONES	FAX	SITE	E-MAIL
(81) 3445-3351	-	-	Lucic_2001@hotmail.com
PROFISSÃO:		CARTEIRA DE IDENTIDADE:	
Administradora		8.345.899 SSP/PE	

EXPERIÊNCIA EMPRESARIAL:

Graduada em administração pela Faculdade Integrada de Pernambuco. Pós-graduada em marketing e consultora área de desenvolvimento organizacional pela USP. Começou sua trajetória na Perdigão como gerente de marketing de 1989 a 1994.

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS E EMPRESARIAIS: (1)

Anexo cópias das declarações de rendimentos anuais, de bens e direitos e de dívidas e ônus reais, referentes aos últimos 5 (cinco) anos (art. 29, § 1º, inciso V, alínea “a”), juntamente com o na consta dos órgãos estaduais e federais dos respectivos, declaração de adimplência das instituições de projeções ao credito correspondente a cada município, assim como cópias dos respectivos passaporte bem como cópias de Registros Gerais (RG) e cadastro de Pessoa Física (CPF).

PESSOA FÍSICA:	
NOME:	CPF
Thyago de Souza Gouveia	08.444.500-12

ENDEREÇO:			
RUA/AVENIDA/LOGRADUO		NÚMERO	COMPLEMENTO
Av. Mario Felix		222	-
CIDADE	BAIRRO	UF	CEP
Recife	Jaqueira	PE	50.679-000
DD – TELEFONES	FAX	SITE	E-MAIL
(81) 3333-2190	-	-	Thiago_2010@hotmail.com
PROFISSÃO:		CARTEIRA DE IDENTIDADE:	
Diretor Financeiro		6.333.333 SSP/PE	

EXPERIÊNCIA EMPRESARIAL:
<p>Thyago S. Gouveia formado em administração pela faculdade Integrada de Pernambuco e Pós-graduada em Contabilidade pela UFPE, apresenta experiência na área contábil sua carreira iniciou na de Nassau.</p>

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS E EMPRESARIAIS: (1)
<p>Anexo cópias das declarações de rendimentos anuais, de bens e direitos e de dívidas e ônus reais, referentes aos últimos 5 (cinco) anos (art. 29, § 1º, inciso V, alínea “a”), juntamente com o na consta dos órgãos estaduais e federais dos respectivos, declaração de adimplência das instituições de projeções ao credito correspondente a cada município, assim como cópias dos respectivos passaporte bem como cópias de Registros Gerais (RG) e cadastro de Pessoa Física (CPF).</p>

NOME:	CPF
Carlos Alberto Rodrigues	09.399.889-09

ENDEREÇO:			
RUA/AVENIDA/LOGRADURO Av. Oliveira Fernades		NÚMERO 456	COMPLEMENTO APTO. 2290
CIDADE RECIFE	BAIRRO MADALENA	UF PE	CEP 50.222-010
DD – TELEFONES (81) 34555-000	FAX -	SITE -	E-MAIL Car_2010@hotmail.com
PROFISSÃO: Esp. Logística Empresarial		CARTEIRA DE IDENTIDADE: 6.962.900 SSP/PE	

EXPERIÊNCIA EMPRESARIAL:

ESPECIALIZAÇÃO EM LOGÍSTICA EMPRESARIAL-UNICAP;

MBA EXECUTIVO ON-LINE- ESAB

DIRETOR EXECUTIVO REGIONAL DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTADORA-CURITIBA-PR- NO PERÍODO DE 2005 A 2009.

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS E EMPRESARIAIS: (1)

Anexo cópias das declarações de rendimentos anuais, de bens e direitos e de dívidas e ônus reais, referentes aos últimos 5 (cinco) anos (art. 29, § 1º, inciso V, alínea “a”), juntamente com o na consta dos órgãos estaduais e federais dos respectivos, declaração de adimplência das instituições de projeções ao crédito correspondente a cada município, assim como cópias dos respectivos passaporte bem como cópias de Registros Gerais (RG) e cadastro de Pessoa Física (CPF).

PESSOA FÍSICA:

NOME:	CPF
Viviane S. Lopes	072.504.020 - 87

ENDEREÇO:

RUA/AVENIDA/LOGRADURO		NÚMERO	COMPLEMENTO
Alves Fernandes		40	APTO. 1803
CIDADE	BAIRRO	UF	CEP
RECIFE	BOA VIAGEM	PE	50.679-000
DD – TELEFONES	FAX	SITE	E-MAIL
(81) 3555.000	-	-	Vic_2010@hotmail.com
PROFISSÃO:		CARTEIRA DE IDENTIDADE:	
Administradora de Produção		0.393.598 SSP/PE	

EXPERIÊNCIA EMPRESARIAL:

Formado em Administração pela Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE, especialização em produção pela USP- São Paulo, com experiência profissional diretor de produção na Votorantim de 2002 e 2007.

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS E EMPRESARIAIS: (1)

Anexo cópias das declarações de rendimentos anuais, de bens e direitos e de dívidas e ônus reais, referentes aos últimos 5 (cinco) anos (art. 29, § 1º, inciso V, alínea “a”), juntamente com o na consta dos órgãos estaduais e federais dos respectivos, declaração de adimplência das instituições de projeções ao crédito correspondente a cada município, assim como cópias dos respectivos passaporte bem como cópias de Registros Gerais (RG) e cadastro de Pessoa Física (CPF).

7.9 TABELA VII - ANTECEDENTES JUNTO AOS FUNDOS DE DESENVOLVIMENTO E DE INVESTIMENTOS REGIONAIS E INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS FEDERAIS (AGENTES OPERADORES):

OCORRÊNCIAS:	SIM	NÃO
<p>1. A empresa, o grupo econômico ou seus controladores detém ou detiveram o controle acionário de empresa titular de projetos para implantação, modernização, ampliação ou diversificação, beneficiados com recursos do Fundo de Investimentos do Nordeste - FINOR, do Fundo de Investimentos da Amazônia - FINAM e/ou do Fundo de Recuperação Econômica do Espírito Santo - FUNRES?</p>		X
<p>2. Em caso positivo, a empresa, o grupo econômico ou seus controladores:</p>		X
<p>2.1. realizaram transferências do controle acionário de mencionados projetos, sem a devida anuência dos administradores dos respectivos fundos, portanto ao arrepio das normas vigentes?</p>		X
<p>2.2. vêm cumprindo o disposto no art. 4º do Decreto nº 93.607, de 21/11/86?</p>		X
<p>3. A empresa, o grupo econômico ou seus controladores têm ou tiveram projetos considerados caducos, cancelados ou paralisados, apoiados com recursos do Fundo de Desenvolvimento do Nordeste - FDNE, Fundo de Desenvolvimento da Amazônia – FDA, Fundo de Investimentos do Nordeste - FINOR, do Fundo de Investimentos da Amazônia - FINAM e/ou do Fundo de Recuperação Econômica do Espírito Santo - FUNRES?</p>		X
<p>4. A empresa, o grupo econômico ou seus controladores têm algum tipo de inadimplência ou irregularidade, ainda que em caráter não financeiro perante o Fundo de Investimentos do Nordeste - FINOR, o Fundo de Investimentos da Amazônia – FINAM, o Fundo de Recuperação Econômica do Espírito Santo – FUNRES, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, a Agência de Desenvolvimento da Amazônia – ADA, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, o</p>		X

<p>Banco do Brasil S.A. – BB, o Banco do Nordeste do Brasil S.A. – BNB, e/ou a Caixa Econômica Federal – CEF?</p> <p>5. 5.A empresa, o grupo econômico ou seus controladores foram ou ainda são detentores de operações contraídas ao amparo do Fundo de Desenvolvimento do Nordeste - FDNE, Fundo de Desenvolvimento da Amazônia – FDA, Fundo de Investimento do Nordeste - FINOR, do Fundo de Investimento da Amazônia - FINAM e/ou do Fundo de Recuperação Econômica do Espírito Santo – FUNRES.</p>		X
---	--	----------

Art. 13, § 5º, inciso II, alíneas “b”, “c”, “h” e “i”

7.10 TABELA VIII - ESPECIFICAÇÕES DAS GARANTIAS OFERECIDAS:			
DISCRIMINAÇÃO	VALOR	EXISTÊNCIA DE ÔNUS	
		SIM	NÃO
LUCICLEIDE DA SILVA – 3 FROTA DE MICRO ÔNIBUS, 3 CASA DE PRAIA, 2 CASA DE CAMPO, 8 VEÍCULOS, 5 APARTAMENTOS	50.439.020,30		X
THYAGO DE SOUZA GOVEIA – 1 CASA DE PRAIA, 10 VEÍCULOS, 3 APARTAMENTO, 1 CASA DE CAMPO E FROTA DE AVIÕES PARTICULARES	30.332.439,89		X
CARLOS ALBERTO RODRIGUES– 1 CASA DE CAMPO, 2 VEÍCULOS, 2 APARTAMENTOS, 1 APARTAMENTO NO SUL DO PAÍS (FAZENDA)	20.506.659,00		X
VIVIANE S. LOPES – 1 FAZENDA DE GADO, 2 APARTAMENTOS, 3 VEÍCULOS E 1 CASA NO NORTE DO PAÍS (FAZENDA)	19.120.007,00		X
TOTAL	120.398.126,19		-

Nota: Informar e comprovar a existência das garantias a serem oferecidas ao Fundo (art.29, § 1º inciso VI

TABELA IX - DOCUMENTAÇÃO A SER ANEXADA:

Além das informações acima solicitadas, e sem prejuízos de outras que possam ser requeridas pela SUDENE, o Banco Operador ou o Agente responsável pela análise do projeto, são igualmente imprescindíveis e obrigatórias a apresentação dos elementos abaixo indicados e que devem acompanhar o projeto (alíneas “f” e “g”, do § 5º, do art. 13, § 4º, do art. 28 e art. 29, do Regulamento do FDENE, aprovado pelo Decreto 4.253, de 31.05.02):

1. cópia autêntica dos estatutos sociais, devidamente registrados e arquivados na Junta Comercial do Estado;
2. cópia da Ata da eleição dos representantes da proponente que assinam o projeto, autenticada;
3. Identificação dos profissionais e, se for o caso, do escritório que elaborou o projeto, indicando os nomes e qualificação dos técnicos que tiveram participação na sua elaboração, além do número de registro e comprovante de regularidade no respectivo conselho regional.
4. Declaração dos responsáveis pela elaboração do projeto assumindo inteira responsabilidade pelos dados e informações nele contidos;
5. Declaração dos responsáveis pela elaboração do projeto assegurando a não-participação de agentes enquadrados nos incisos II e IV do § 5º do art. 13, do Decreto 4.253/02;
6. Apresentação de demonstrações financeiras, limitadas a até os cinco últimos exercícios, com análise comparativa do período, para todas as pessoas jurídicas ou grupo de empresas coligadas que, isolada ou conjuntamente, detenham, pelo menos cinquenta e um por cento do capital votante da empresa titular do projeto;

7. Demonstração financeira ou balancete que fundamentou o projeto, assinado pelo contador e diretor ou gerente, conforme o caso, quando o projeto apresentar investimentos em capital fixo, identificando, com precisão os registros contábeis desses investimentos;
8. Projetos básico e executivo contendo plantas de todas as obras com especificações e orçamentos detalhados, bem como as relativas às instalações, obras, preliminares e complementares, assinados por profissionais habilitados;
9. Catálogos de especificações técnicas, contratos e propostas relativos a máquinas, equipamentos, aparelhos, implementos, veículos, móveis, utensílios, embarcações e a outros investimentos em capital fixo tangíveis a serem realizados;
10. Propostas ou contratos em que se especifiquem claramente as condições da elaboração de estudos e projetos, bem como aquisição de tecnologia, quando for o caso, observada a legislação vigente;
11. No caso de o projeto prever outras fontes de recursos, além dos próprios do titular e do Fundo, especificar os dados essenciais pertinentes, tais como:
 - a) moeda em que serão obtidos;
 - b) juros;
 - c) prazo de carência;
 - d) prazo de amortização;
 - e) garantias; e
 - f) cartas, contratos e outros documentos relacionados com o assunto.
12. Imagens atualizadas de satélite cobrindo a área total do projeto, quando for o caso de exploração de recursos naturais;

13. Boletim de análise de solos e mapa de planejamento físico do empreendimento, a partir do mapa de aptidão agrícola, quando for o caso;
14. Estudos técnicos específicos, sem prejuízo dos demais aspectos do projeto, referentes:
 - a) Ao balanço tributário decorrente das renúncias fiscais e das arrecadações adicionais esperadas, a serem geradas pelo projeto, numa projeção para cinco anos;
 - b) À inserção do projeto no micro e macro cenário ambiental, destacando os seus possíveis efeitos impactantes na cadeia produtiva, com relação ao ambiente natural e ao antrópico;
 - c) À questão social quanto ao mercado de trabalho e à geração de empregos, direto e indireto, considerando a posição do projeto na cadeia produtiva;
 - d) Às principais tecnologias para a viabilização do projeto e à justificativa detalhada da alternativa adotada;
15. Certidão do registro de imóveis comprovando a incorporação do direito de propriedade da área, onde se localizará o projeto, ao patrimônio da interessada; ou documento de compromisso de reserva da área devidamente averbado no registro de imóveis competente, quando da lavratura dos atos de transferência de propriedade estiver condicionada à execução do projeto;
16. Documentos autenticados e atualizados dos atos que comprovem a constituição da sociedade, seu capital social e a composição e membros da diretoria, e ainda, se exigido, a composição e membros do conselho de administração, quando o projeto for apresentado por pessoa jurídica ou não seja sociedade anônima;
17. Certidões de regularidade fiscal e de regularidade com a Seguridade Social;

18. Certidões negativas de tributos federais e do FGTS; e Certidão negativa de inscrição na Dívida Ativa da União.

7.11 TABELA X - BALANÇO PATRIMONIAL 2007-2009
**7.11.1 BALANÇOS DOS TRÊS ÚLTIMOS EXERCÍCIOS DA
PESSOA JURÍDICA**

ATIVO	2009	2008	2007
Circulante			
Caixa e Equivalentes de Caixa	1.575.579	53.521	222.957
Contas a Receber de Clientes	320.267	426.414	317.400
Estoques	306.606	339.377	222.319
Tributos a Recuperar	120.046	24.652	23.456
Adiantamentos a Fornecedores	24.480	35.568	27.366
Dividendo a Receber	38.357	65.441	60.095
Outros Ativos	12.923	17.006	7.319
	2.398.258	961.979	880.912
NÃO CIRCULANTE			
Partes Relacionadas	1.323.406	163.558	302.454
Depósitos Judiciais	55.045	27.376	6.494
Tributos Diferidos	76.524	42.157	17.007
Tributos a recuperar	25.126	25.030	Não tem
Outros ativos	5.360	1.153	14.757
	1.485.461	259.274	340.712
Investimentos	6.718.590	5.422.955	3.018.376
Imobilizado	1.643.643	1.431.701	821.690
Intangível	1.129.024	1.005.703	34.870
Diferido	Não Tem	Não Tem	3.622
	10.976.718	8.119.633	3.878.558
			4.219.270
Total do Ativo	13.374.976	9.081.612	5.100.182

BALANÇOS DOS TRÊS ÚLTIMOS EXERCÍCIOS DA PESSOA JURÍDICA			
PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	2009	2008	2007
Circulante			
Empréstimos e financiamentos	211.417	488.602	103.626
Fornecedores	229.750	263.080	132.661
Salários e encargos sociais	65.791	56.992	31.467
Imposto de renda e contribuição social	129.930	11.867	105.841
Tributos a recolher	81.195	86.336	65.044
Dividendos a pagar	157.488	395.422	
Partes relacionadas	Não Tem	Não Tem	461.005
Adiantamentos de clientes	16.076	19.430	8.652
Outros passivos	55.611	74.170	27.098
	947.258	1.395.899	935.394
NÃO CIRCULANTE			
Empréstimos e financiamentos	1.581.187	851.476	709.287
Partes relacionadas	7.077.254	3.739.835	960.223
Incentivos Fiscais		46.548	45.430
Provisão para contingências e obrigações tributárias	122.239	29.334	22.018
Tributos diferidos	166.725	21.530	
Deságio na aquisição de investimento			1.374
Outros passivos	8.947.405	4.642.175	1.738.332
PARTICIPAÇÃO			
Patrimônio líquido			
Capital social	1.770.766	1.770.766	1.302.000
Reserva de capital	16.347	4.556	
Lucros Acumulados		386.340	1.124.456
Ajuste de avaliação patrimonial	219.804	854.503	
Reservas de lucros	1.473.396	413.713	
	3.480.313	3.043.538	2.426.456
Total do passivo e patrimônio líquido	13.374.976	9.081.612	5.100.182

7.11.2 TABELA XI - DEMONSTRAÇÕES DE RESULTADOS RECEITA BRUTA 2007-2009:

RECEITA BRUTA	2009	2008	2007
Vendas de produtos	4.711.371	4.686.429	12.108
Receitas de serviços	913.046	455.906	32.697
	5.624.417	5.142.335	3.525.270
Impostos sobre vendas e serviços e outras deduções	1.453.267	1.508.885	1.087.404
RECEITA LÍQUIDA	4.171.150	3.633.450	2.437.866
Custo dos produtos vendidos e dos serviços prestados	2.314.341	2.090.526	1.013.274
LUCRO BRUTO	1.856.809	1.542.924	
Receitas (despesas) operacionais			
Com vendas	178.516	206.897	183.121
Gerais e administrativas	248.378	290.135	129.354
Outras receitas (despesas) operacionais, líquidas	22.383	29.042	16.140
	404.511	526.074	296.335
Lucro operacional antes das participações societárias e do resultado financeiro	1.452.298	1.016.850	716.939
Resultado de participações societárias			
Equivalência patrimonial	515.455	225.566	199.730
Amortizações de ágios	515.455	205.723	199.730
Resultado financeiro líquido	136.132	484.275	68.662
Lucro antes do imposto de renda, da contribuição social e da participação minoritária	1.831.621	738.298	848.007
Imposto de renda e contribuição social			

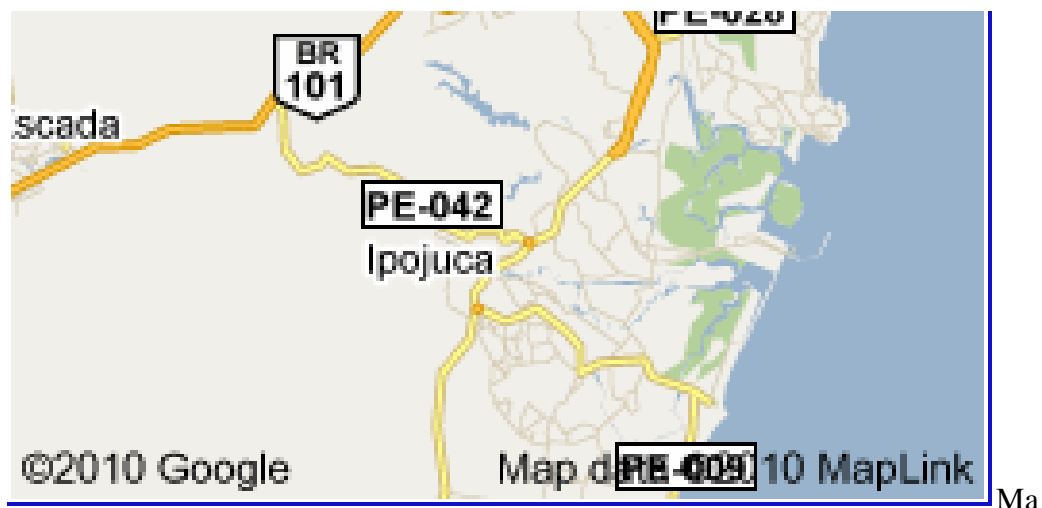
Corrente	310.196	194.466	229.142
Diferidos	110.826	3.620	14.167
Lucro líquido antes da participação minoritária	1.410.599	547.452	633.032
Participação minoritária			
Lucro líquido do exercício	1.410.599	547.452	633.032
Lucro líquido por lote de mil ações do capital social			
No fim do exercício - R\$	1,03	0,34	0,50

8. LOCALIZAÇÃO

8.1 DESCRIÇÃO DA LOCALIZAÇÃO

A Fábrica de cimento LVT S/A se encontra localizada na rodovia BR 2, Km 88, N° 500, Cidade IPOJUCA, Bairro São Bento, CEP: 55.590-000 . Com uma infra estrutura para atender a necessidade da fábrica. O município de Ipojuca tem o potencial de empreendimento industrial por ter uma localização geográfica nas condições mais adequadas possíveis para uma implantação de uma empresa, pois, esta localização é considerada estratégica por ficar a próximo a Porto de Suape que tem uma infra-estrutura apropriada para a rota marítima , e fica próximo ao aeroporto facilitando o recebimento dos produtos tanto pelo ferrovia, rodovia, aeroportuária e marítima.

Ilustração II- Mapa de Ipojuca



pa de Localização

8.2 FATORES QUE INFLUENCIARAM A LOCALIZAÇÃO

8.2.1 Proximidade das matérias-primas

A instalação da Fábrica de Cimento LVT no município de Suape se dá o motivo pela grande facilidade ao ter o acesso das matérias primas utilizada na fabricação de cimento.

8.2.2 Proximidade dos centros de consumo

A infraestrutura e a logística, pelas proximidades com os centros de consumo da região Nordeste e também devido a Ipojuca fazer parte da Região metropolitana do Recife e esta estrategicamente próxima ao maior centro de consumo do estado de Pernambuco, (Suape).

8.2.3 Proximidade de economias de aglomeração

Em Ipojuca por ficar numa região central as atividades econômicas em relação aos bens e serviços de um centro urbano.

8.2.4 Disponibilidade de água

O município de Ipojuca conta com a disponibilidade favorável de água para o desenvolvimento da região, onde é administrado pela COMPESA, o abastecimento é realizado pela adutora SUAPE-ALGODOAIS e posteriormente pela adutora de Pirapama que fica localizado no município do cabo de Santo de Agostinho.

8.2.5 Disponibilidade de energia elétrica

Disponibilizamos de energia elétrica da CELPE.

8.2.6 Disponibilidade de mão-de-obra

Não especializada

Em Ipojuca possui um número considerável de pessoas que não tem nenhum tipo de especialização. A LVT não precisa empregar uma Mão de obra especializada já que considera que os funcionários possam exercer as funções partindo de um conhecimento prévio.

Semi especializada

Na fábrica de cimento LVT a Mão de obra semi especializada para o trabalho de equipamentos e máquinas de produção temos um número maior de funcionários para poder operar com os equipamentos.

Especializada

Pernambuco tem um número suficiente de profissionais capacitados para exercer cargos e funções de níveis de especialização muito alto como engenheiros, técnicos, administradores, contadores e outros.

8.2.7 Disponibilidade da Malha viária

Rodovias

Pernambuco tem uma ótima infra estrutura técnico operacionais, tendo as principais linha federais e estaduais que faz as principais ligações de entradas e saídas do estado de Pernambuco, a malha rodoviária é uma das melhores do Brasil e possui uma frota com mais de 750 mil veículos. Possuindo as seguintes-BRs 101,104,110,116,122,232,235,316,363,407,408,423,424 e 428 oferecendo uma excelente ligação com os demais estados do Nordeste. As BRs 101, 104,116 e 122- a BR 101 cortam Recife, Goiana, Cabo, Escada e Palmares. A BR 104 dá

acesso a Caruaru, já a BR 116 vai até Salgueiro e a BR 122 corta Ouricuri e Petrolina. A BR 101 é a principal ligação rodoviária Pernambucana com o Sul, Sudeste e Nordeste.

Ferrovias

A infraestrutura ferroviária que comandada pela concessionária transnordestina S/A, a ferrovia Recife-Cabo. Foi inaugurada em 1855, com uma extensão de 31,5 km que liga a localidade de cinco pontas em Recife ao município do Cabo de Santo Agostinho. A transnordestina quando estiver duplicada terá sua extensão em 522 km que liga a cidade de Salgueiro ao Porto de Suape e facilitar o escoamento da produção.

8.2.8 Infra-estruturar portuária e aeroportuária

O Porto de Suape na região Nordeste localizado no estado de Pernambuco tem características niveladas aos grandes portos mundiais, trazendo novos negócios e oportunidades de reunir com o que de melhor está sendo produzido no mundo, para o desenvolvimento do Porto de Suape. O Porto de Suape é o principal porto concentrador do Atlântico Sul.

Na infra estrutura aeroportuária tendo o Aeroporto dos Guararapes Foi construído durante a Segunda Guerra Mundial e foi feito uma grande reforma no ano de 2004 conseqüentemente o mais moderno da região Norte/Nordeste e o segundo maior da região. Após a reforma o aeroporto dos Guararapes teve sua capacidade ampliada de passageiros passando de 1,5 milhões de passageiros para uma capacidade para 5,2 milhões de passageiros. Com tudo isso o aeroporto dos Guararapes é um centro de negócios com mais serviços de qualidade conforto e comodidade, no Aeroporto dos Guararapes existem três níveis de pavimento garagem que contem uma capacidade para 2080 veículos o que significa que esta com a capacidade 04 (quatro) vezes maior que anteriormente. Atualmente o aeroporto esta com 15 pontes de embarque o que faz com o que o torne uma maior segurança para os passageiros.

8.2.9 Infraestrutura urbana

Escolas

A Secretaria de Educação da Prefeitura de Ipojuca em 2010 informou que existe 59 escolas de engenho e 19 escolas municipais.

Hospitais

O município de Ipojuca contém dois (02) hospitais para atender a todos habitantes de Ipojuca.

Agências bancárias

Em 2010 no município de Ipojuca - PE, a FEBRABAN- Federação Brasileira de Bancos informou que tem um total de 06 (seis), tendo 04 (quatro) particulares e 02 (duas) pública.

8.2.10 Disponibilidade de Incentivos Fiscais

Federais

Os incentivos fiscais obtidos pela fábrica de cimento LVT foi a isenção do pagamento do IR- Imposto de Renda; PIS - Programa de Integração Social; CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido; IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados; COFINS – Contribuição Financeira Social; ICMS – Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços; II – Imposto de Importação; ISS – Imposto sobre Serviços, calculados a partir da apuração de lucro real ou lucro presumido.

Estaduais

A implantação da fábrica LVT receberá o incentivo por parte do Governo do Estado de Pernambuco a PRODEPE – Programa do Desenvolvimento do Estado de Pernambuco com redução parcial do ISMS – Imposto de Mercadorias e Serviços no prazo de carência para efetuar o pagamento de 60 (sessenta) meses ou 05 (cinco) anos.

Municipais

Tratando se de uma fábrica existe a isenção de impostos municipais tais como: IPTU – (Imposto Predial e Territorial Urbano), ISS (Imposto sobre Serviço), Taxa de Localização e Funcionamento que são as taxas tributárias.

8.2.11 Disponibilidade de Financiamentos

Bancos Oficiais

Os bancos oficiais são o banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal através do PROGER – Urbano Empresarial que faz parte do programa do Governo Federal e que a finalidade são ações que gerem emprego e renda, disponibilizada para a linha de crédito com recursos do FAT (Fundo de Amparo ao Trabalhador), com investimento de longo prazo, com ou sem capital de giro associado ao investimento.

Bancos Privados

Os bancos que fazem partem dos financiamentos são 02 (dois) o banco Itaú e Bradesco que dão uma linha de crédito que favorece até 120 (Cento e vinte) meses ou 10 (dez) anos com taxas de mercado acessíveis.

9. O MERCADO PARA A EMPRESA

9.1 A DEMANDA PELO PRODUTO

9.1.1 UM BREVE HISTÓRICO SOBRE A ORIGEM DO CIMENTO

A palavra CIMENTO é originada do latim CAEMENTU, que designava na velha Roma espécie de pedra natural de rochedos e não esquadrejada. A origem do cimento remonta há cerca de 4.500 anos. Os imponentes monumentos do Egito antigo já utilizavam uma liga constituída por uma mistura de gesso calcinado. As grandes obras gregas e romanas, como o Panteão e o Coliseu , foram construídas com o uso de solos de origem vulcânica da ilha grega de Santorino ou das proximidades da cidade italiana de Pozzuoli , que possuíam propriedades de endurecimento sob a ação da água.

O grande passo no desenvolvimento do cimento foi dado em 1756 pelo inglês John Smeaton, que conseguiu obter um produto de alta resistência por meio de calcinação de calcários moles e argilosos. Em 1818, o francês Vicat obteve resultados semelhantes aos de Smeaton , pela mistura de componentes argilosos e calcários. Ele é considerado o inventor do cimento artificial. Em 1824, o construtor inglês Joseph Aspdin queimou conjuntamente pedras calcárias e argila, transformando-as num pó fino. Percebeu que obtinha uma mistura que, após secar, tornava-se tão dura quanto as pedras empregadas nas construções. A mistura não se dissolvia em água e foi patenteada pelo construtor no mesmo ano, com o nome de cimento Portland , que recebeu esse nome por apresentar cor e propriedades de durabilidade e solidez semelhantes às rochas da ilha britânica de Portland.

Supõe-se que desde a era pré-histórica materiais com propriedades aglomerantes já eram produzidos com pedras descarbonadas de calcário e gesso, com o avanço da sociedade as técnicas utilizadas aprimoraram-se de tal maneira que construções como as pirâmides egípcias ainda perduram. Estas técnicas eram guardadas em tão absoluto segredo que com o declínio das

civilizações antigas acabou se perdendo, dado o acontecimento, a partir da Idade Média houve um declínio de qualidade dos cimentos, como resultado houve a necessidade de se desenvolvê-lo novamente.

Na segunda metade do século XVIII é desenvolvido algo próximo do que há atualmente no mercado, porém com uma calcinação ainda relativamente baixa. Entretanto, no início do século XIX Joseph Aspdin ao definir melhores proporções das matérias primas e a calcinação com temperaturas mais elevadas criou e patenteou o atual Cimento Portland, que logo foi produzido e comercializado em larga escala na Inglaterra. No Brasil houve tentativas de produção a partir de 1888, porém somente em 1926 foi instalada a primeira fábrica que produziu regularmente este produto, que hoje detém uma das mais avançadas tecnologias de fabrico deste mate.

QUADRO I- PRINCIPAIS PRODUTORES E CONSUMIDORES MUNDIAIS DE CIMENTO.

Maiores Produtores de Cimento (em milhões de toneladas)									
Países		2002	2003	2004	2005	2006	2007	%	
1°	China	725,1	862,5	967,8	1.080	1.253,5 0	1.377,8 0	49,21%	
2°	Índia	117,5	126,7	136,9	146,8	162	172,9	6,18%	
3°	EUA	89,7	92,8	97,4	99,4	98,2	95,5	3,41%	
4°	Japão	76,4	73,8	72,4	72,7	73,2	71,4	2,55%	
7°	Coréia Sul	56,4	59,7	55,8	49,1	51,4	54,4	1,94%	
5°	Espanha	42,4	44,8	46,6	50,3	54	54,7	1,95%	
8°	Itália	41,5	43,5	46,1	46,4	47,9	47,5	1,70%	
6°	Rússia	38,1	41,4	46,2	49,5	55,2	60,1	2,15%	
9°	Turquia	37,2	38,1	41,3	45,6	49	50,8	1,81%	
13°	Indonésia	35,1	34,9	37,9	36,2	38,1	39,9	1,43%	
11°	Tailândia	38,8	35,6	36,7	37,9	41,2	43,2	1,54%	
10°	Brasil	39,1	35,5	36,5	39,2	42,4	46,5	1,66%	
14°	México	31,1	31,9	33,2	34,7	37,9	38,8	1,39%	
12°	Egito	26,3	32,5	35	37	38,1	40,1	1,43%	
15°	Irã	28,9	30,5	32,3	32,7	35,3	40	1,43%	
N D	Outros	418	433,9	462,8	488,6	525,5	566,1	20,22%	
Total Mundial		1.841,6 0	2.018,1 0	2.184,9 0	2.345,7 0	2.602,9 0	2.799,7 0	100,00 %	
Fontes		SNIC - CEMBUREAU - OFICEMEN							

Conforme se observa no quadro acima o Brasil ocupa a 10^o (Decimo) posição dos países produtores de cimento, com uma produção anual em 2002 de 39,1 milhões de toneladas. No entanto o consumo no Brasil está ocupando uma posição crescente em consumo anual em 2007 de 46,5 milhões de toneladas

9.2 – UM BREVE HISTÓRICO ACERCA DO MERCADO DE CIMENTO NO BRASIL

Experiência brasileira No Brasil, a primeira tentativa de aplicar os conhecimentos relativos à fabricação do cimento Portland ocorreu aparentemente em 1888, quando o comendador Antônio Proost Rodovalho empenhou-se em instalar uma fábrica em sua fazenda em Santo Antônio, Estado de São Paulo. Posteriormente, várias iniciativas esporádicas de fabricação de cimento foram desenvolvidas Assim, chegou a funcionar durante três meses em 1892 uma pequena instalação produtora na ilha de Tiriri , na Paraíba. A usina de Rodovalho operou de 1897 a 1904, voltando em 1907 e extinguindo-se definitivamente em 1918. Em Cachoeiro do Itapemirim , o governo do Espírito Santo fundou, em 1912, uma fábrica que funcionou até 1924, sendo então paralisada, voltando a funcionar em 1936, após modernização.

Todas essas etapas não passaram de meras tentativas que culminaram, em 1924, com a implantação pela Companhia Brasileira de Cimento Portland de uma fábrica em Perus, Estado de São Paulo, cuja construção pode ser considerada como o marco da implantação da indústria brasileira de cimento. As primeiras toneladas foram produzidas e colocadas no mercado em 1926. Até então, o consumo de cimento no país dependia exclusivamente do produto importado. A produção nacional foi gradativamente elevada com a implantação de novas fábricas e a participação de produtos importados oscilou durante as décadas seguintes, até praticamente desaparecer nos dias de hoje.

9.3 – CONSUMO PER CAPITA DE CIMENTO NO BRASIL

O aumento nas vendas de cimento começou a se destacar a partir de 1999 chegando ao patamar recorde de 40 milhões de toneladas. Já no ano de 2000 a produção sofreu uma queda devido às crises mundiais e consequente instabilidade econômica, em 2003 a baixa nas vendas foi mais significativa com um consumo de 35,5 milhões de toneladas.

Somente a partir de 2006 a produção voltou ao patamar de 42,4 milhões de toneladas, resultado do aquecimento da construção civil.

Esse crescimento na demanda interna Pressiona ainda mais o já reduzido volume exportado, que vem em queda desde 2006. Essa queda nas exportações é o resultado da priorização, por parte dos grupos locais, no atendimento à crescente demanda do mercado nacional. O crescimento do consumo interno em 2008 e as falhas pontuais no atendimento, pelas indústrias cimenteiras em alguns estados, tem ocasionado uma pequena elevação nos preços do cimento no varejo e uma pequena recuperação de preços na indústria em estados que atravessavam guerras pontuais nos preços, como SP, RJ, DF, GO e Tocantins.

Dados os números que podem ser percebidos na tabela abaixo, resultantes de estudos e pesquisas realizados, pode-se concluir que o mercado se apresenta em uma linha de crescimento gradual, composta por consumidores que se tornam mais exigentes a cada dia e que o mercado em si apresenta um crescimento significativo.

QUADRO - II CONSUMO PER CAPITA DE CIMENTO NO BRASIL

ANO	CONSUMO PER CAPITA (Kg)
1993	161,859316
1994	161,8605536
1995	179,4744714
1996	216,4909121
1997	234,6931286
1998	241,4526066
1999	238,217208
2000	231,8427566
2001	223,8792102
2002	220,4885758
2003	195,1646214
2004	197,3102974
2005	205,3950237
2006	221,0932785
2007	240,1065256
2008	270,894139
2009	269,8445268

A explicação para essa evolução da demanda por cimento pode ser em parte explicada pelo investimento que vem sendo direcionada a casa para própria. Durante os dois mandatos do governado ainda atual Presidente Luís Inácio Lula da Silva (2002-2006 e 2006-2009) tem sido incontestável a preocupação voltada a todo brasileiro ter sua casa.

Outro fator fundamental para um aumento mais expressivo no consumo per capita nacional de cimento se vincula a uma expectativa de crescimento mais forte da renda per capita no País.

QUADRO III – Evolução da População Brasileira

ANO	POPULAÇÃO
2004	181.105.601
2005	183.383.216
2006	185.564.212
2007	187.641.714
2008	189.613.814
2009	191.480.630

Fonte: IBGE

Analisando-se, portanto, nos quadros antecedentes, pode-se concluir que em todos eles houve um crescimento firme, ano a ano, não obstante, como já mencionado, o crescimento do consumo per capita de cimentos no País se mostra muito aquém das potencialidades de crescimento da renda, observada no Quadro III.

8.4 EVOLUÇÃO DA RENDA PER CAPITA NO BRASIL

Por se tratar de um produto que, geralmente, é ofertado no mercado por um preço bem acessível, pode-se concluir que a variável que apresenta o principal poder de influência sobre os consumidores no que tange à demanda de cimento é a renda per capita.

A partir desse entendimento, é possível perceber que existe relação direta entre a evolução da renda e sobre o consumo de cimentos, uma vez que a renda per capita brasileira cresceu ao longo de 6 anos (seis anos), como demonstrado na tabela abaixo

QUADRO IV – EVOLUÇÃO DA RENDA PER CAPITA NO BRASIL

ANO	RENDA PER CAPITA
2004	10.720,00
2005	11.709,00
2006	12.769,00
2007	14.183,00
2008	15.847,00
2009	16.414,00

Associando o histórico de crescimento da renda per capita do período de 2004 a 2009 as oportunidades de se ter sua casa própria, aumentaram devido as facilidades que se encontra no comércio brasileiro. Outro fator que poderia ter ajudado a impulsionar o aumento do consumo de cimento no Brasil foi: o aumento de renda per capita e o crescimento da população brasileira. A variante populacional age como elemento de grande poder de determinação do crescimento do consumo pelo produto no mercado brasileiro.

Haja vista que, aspectos distributivos (renda) inevitavelmente se associam ao crescimento vegetativo da população, sendo o poder aquisitivo, disso decorrente, uma variável incremental de grande peso na determinação de uma parcela de demanda insatisfeita. Conforme dados do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população brasileira apresentou uma evolução como a apresentada no Quadro IV em seqüência:

8.5 A PROJEÇÃO DA DEMANDA GLOBAL DE CIMENTO NO BRASIL

Baseando-se nas informações demonstradas nos quadros antecedentes, adotou-se um modelo de projeção da demanda, estruturado na análise de regressão logaritmo simples (a duas variáveis), tomando-se o consumo per capita do cimento como variável dependente e a renda per capita como variável independente, tal como demonstradas nas tabelas 3 e 5, chegando-se a tabela , em seqüência, que constituiu o ponto de partida para a evolução:

QUADRO V-CONSUMO PER CAPITA E RENDA PER CAPIRA 2004-2009

ANO	CONSUMO PER CAPITA	RENDA PER CAPITA
2004	197,3102974	10.720,00
2005	205,3950237	11.709,00
2006	221,0932785	12.769,00
2007	240,1065256	14.183,00
2008	270,894139	15.847,00
2009	269,8445268	16.414,00

Da regressão linear dos dados demonstrados no Quadro V, resultou na seguinte equação de reta:

$$Cpc = 2292,9 - 283,5.Rpc$$

Onde:

Cpc = Consumo Per Capita;

2292,9 = coeficiente Logaritmo (consumo per capita autônomo);

283,5 = coeficiente angular (coeficiente de elasticidade-renda); e

Rpc = Renda Per Capita

O gráfico abaixo demonstra o ajuste de regressão encontrado assim como, a reta de regressão apresentada acima.

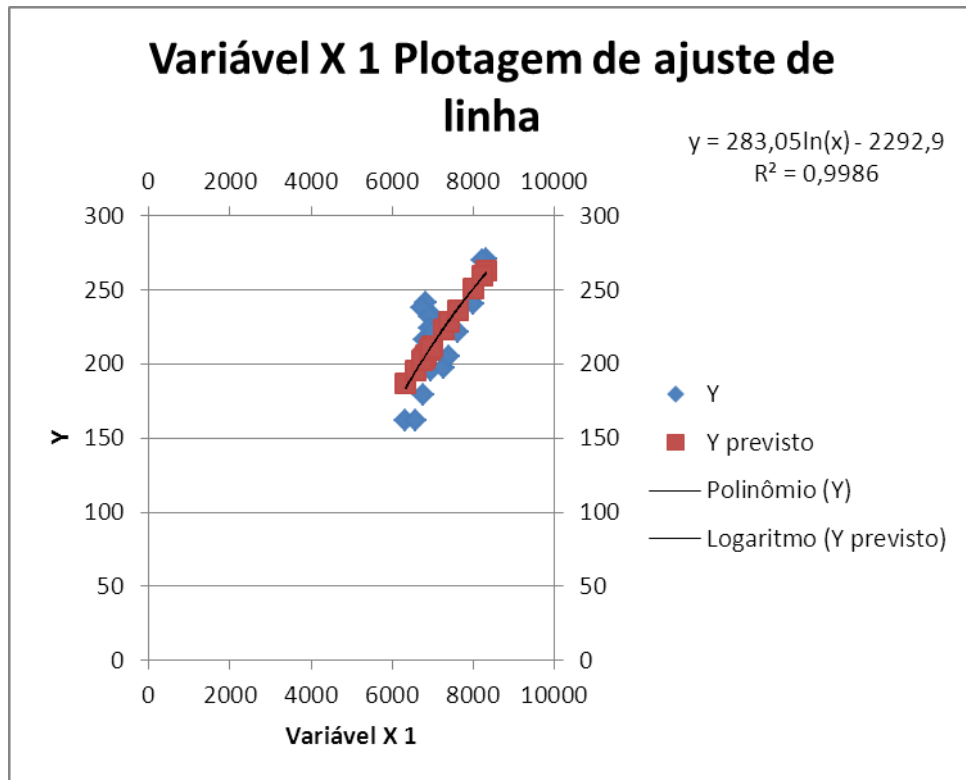


Gráfico I: Regressão Logarítmica: Consumo Per Capta e renda per capta

No gráfico exposto a variável Y representa os consumos per capita e a variável X1 representa as rendas per capita. O gráfico também mostra a reta de regressão obtida, bem como os coeficientes de determinação (R^2) e de correlação (R), respectivamente de 0,9972 (aproximadamente = 1) e de 0,9986. O primeiro mostra o quanto foi modificada a variável independente (R_{pc}) e explica a alteração na variável dependente (C_{pc}), para efeito de previsões. O segundo mostra o grau de associação entre as referidas variáveis, na medida em que 0,9986 é uma medida aproximada de +1, evidenciando que ambas as variáveis mantêm uma associação direta em termos de comportamento histórico. Ou seja, a correlação é direta entre as variáveis, quanto mais R se aproxima de +1. $R = +1$ implica numa correlação perfeita. Quanto mais R se aproxima de -1, a correlação é inversa (as variáveis seguem direções opostas). Um $R = -1$ implica numa associação de natureza inversa.

A etapa que se seguiu à determinação da reta de regressão consistiu de utilizá-la como elemento de projeção do consumo per capita de conservas de cimento para o período de 2012 a 2016, ano em que o projeto de ampliação da fábrica deverá entrar em operação. Para tanto,

projetou-se a renda per capita do ano de 2009, multiplicando-se o seu valor pela taxa média geométrica anual de crescimento da referida renda per capita, que foi de 1,02890 ao ano, conforme já informado no item anterior. Os dados são apresentados no Quadro, a seguir.

QUADRO VI – PROJEÇÃO DA RENDA PER CAPITA NO BRASIL.

Anos	Renda Per Capita	Taxa de Crescimento Anual	Renda Per Capita
2012	8492,9	1,016463	8632,7
2013	8632,7	1,016463	8774,8
2014	8774,8	1,016463	8919,3
2015	8919,3	1,016463	9066,1
2016	9066,1	1,016463	9215,4

Conforme mencionado anteriormente, o uso das rendas per capita projetadas para os anos de 2012 a 2016, aplicado na equação de regressão encontrada produziu os seguintes consumos per capita projetados:

$$C_{p_{c2012}} = 283,05 \ln(R_{p_{c2012}}) - 2292,9 = 283,05 \times \ln(8492,9) - 2292,9 = 267,85 \text{ t.}$$

$$C_{p_{c2013}} = 283,05 \ln(R_{p_{c2013}}) - 2292,9 = 283,05 \times \ln(8632,7) - 2292,9 = 272,47 \text{ t.}$$

$$C_{p_{c2014}} = 283,05 \ln(R_{p_{c2014}}) - 2292,9 = 283,05 \times \ln(8774,8) - 2292,9 = 277,09 \text{ t.}$$

$$C_{p_{c2015}} = 283,05 \ln(R_{p_{c2015}}) - 2292,9 = 283,05 \times \ln(8919,3) - 2292,9 = 281,71 \text{ t.}$$

$$C_{p_{c2016}} = 283,05 \ln(R_{p_{c2016}}) - 2292,9 = 283,05 \times \ln(9066,1) - 2292,9 = 286,33 \text{ t.}$$

De posse dessas informações a última etapa na determinação da Demanda Prevista de cimentos no Brasil, foi a de projetar a população brasileira para os anos de igual período de projeção. Conforme mencionado no início deste estudo, a taxa de crescimento vegetativo da população brasileira cresceu a uma taxa de 1,28% ao ano entre 2004 a 2009. Deste modo, aplicando-se a referida taxa sobre a população de 2009, obtém-se a população de 2010. Sucessivamente a cada ano projetado, aplicou-se a citada taxa para projetar os anos seguintes, até o ano de 2016, obtendo-se a seguinte série de população projetada:

QUADRO VI- População Brasileira Projetada 2012/2016

Ano	População Projetada
2012	190.174.877
2013	192.742.238
2014	195.344.258
2015	197.981.406
2016	200.654.155

8.6 A PROJEÇÃO DA DEMANDA PELO PRODUTO.

Após as projeções apresentadas na seção anterior, chegamos à seguinte conclusão da demanda brasileira de cimentos, no período de 2012 a 2016, que resulta no produto e, do consumo per capita de cimento projetados pela população brasileira do devido ano.

QUADRO VII- DEMANDA BRASILEIRA PROJETADA DE CIMENTOS 2012/2016

Anos	População Projetada	Consumo Per Capita Projetado	Demanda Global kg	Incremento Anual de Demanda
2012	190.174.877	296.98	56.478.134.971,46	-
2013	192.742.238	306.63	59.100.552.437,94	2.622.417.466,48
2014	195.344.258	316.58	61.842.085.197,64	2.741.532.759,70
2015	197.981.406	326.85	64.710.222.551,10	2.868.137.353,46
2016	200.654.155	337.46	67.712.751.146,30	3.002.528.595,20

8.7 A OFERTA DO PRODUTO NA ÁREA DE MECADO DA EMPRESA.

No mercado do cimento o observa-se uma crescente no mercado nacional mostra-se numa constante crescente impulsionada tanto pelo aumento da produção, onde pode ser percebida, uma regularidade no crescimento da produção nacional como também na importação.

Desse modo, pode-se concluir que expressivo crescimento da oferta nacional de cimento, é atribuível ao aumento da renda e a do consumo per capita da população, além do crescimento das exportações e importações do produto no país.

QUADRO VIII- Oferta Brasileira de CIMENTO 1996/2005**Consumo Aparente de Cimento do Brasil, Total e Per Capita.**

Anos	Produção Nacional	Exportação	Importação	Oferta Nacional
1996	34.507	99	420	34.828
1997	38.096	152	517	38.461
1998	39.942	162	437	40.217
1999	40.234	122	155	40.267
2000	39.559	186	160	39.533
2001	38.938	126	134	38.946
2002	38.027	101	145	38.071
2003	34.010	418	223	33.815
2004	34.143	552	253	33.844
2005	36.673	922	223	35.974

Conforme se observa no quadro apresentado, a oferta nacional de cimento do Brasil mostra-se bastante afetada pelas alterações na produção ao longo dos anos demonstrados na série histórica. Essa irregularidade da produção nacional permite perceber que enquanto as importações praticamente duplicaram entre 1996 e 2005, a mencionada produção decresceu entre os dois anos extremos da série. As exportações do produto caíram pela metade, também se tomando como referência os anos de 1996 e 2005. Isto confere à produção nacional do bem um caráter totalmente desvinculado e alheio às mudanças no consumo per capita, que apesar de um crescimento modesto em relação a outros países, vem crescendo ao longo dos anos. Desse modo, pode-se concluir o que inexpressivo crescimento da oferta nacional de cimento demonstrada no quadro antecedente é atribuível, exclusivamente, ao crescimento expressivo das importações do produto no País. Enquanto a taxa média geométrica de crescimento da produção no período considerado (1996 a 2005) foi de 18,62% ao ano, a taxa média geométrica de crescimento das importações foi da ordem de 12,87% ao ano no mesmo

período. Foi este crescimento de 12,87% ao ano, portanto, que assegurou o crescimento da oferta nacional do produto a uma taxa de 18,32%.

QUADRO IX- Oferta Nacional Projetada de Cimento

Anos	Oferta Nacional Projetada
2012	36.798.000
2013	36.917.001
2014	37.030.008
2015	37.150.008
2016	37.000.278

8.8 COTEJO: OFERTA X DEMANDA

O quadro a seguir vem demonstrar o potencial do mercado consumidor de cimento, a partir da evidenciação dos superávits de demanda nele mostrados:

QUADRO X- Projeção do Potencial de Demanda Nacional Insatisfeita

ANOS	Demanda Global kg	Oferta Projetada Kg	Demanda Insatisfeita Kg
2012	93.015.035	36.798.000	56.217.035
2013	97.330.887	36.917.001	60.413.886
2014	101.846.993	37.030.008	64.816.985
2015	122.106.371	37.150.008	84.956.363
2016	127.772.047	37.000.278	90.771.769

8.9 CONCLUSÕES ACERCA DO MERCADO.

Esta análise de mercado busca conferir a viabilidade mercadológica do projeto no qual esta sendo analisado. Pelo que ficou demonstrado, na demanda nacional de cimentos que produto tem um mercado amplo e à medida que cresce a renda e aumenta a necessidade de ter sua casa própria e montar sua própria empresa. O consumo do produto é fortemente afetado, porém de forma positiva havendo um crescimento na procura e na demanda do produto. Observa-se que a capacidade de produção nacional ainda nos revela grandes chances de ascensão, paralelo ao firme crescimento da economia do país. Quanto à exposição de quadro relativo à demanda nacional insatisfeita, nos permite uma maior observação do quanto ainda

temos a exigir deste mercado, o que sem dúvida, confere viabilidade mercadológica para o projeto que ora se analisa.

8.10 O PROGRAMA DE PRODUÇÃO DA EMPRESA

QUADRO XI- Programa Anual de Produção

Discriminação	Unidade Por kg	Quantidade de	Preço	Receita Anual R\$
		Produzida/ano	Unitário R\$	
Mercado Nacional CIMENTO	50	25.000.000	20,00	500.000.000,00

8.11 OBJETIVOS DE PRODUÇÃO

QUADRO XII- Programa Anual de Produção

Mercado Interno	Percentual p/ região	Quantidade kg	%	%	%	%
			Venda à vista	Venda p/ 30 dias	Venda p/ 45 dias	Venda p/ 60 dias
Região Centro- Oeste	10,00%	392979	30%	30%	20%	20%
Região Norte	5,00%	196489	30%	30%	20%	20%
Região Sudeste	15,00%	785957	30%	30%	20%	20%
Região Sul	10,00%	589468	30%	30%	20%	20%
Região Nordeste	60,00%	96.489	30%	30%	20%	20%

O cimento produzido pela L. V. L S/A têm além da livre oferta de mercado e da ampla competitividade com pequenos parceiros e clientes, caminho assegurado a sua produção.

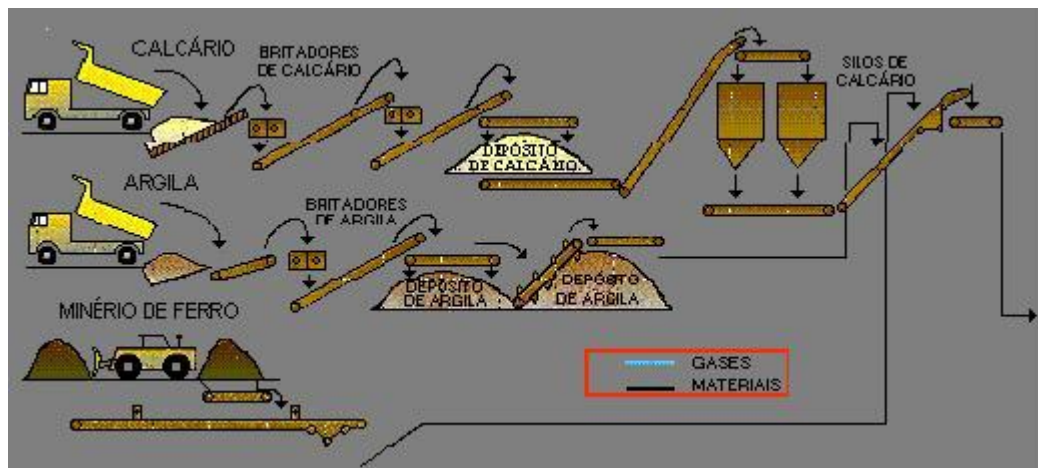
9. DESCRIÇÃO, ETAPA A ETAPA, DE CADA OPERAÇÃO DE PRODUÇÃO.

9.1.MATÉRIAS-PRIMAS

Ilustração II - Lavra de calcário a céu aberto.



Ilustração III- Coleta.



- CALCÁRIO
- ARGILA
- MINÉRIO DE FERRO
- GESSO

a) CALCÁRIOS

São constituídos basicamente de carbonato de cálcio CaCO_3 e dependendo da sua origem geológica podem conter várias impurezas, como magnésio, silício, alumínio ou ferro.

O carbonato de cálcio é conhecido desde épocas muito remotas, sob a forma de minerais tais como a greda, o calcário e o mármore.

O calcário é uma rocha sedimentar, sendo a terceira rocha mais abundante na crosta terrestre e somente o xisto e o arenito são mais encontrados.

O elemento cálcio, que abrange 40% de todo o calcário, é o quinto mais abundante na crosta terrestre, após o oxigênio, silício, alumínio e o ferro.

De acordo com o teor de Magnésio o calcário se classifica em:

- calcário calcífico (CaCO_3)

O teor de MgO varia de 0 a 4%. Devido à maior quantidade de cálcio a pedra quebra com maior facilidade e em superfícies mais uniformes e planas. Este calcário, também por Ter menor quantidade de carbonato de magnésio exige maior temperatura para descarbonatar.

- calcário dolo mítico ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$)

O teor de MgO é acima de 18% e por isso possui uma temperatura de descarbonatação ainda menor do que o calcário magnesiano.

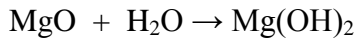
- calcário magnesiano (MgCO_3)

O teor de MgO varia de 4 a 18%. A presença maior de carbonato de magnésio faz com que este calcário tenha características bem diferentes do calcífico:

- É uma pedra mais dura, quebrando sempre de forma irregular, formando conchas de onde vem o nome de pedra cascuda. O calcário magnesiano necessita de menos calor e uma temperatura menor para descarbonatar do que o calcífico. É ideal para fabricação de cal.

Obs.: Apenas o calcário vem sendo utilizado na fabricação do cimento.

O uso de calcário com alto teor de MgO causa desvantagens na hidratação do cimento:



Isso provoca o aumento do volume e produz sais solúveis que enfraquecem o concreto quando exposto a lixiviação.

b) ARGILA

São silicatos complexos contendo alumínio e ferro como cátions principais e potássio, magnésio, sódio, cálcio, titânio e outros.

A escolha da argila envolve disponibilidade, distância, relação sílica/alumínio/ferro e elementos menores como álcalis.

A argila fornece os componentes Al_2O_3 , Fe_2O_3 e SiO_2 . Podendo ser utilizado bauxita, minério de ferro e areia para corrigir, respectivamente, os teores dos componentes necessários, porém são pouco empregados.

c) GESSO

É o produto de adição final no processo de fabricação do cimento, com o fim de regular o tempo de pega por ocasião das reações de hidratação. É encontrado sob as formas de gipsita ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), hemidratado ou bassanita ($\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$) e anidrita (CaSO_4). Utiliza-se também o gesso proveniente da indústria de ácido fosfórico a partir da apatita:



9.2 ANÁLISE TÍPICA DE MATÉRIAS PRIMAS NA NATUREZA

COMPOSTOS	GIZ	ARGILA	CALCÁRIO	ARDÓSIA	MARGA	MISTURA CRUA
SiO ₂	1,14	60,48	2,16	55,67	16,86	12,85
Al ₂ O ₃	0,28	17,79	1,09	21,50	3,38	3,24
Fe ₂ O ₃	0,14	6,77	0,54	9,00	1,11	2,11
CaO	54,68	1,61	52,72	0,89	42,58	41,35
MgO	0,48	3,10	0,68	2,81	0,62	3,28
SO ₃	0,07	0,21	0,03	0,30	0,08	0,18
P. F.	43,04	60,65	42,39	4,65	34,66	36,12
K ₂ O	0,04	2,61	0,26	4,56	0,66	0,33
Na ₂ O	0,09	0,74	0,11	0,82	0,12	0,10

9.3 PROCESSO DE FABRICAÇÃO DO CIMENTO

Preparação da mistura crua (Moagem de cru)

Os componentes que mais interessam na fabricação do cimento são:

CaO, SiO₂, Fe₂O₃, Al₂O₃.

9.3.1 Preparação da mistura crua (Moagem de cru)

SiO₂ _____ Al₂O₃ + Fe₂O₃ Módulo de alumina (MA) =

Al₂O₃ _____ Fe₂O₃

Fator de Saturação da cal (FSC) =

CaO X 100

2,81SiO₂ + 1,18Al₂O₃ + 0,65Fe₂O₃

O material cru moído a uma granulométrica de 3% retida na peneira ABNT no. 100 (0,150mm) e a 13% na ABNT 170 (0,088mm).

O processo de moagem consiste na entrada dos materiais dosados, num moinho de bolas ou de rolos, onde a moagem ocorre com impacto e por atrito.

Ilustração IV- Moinha de Bolas.

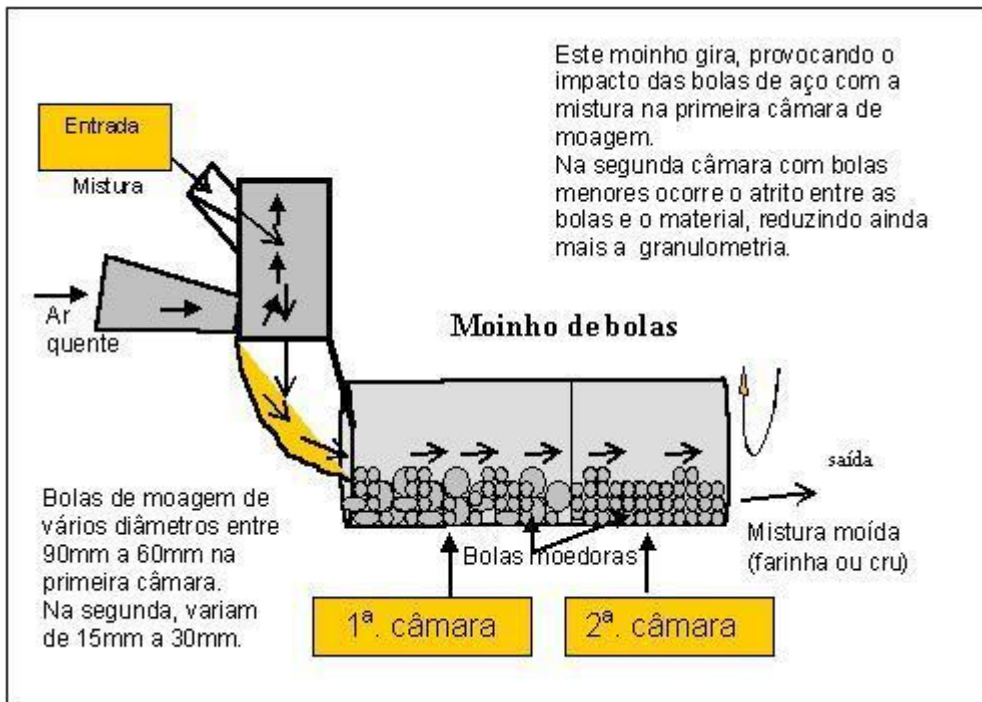
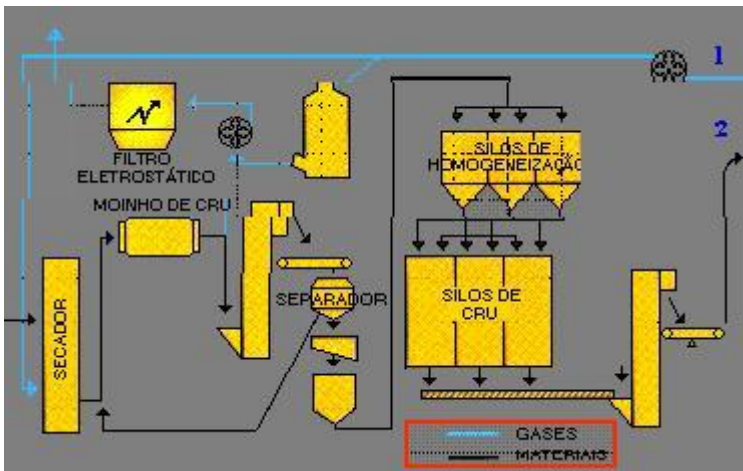


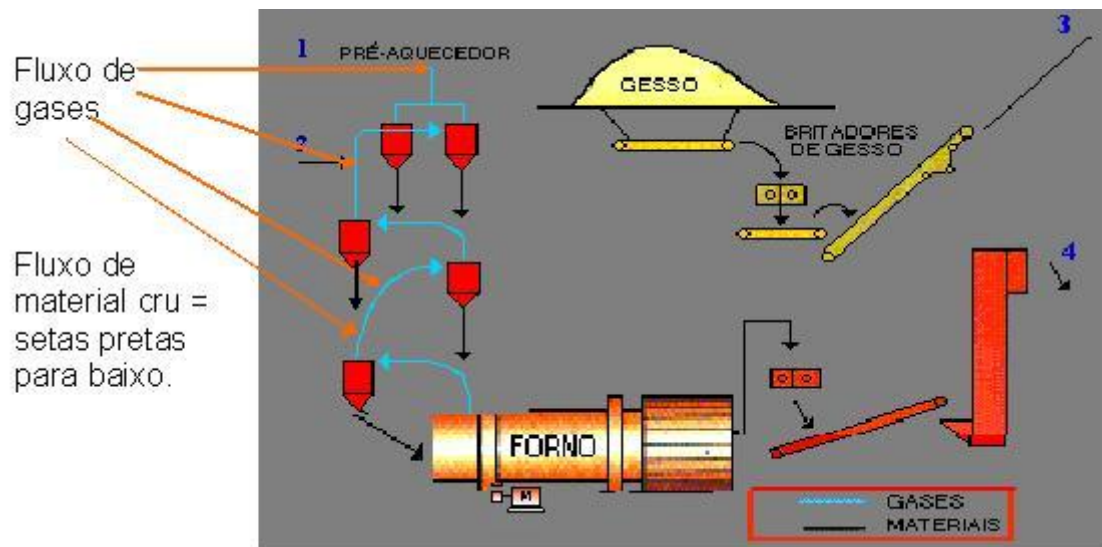
Ilustração V- Silos



No processo de moagem o material entra no moinho encontrando em contra corrente o ar ou gás quente ($\sim 220^{\circ}\text{C}$), propiciando a secagem do material. O material que entra com umidade em torno de 5% sai com umidade em torno de 0,9% a uma temperatura de final de 80 graus.

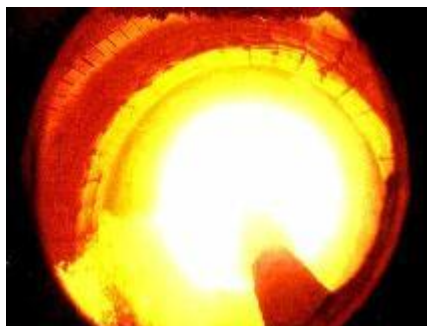
Depois de moído o material é estocado em silos onde pode ser feito a homogeneização do mesmo.

Ilustração VII- Processo de clinquerização.



No processo de clinquerização o combustível mais utilizado para elevar a temperatura de clinquerização ($\sim 1400^{\circ}\text{C}$) são: óleo pesado, coque de petróleo, carvão mineral ou vegetal.

Ilustração VIII-Interior do forno em operação.



Para que ocorra o aquecimento do material cru, o mesmo é lançado numa torre de ciclones onde em fluxo contrário, corre os gases quentes da combustão. Nos ciclones ocorrem a separação dos gases e material sólido. Os gases são lançados na atmosfera após passarem por um filtro eletrostático onde as partículas, ainda presentes dos gases são precipitadas e voltam ao processo.

Após passagem pelos ciclones o material entra no forno rotativo onde ocorrem as reações de clinquerização.

Após a clinquerização o clínquer formado é bruscamente resfriado com ar frio em contra corrente. O clínquer daí é estocado em silos para a produção do cimento.

9.4 Etapas do processo de clinquerização

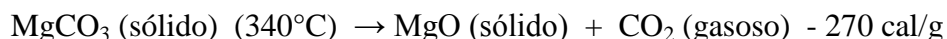
a) Evaporação da água livre

Ocorre em temperaturas abaixo de 100°C. Ocorre no primeiro estágio de ciclones.



b) Decomposição do carbonato de magnésio

A decomposição da dolomita em MgO e CO₂ tem início em 340°C, porém a medida que o teor de cálcio aumenta, também se eleva a temperatura de decomposição.

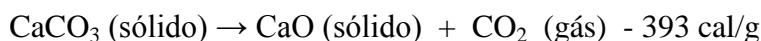


O MgO liberado vai dissolver-se na fase líquida (fundida), formada durante a queima e em parte formará soluções sólidas com as fases mais importantes do clínquer.

Na temperatura de clinquerização o MgO não se combina com os demais óxidos presentes, ficando livre na forma de periclásio.

c) Decomposição do carbonato de Cálcio

Esta reação tem início em temperatura acima de 805°C, sendo 894°C a temperatura crítica de dissociação do carbonato de cálcio puro a 1 atm de pressão.



Esta reação de descarbonatação é uma das principais para obtenção do clínquer, devido ao grande consumo de energia necessária à sua realização e à influência sobre a velocidade de deslocamento de material no forno.

Nos fornos com pré-calcinadores cerca de 94% da descarbonatação ocorre no pré-calcinador e o restante no forno.

Em fornos sem pré-calcinadores cerca 60% ocorre nos ciclones IV.

É imprescindível que a descarbonatação esteja completa para que o material penetre na zona de alta temperatura no forno (zona de clinquerização).

d) DESIDROXILAÇÃO DAS ARGILAS

As primeiras reações de formação do clínquer iniciam-se em 550°C, com a desidroxilação da fração argilosa da farinha (cru).

A argila perde a água combinada, que oscila entre 5 e 7%, dando origem a silicatos de alumínio e ferro altamente reativos com o CaO que está sendo liberado pela decomposição do calcário.

A reação entre os óxidos liberados da argila e o calcário, é lenta e a princípio os compostos formados contém pouco CaO fixado.

Com o aumento da temperatura a velocidade da reação aumenta e os compostos enriquecem em CaO.

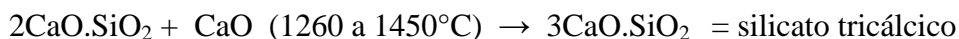
e) Formação do 2CaO.SiO₂

A formação do 2CaO.SiO₂ tem início em temperatura de 900°C onde mesmo sílica livre e CaO já reagem lentamente. Na presença de Ferro e Alumínio esta reação é acelerada.



f) Formação do 3CaO.SiO₂

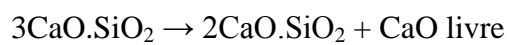
O silicato tricálcico inicia sua formação entre 1200°C e 1300°C a 1400°C os produtos de reação são 3CaO.SiO₂, 2CaO.SiO₂, 3CaO.Al₂O₃ e 4CaO.Al₂O₃.Fe₂O₃ e o restante de CaO não combinado.



g) Primeiro resfriamento

A complementação das reações de clinquerização podem ser afetadas pelo resfriamento sofrido pelo clínquer. Um resfriamento lento leva a um cimento de baixa qualidade.

O primeiro resfriamento ocorre dentro do forno, após o clínquer passar pela zona de máxima temperatura. Nesta etapa pode ocorrer a decomposição do $3\text{CaO}.\text{SiO}_2$ segundo a reação:



h) Segundo resfriamento

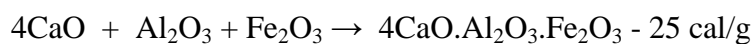
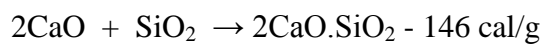
O segundo resfriamento ocorre abaixo de 1200°C , já no resfriador .

Este resfriamento lento também provoca uma maior corrosão dos cristais de $3\text{CaO}.\text{SiO}_2$ pela penetração desta fase, nas bordas dos cristais, auxiliando a formação de $2\text{CaO}.\text{SiO}_2$.

O magnésio não combinado terá sua cristalização nesta etapa. Quanto mais lento for o resfriamento, maior será o desenvolvimento dos cristais de MgO , aglutinando em zonas.

i) Termoquímica da calcinação

A formação dos compostos do clínquer consome pouca caloria e os principais valores da formação a 1300°C são:



j) PRINCIPAIS REAÇÕES NA FABRICAÇÃO DO CLÍNQUER

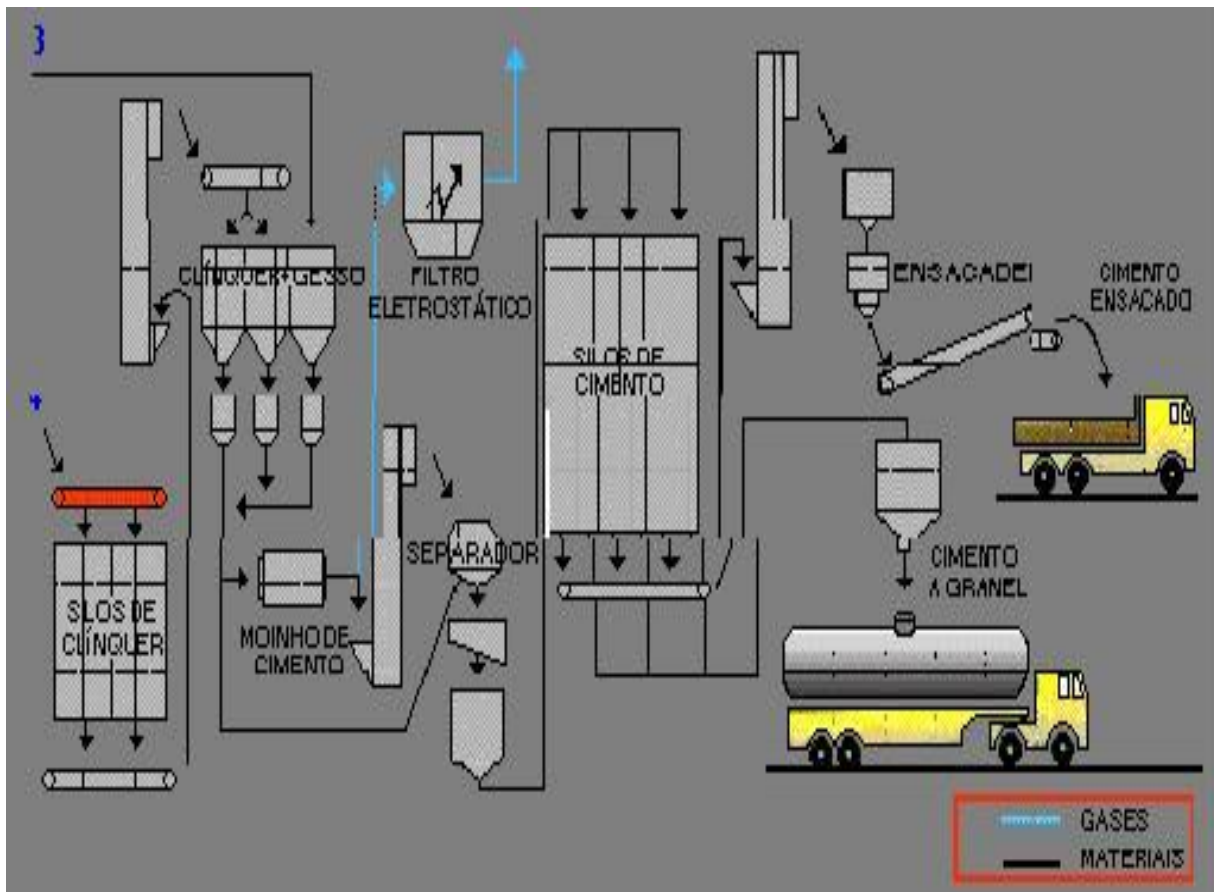
TEMPERATURA	PROCESSO	CALOR TROCADO
100°C	Evaporação da água livre	Endotérmico
340°C	Decomposição do Carbonato de Magnésio	Endotérmico
550°C	Desidroxilação da argila e reação do SiO_2 , Al_2O_3 e Fe_2O_3 com o calcário	Exotérmico
305°C a 1000°C	Decomposição do carbonato de cálcio	Endotérmico
1000°C a 1200°C	Formação do 2CaO.SiO_2 desaparecimento do SiO_2 livre	Endotérmico
1250°C a 1280°C	Início da formação de líquido	Endotérmico
1400°C a 1450°C	Complementação da formação de $3\text{CaO.Al}_2\text{O}_3$ e $4\text{CaO.Al}_2\text{O}_3.\text{Fe}_2\text{O}_3$.	Endotérmico

9.5 CALOR LIBERADO E ABSORVIDO NA FABRICAÇÃO DE 1 Kg DE CLÍNQUER

CALOR ABSORVIDO (REAÇÕES ENDOTÉRMICAS)	Kcal/Kg
Aquecimento da matéria prima de 20°C a 450°C	+ 170
Desidroxilação de argilas a 450°C	+ 40
Aquecimento do material de 45°C a 900°C	+ 195
Decomposição do material carbonático	+ 475
Aquecimento do material carbonático de 900°C a 1400°C	+ 125
Calor de fusão	+ 25
Sub Total	1.030
CALOR LIBERADO (REAÇÕES EXOTÉRMICAS)	
Cristalização exotérmica de argilas desidratadas	-10
Calor exotérmico da formação de componentes do clínquer	- 100
Resfriamento do clínquer de 1400°C a 20°C	- 360
Resfriamento do CO ₂ DE 900°C a 20°C	- 120
Vapor de resfriamento de 450°C a 20°C, incluindo a condensação da água	- 20
Sub Total	- 610
Calor Líquido	+ 420

Portanto, o calor necessário será de 420 Kcal/kg de clínquer. Este valor não considera as perdas como as perdas por radiação e outras. Sendo a eficiência do processo de ~50%. Atualmente, forno mais modernos chegam a um consumo de 720Kcal/Kg de clínquer.

Ilustração IX- Processo de fabricação de cimento



O cimento é produzido moendo-se o clínquer produzido no forno, com o gesso. É permitido também a adição de calcário e escória de alto forno (fabricação de ferro gusa) em teores determinados de acordo com o tipo de cimento a ser produzido.

O Cimento Portland de alta resistência inicial (ARI) - NBR 5733, o cimento portland branco, o cimento portland de moderada resistência aos sulfatos e moderado calor de hidratação (MRS) e o cimento portland de alta resistência a sulfatos (ARS) – NBR 5737, não recebem outros aditivos, a não ser o gesso. Portanto, são feitos de clínquer + gesso.

O gesso é destinado ao controle do tempo de pega do cimento, para propiciar o manuseio ao adicionar água.

O teor de gesso varia em torno de 3% no cimento.

O cimento portland de alto forno – NBR 5735, além de gesso, recebe 25 a 65% de escória.

Cimento portland pozolânico – NBR 5736, recebe além de gesso, a adição de material pozolânico (argila calcinada ou pozolana natural), nos seguintes teores: de 10 a 40% para cimento tipo 25 Mpa e de 10 a 30% para tipo 32 Mpa.

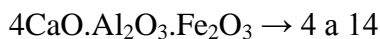
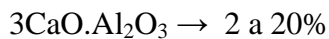
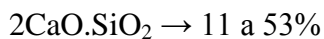
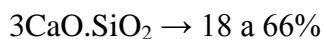
Para o cimento portland comum – NBR 5732, é permitida a adição de escória granulada de alto forno num teor de até 10%.

O clínquer com seus aditivos mencionados, passam ao moinho para a moagem final, onde devem ser asseguradas granulometrias convenientes para qualidade do cimento.

Após moído o cimento é transportado para silos de estocagem, onde são extraído e ensacados em ensacadeiras automáticas em sacos de 50 ou 25 Kg.

a) HIDRATAÇÃO DO CIMENTO

A composição do cimento portland comum pode ser apresentada nas faixas abaixo:



COMPOSIÇÃO QUÍMICA	%
CaO	58,9 – 66,8
SiO ₂	19,0 – 24,2
Al ₂ O ₃	3,9 – 7,3
Fe ₂ O ₃	1,8 – 5,0
MgO	0,8 – 6,0
SO ³	0,9 – 3,0

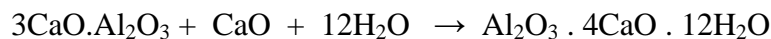
Influência de cada componente no cimento referente às resistências a compressão:

- até 3 dias – é assegurada a resistência pela hidratação dos aluminatos e silicatos tricálcicos ($3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ e $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$);
- até os 7 dias – praticamente a resistência é assegurada pelo aumento da hidratação de $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$;
- até os 28 dias – continua a hidratação do $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ responsável pelo aumento de resistência, com pequena contribuição do $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$;
- acima de 28 dias – o aumento da resistência passa a ser devido à hidratação de $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$.

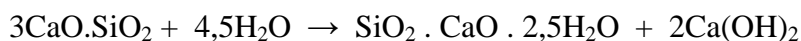
b) REAÇÕES QUÍMICAS

Os compostos anidros do cimento portland reagem com a água, por hidrólise, dando origem a numerosos compostos hidratados. Em forma abreviada são indicadas algumas das principais reações de hidratação:

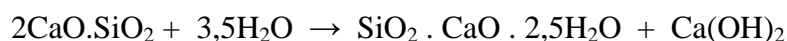
b.1) O $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ é o primeiro a reagir, da seguinte forma:



b.2) O $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ reage a seguir:



b.3) O $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ reage muito mais tarde, do seguinte modo:

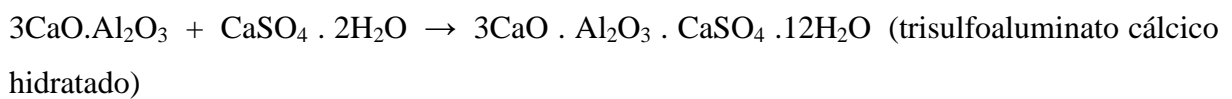


Os silicatos de cálcio anidros dão origem a silicatos monocálcicos hidratados e ao hidróxido de cálcio, que cristaliza em escamas exagonais, dando origem à portlandita.

O silicato de cálcio hidratado apresenta-se com semelhança ao mineral denominado tobermorita e como se parece com um gel é denominado gel de tobermorita.

Porém a composição do silicato hidratado depende da concentração em cal da solução em que ele está em contato.

b.4) Reação de retardo do endurecimento - utilizando gesso



c) TIPOS DE CIMENTO MAIS COMUNS

TIPO DE CIMENTO	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (Mpa)			APLICAÇÃO
	3 dias	7 dias	28 dias	
CPIIF32– cimento portland comum	10	20	32	Aplica-se a obras diversas, concreto simples, concreto armado, não sendo utilizado para desenformas rápidas e para uso em águas marinhas.
CPIIF40 – cimento portland	14	24	40	Utilizado para desenformas rápidas, e resistências mecânicas maiores em tempo menor. Usando também na fabricação de pré-moldados: telhas, caixas de água etc.
AF 32 – cimento de alto	10	18	32	Seu emprego é generalizado em obras de concreto simples e concreto armado, além disso, é indicado em concreto exposto a águas agressivas como água do mar e

forno				sulfatadas, dentro de certos limites.
POZ 32 – cimento portland pozolânico	10	18	32	Seu emprego é generalizado não havendo contra-indicação desde que respeitadas suas peculiaridades como às menores resistências nos primeiros dias.
CP ARI – cimento portland de Alta Resistência Inicial	24 h	3dias	7 dias	É especialmente empregado quando necessita-se desenforma rápida.
	11	22	31	

Esses dados foram tirados do site:

<http://www.cienciaquimica.hpg.com.br/interessante/cimento/>

RESOLUÇÃO Nº 264, DE 26 DE AGOSTO DE 1999.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, no uso das competências que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, alterado pelo Decreto nº 2.120, de 13 de janeiro de 1997, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e Considerando a necessidade de serem definidos procedimentos, critérios e aspectos técnicos específicos de licenciamento ambiental para o co-processamento de resíduos em fornos rotativos de clínquer, para a fabricação de cimento, resolve:

O que sabemos, e que deveria ter sido tomado em conta quando se pensou em instalar a Fábrica de cimento LVT, é que a “poluição do ar, não é só perigosa para a saúde por contribuir para o desenvolvimento de doenças crônicas como enfisemas, bronquites, outras perturbações digestivas, mas é também uma ameaça para o próprio ambiente pelos efeitos nocivos na agricultura, pecuária, edifícios, armações metálicas, etc.” Hoje, a tendência é de criar zonas industriais que agrupem as fábricas longe dos bairros residenciais e com o máximo de equipamentos coletivos, sendo do ponto de vista do ambiente, a melhor forma de rentabilizar as instalações de tratamento, públicas ou privadas.

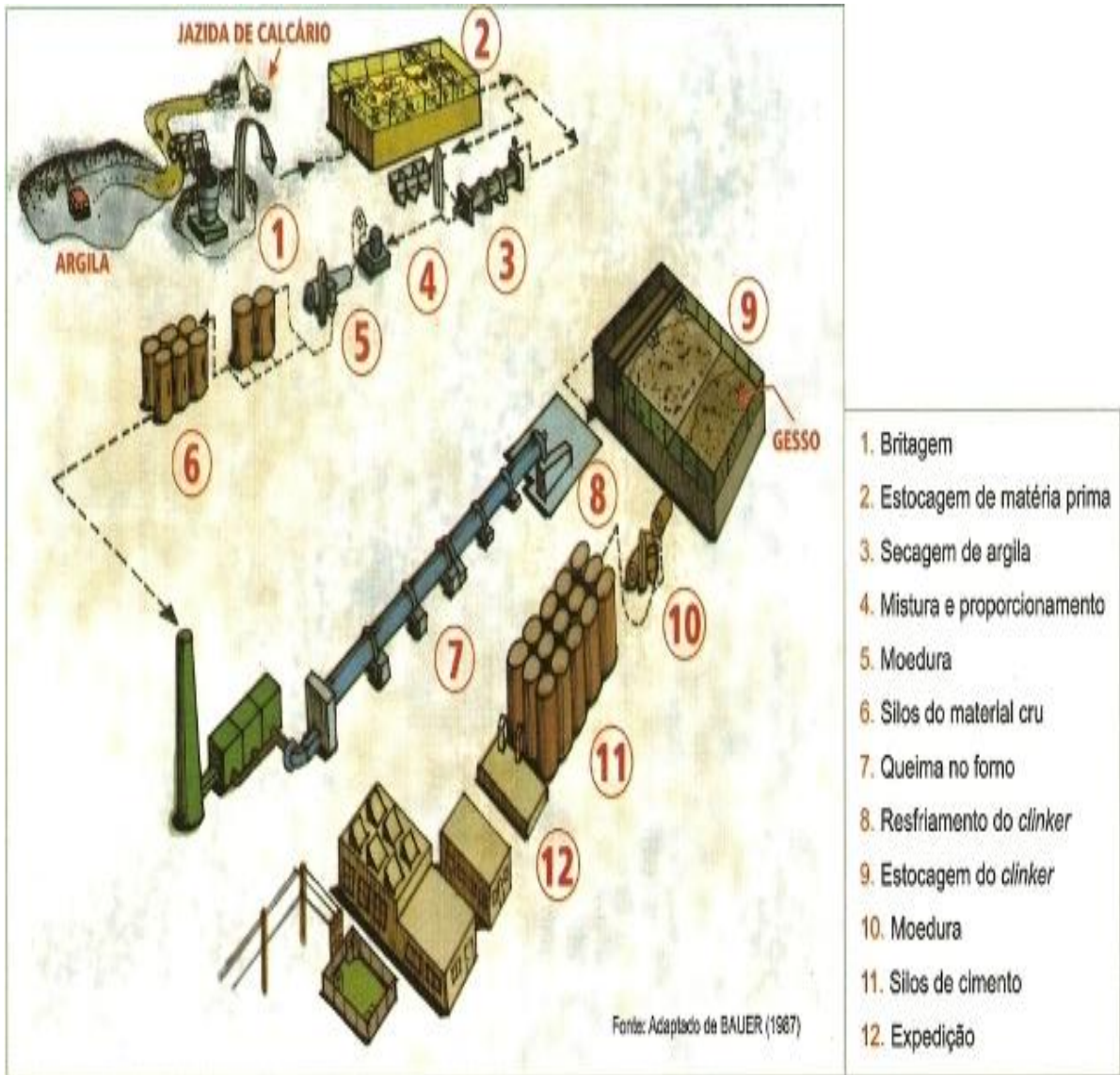
A única solução, para o caso a que nos vimos referindo, será a mudança das instalações da referida indústria. Aliás, seria a melhor “prenda” que o poderia acontecer com a fábrica de cimento.

Ilustração X - Precipitadores Eletrostáticos



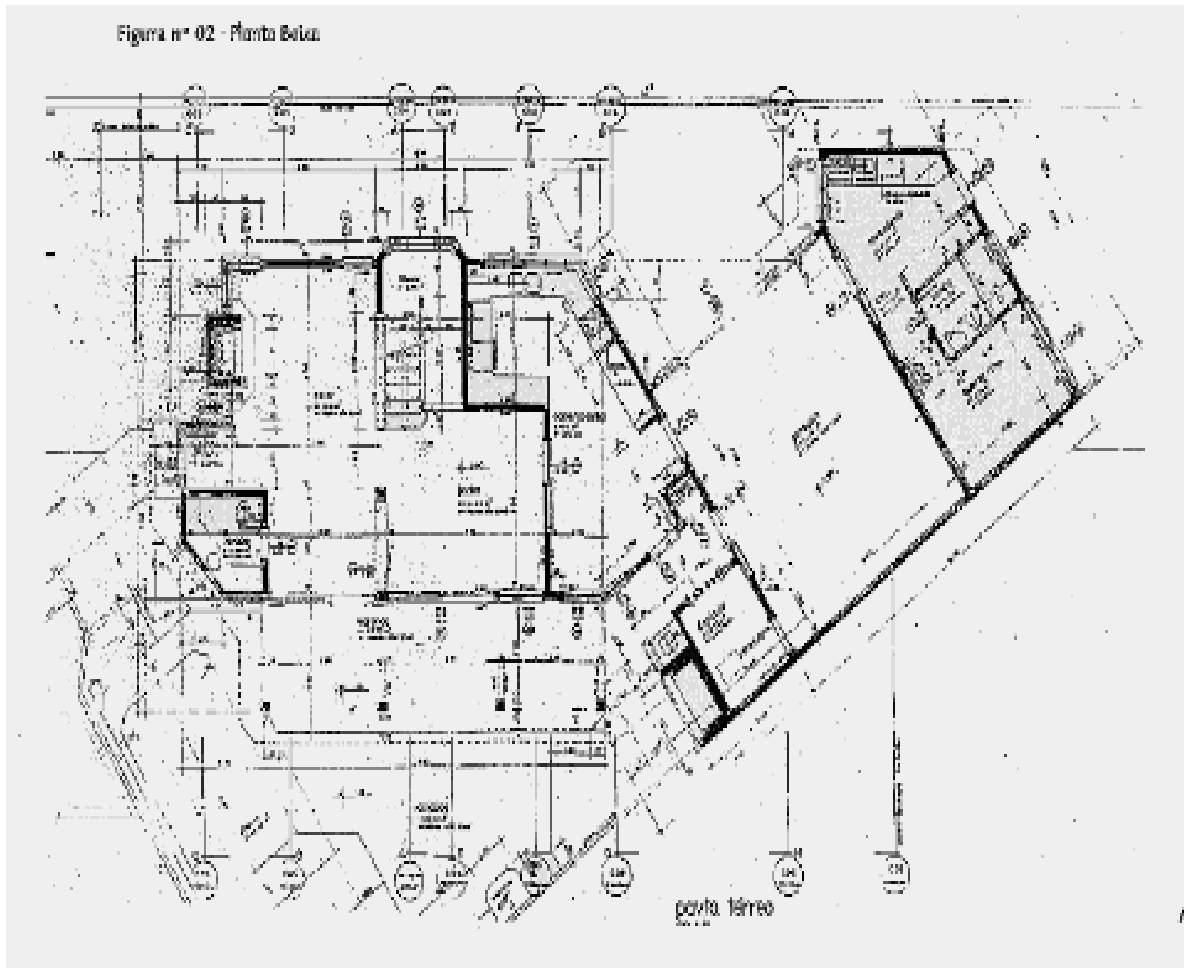
10 FLUXOGRAMA DE PRODUÇÃO

Ilustração XI- Fluxograma



11 PLANT LAYOUT INDUSTRIAL

Ilustração XII- Layout



12 INVESTIMENTOS TOTAIS

12.1 INVESTIMENTOS FIXOS PROJETADOS

Na tabela abaixo estão descritos os investimentos projetados da Indústria LVT de Cimento S/A.

12.1.1 Terrenos

TABELA XII – Descrição do Terreno

Nº DE ORDEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m2)	VALOR TOTAL R\$
1.	Terreno localizado na BR 101, nº 500, Km 88 , São Bento, Ipojuca / PE * 120.000 m2 com 55.000 m2 de área construída.	120.000	72.000.000,00
-	TOTAL	120.000	72.000.000,00

A Indústria LVT de Cimento S/A está localizada em um terreno de 120.000 m2, com 55.000 m2 de área construída. Para a implantação da Indústria LVT de Cimento S/A serão necessários grandes recursos para obras preliminares, tais como levantamento topográfico, escavações, terraplanagem, limpeza de terreno, assim também como obras civis e complementares. Na tabela abaixo estão discriminados os gastos como o projeto de implantação, no que se refere às obras preliminares e complementares. Obras essas essenciais para o início do galpão industrial, como também, quando este finalizado, serão realizadas obras que possibilitam a locomoção pela indústria tais como arruamento, calçamento, ajardinamento, urbanismo, estacionamento pátio de carga e descargas iluminação externa e etc.

12.1.2 Obras Preliminares e Complementares

TABELA XIII – Descrição das Obras Preliminares e Complementares

Nº DE ORDEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR TOTAL R\$
	Obras Preliminares			
01	Limpeza do terreno	m ²	120.0000	1.572.537,90
02	Terraplanagem	m ³	50.000	11.180.339,89
03	Cercas e muros	m ²	12.000	2.522.640,00
04	Barracão de obras	m ²	200	31.606,00
	Obras Complementares			
05	Iluminação Externa	pt	500	225.000,00
06	Pátios e arruamentos	m ²	100	2.750,00
07	Calçadas	m ²	50.00	1.135.000,00
08	Ajardinamento e paisagismo	m ²	10.00	43.600,00
-	TOTAL	-	-	16.713.473,79

12.1.3.Obras Civis

TABELA XIV – Descrição das Obras Civis

Nº DE ORDEM	DESCRIÇÃO	UNIDAD E	QUANT .	VALOR TOTAL R\$
01	Edifício dos Escritórios	m ²	900	490.500,00
02	Edifício Refeitório e de Lazer	m ²	900	271.800,00
03	Galpão Industrial	m ²	12.000	9.000.000,00
04	Almoxarifado	m ²	500	210.000,00
05	Depósito de Produtos Acabados	m ²	1.200	504.000,00
06	Oficinas	m ²	450	245.250,00
07	Portaria e Vigilância	m ²	20	6.040,00
08	Banheiros	pt	30	48.000,00
-	TOTAL	-	-	10.775.590,00

12.1.4 Instalações

TABELA XV – Descrição das Instalações

Nº DE ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR TOTAL R\$
01	Instalações hidráulicas	pt	2.000	140.000,00
02	Instalações sanitárias	pt	30	90.000,00
03	Instalações elétricas	pt	3.800	760.000,00
04	Instalações ar condicionado	pt	180	396.000,00
05	Instalações ar comprimido	pt	600	108.000,00
06	Instalações de oxi-acetileno	pt	20	60.000,00
-	TOTAL	-	-	1.554.000,00

12.1.5. Máquinas, Aparelhos e Equipamentos

Com o crescimento da produção de cimento, se faz necessário a disponibilização de recursos para a aquisição de máquinas, aparelhos e equipamentos industriais, de origem nacional e internacional, para a fabricação do produto.

TABELA XV – Descrição das Máquinas, Aparelhos e Equipamentos

Nº DE ORDEM NO LAYOUT	DESCRIÇÃO	QUANT .	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
	NACIONAIS			
1	Moinho de bolas	2	13.000.000,00	26.000.000,00
2	Silos de 150 toneladas	25	3.000.000,00	75.000.000,00
3	Forno	1	30.000.000,00	30.000.000,00
4	Transportador	60	500.000,00	30.000.000,00
-	TOTAL	-	-	161.00.000,00

* Inclusive IPI – Imposto sobre Produto Industrializado

12.1.6. Veículos

TABELA XVI – Descrição de Veículos

Nº DE ORDEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Caminhão	15	350.000,00	10.500.000,00
2	Carreta	10	160.000,00	1.600.000,00
3	Carro Gol 2011	3	50.000,00	150.000,00
4	Retro Escavadeira	15	160.000,00	2.400.000,00
5	Carro Comercial	25	30.000,00	750.000,00
6	Pá enchedeira	12	160.000,00	1.920.000,00
7	Empilhadeira	25	395.000,00	9.875.000,00
-	TOTAL	-	-	27.195.000,00

A disponibilidade de veículos na implantação da Indústria LVT de Cimento S/A, facilitará diversos processos, como transporte de matéria prima, deslocamento de executivos e funcionários. Desta forma, justifica-se o planejamento de aquisição de veículos na implantação da referida indústria.

12.1.7 Móveis e Utensílios

TABELA XVII – Descrição dos Móveis e Utensílios

Nº de Ordem	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
1.	cadeiras de refeitório	1.500	60,00	90.000,00
2.	mesas de refeitório	375	554,00	207.750,00
3.	mesas diretores	3	1.500,00	4.500,00
4	cadeiras escritorio	10	93,00	930,00
5	mesas de escritorio	10	486,00	4.860,00
6	cadeiras diretores	3	1.500,00	4.500,00
7	arquivo de aço	6	800,00	4.800,00
8	Estantes	5	600,00	3.000,00
9	aparelho de telefônico	8	60,00	480,00
10	Televisão	4	1.500,00	6.000,00
11	Prateleiras	5	300,00	1.500,00
11	Fogão Industrial	2	1.600,00	3.200,00
12	alquiloque	200	60,00	12.000,00
13	Lixeiros para lixo recicláveis	25	100,00	2.500,00
14	quadros	10	400,00	4.000,00
15	vasos de flores	30	60,00	1.800,00
16	tapetes	4	200,00	800,00
17	computadores	15	1.500,00	22.500,00
18	Geladeiras Indústrias	2	2.000,00	4.000,00
19	Notbooks	5	1.000,00	5.000,00
20	Sofá de Canto	4	600,00	2.400,00
21	Gelágua	4	200,00	800,00
22	equipamentos de informática	10	1.500,00	15.000,00
23	Nobreck	2	100,00	200,00
TOTAL		2.242	16.773,00	402.520,00

12.1.8 Gastos de Implantação

A) MEMÓRIA JUSTIFICATIVA DOS VALORES CALCULADOS:

A.1 – Salários e encargos sociais na implantação

Gerente da fase de implantação: R\$ 25.000,00/mês x 39 meses = R\$ 975.039,00

Secretária da Gerência: n° emp. 2 x R\$ 6.000,00/mês x 39 meses = R\$ 468.039,00

Assistente Administrativo: n° de emp. 3 x R\$ 2.500,00/mês x 39 meses = R\$ 292.539,00

Aux. Serviços Gerais: n° de emp. 4 x R\$ 510,00/mês x 39 meses = R\$ 79.599,00

Contador: R\$ 9.000,00/mês x 39 meses = R\$ 351.039,00

Desenhista AutoCAD: R\$ 7.000,00/mês x 39 meses = R\$ 273.039,00

Total de A.1 = R\$ 2.439.294,00

A.2 – Despesas Pré-operacionais

Taxas, Emolumentos e Licenças

Estimada uma verba de R\$ 600.000,00 para a cobertura de licenças de implantação, alvarás e licenças ambientais.

Juros e Encargos sobre financiamentos na implantação

Durante a implantação está prevista uma despesa de financiamento contratado para complementar os recursos necessários à realização dos investimentos previstos, cujo valor financiado totalizou R\$ 51.343.088,52 com prazo de amortização de 10 anos, com 2 anos de carência para a amortização do principal, exclusive juros de 3,5% ao ano (os quais passaram a ser exigíveis 30 dias após a contratação e quitados semestralmente, resultando no seguinte gasto:

R\$ \$ 51.343.088,52 x [(1 + 0,035)² - 1] = R\$ 3.656.911,48

Total de A.2 = R\$ 4.256.911,00

A.3 – Preparação do posta em marcha (demarragem)

Gastos com matérias primas, materiais secundários e outros insumos

Com a preparação do posta em marcha da ampliação, serão consumidos cerca de R\$ 122.925.088,80 referente ao equivalente a 30 dias do custo anual destes materiais, com vista no treinamento do pessoal contratado para operar os equipamentos e no ajuste integrado das máquinas, aparelhos e equipamentos. Deste modo tem-se o seguinte gasto:

R\$ 122.925.088,80 (custo anual de matérias primas, secundários) x 30 dias de produção

 330 dias/ano de produção

= R\$ 11.175.008,07

Gastos com salários e encargos no posta em marcha

Antes do início das operações (posta em marcha) a Empresa incorrerá em gastos com o treinamento da mão-de-obra encarregada da produção (mão-de-obra variável = M.O.V), os quais representam gastos correspondentes a 30 dias da folha de salários e encargos anuais projetados. Deste modo, ter-se-á o seguinte dispêndio de ordem financeira:

R\$ 17.672.850,00 (Valor da folha anual de salários da M.O.V) x 30 dias de produção

 330 dias de produção

= R\$ 1.606.622,73

Total de A.3 = R\$ 12.781.630,80

A.4 Estudos dos projetos e detalhamento

Nessa etapa será contratado detalhamento, elaboração de estudos e projetos executivo de engenharia e arquitetura para a construção da Indústria L.V.T Cimentos S/A. Firmado contrato com a empresa de Consultoria de Arquitetura e Engenharia Simões Filho S/A, onde todos os projetos de arquiteturas, obras civis, instalações elétrica, hidráulica, sanitária, mecânica e climática seja concluída pela referida consultoria.

Valor de 1.500.000,00

A) QUADRO RESUMO DOS GASTOS DE IMPLANTAÇÃO PROJETADOS

TABELA XVIII – Gastos de Implantação Projetados

Nº DE ORDEM	DESCRIÇÃO	ITEM DA MEMÓRIA	VALOR PROJETADO
01	Salários e encargos sociais na implantação	A.1	2.439.294
02	Despesas Pré-operacionais	A.2	4.256.911
03	Preparação do posta em marcha (demarragem)	A.3	12.781.631
04	Estudos dos projetos e detalhamento	A.4	1.500.000
-	TOTAL	-	20.977.836

13 INVESTIMENTO

13.2. INVESTIMENTOS CIRCULANTES PROJETADOS

13.1.1. MEMÓRIA JUSTIFICATIVA DO CAPITAL DE GIRO

A - Disponibilidades mínimas em caixa e bancos

A Empresa deverá manter em caixa e bancos um volume de recursos financeiros mais que suficiente para saldar seus compromissos mensais, tais como: folha de salários e encargos mensais da mão-de-obra-fixa e da mão-de-obra variável; impostos mensais a recolher, fornecedores, fatura mensal de energia elétrica e de água; duplicatas e títulos a pagar, aluguéis e materiais de expediente, etc.

As referidas contas estão vinculadas a uma necessidade de manter um índice de liquidez seco, ajustado ao seu porte no mercado. Deste modo, o valor abaixo exprime o total mensal a ser despendido com as referidas rubricas, ao longo de um ano.

$$\frac{\text{R\$ } 16.436.750.335,00 \times 1 \text{ mês} = \text{R\$ } 1.369.729.194,58}{12 \text{ meses}}$$

B – Estoques de peças e materiais de reposição

Estima-se que a Empresa deverá manter em seu capital de giro uma verba correspondente a cerca de 5% do total de máquinas, aparelhos e equipamentos projetados (Ver tabela 20, nesta seção), julgada necessária para a reposição de peças e componentes desgastadas pelo tempo de uso, bem como para manutenções de natureza preventiva e corretiva. Assim, tem-se:

$$0,05 \times \text{R\$ } 161.000.000,00 = \text{R\$ } 8.050.000,00$$

C – Estoques de Produtos em Elaboração

Estimar um estoque mínimo de produtos na fase de processamento, correspondente a 15 dias de produção a custo unitário correspondente a 50% do preço de venda do mesmo. Assim, tem-se:

$$\frac{\text{R\$ } 500.000.000,00 \text{ (faturamento anual)} \times 15 \text{ dias (estoque)} \times 0,50}{360 \text{ dias / ano}} = \text{R\$ } 10.146.666,67$$

D- Estoques de matérias-primas, materiais secundários

São calculados em função da menor ou maior disponibilidade do produto, decorrente ou do fator distância, ou do fator cotas, ou de exigências do fornecedor.

E – Estoques de Produtos Acabados

Estimar um estoque mínimo de produtos na fase de processamento, correspondente a 15 dias de produção a custo unitário correspondente a 75 % do preço de venda do mesmo. Assim, tem-se:

$$\frac{\text{R\$ } 500.000.000,00 \text{ (faturamento anual)} \times 15 \text{ dias (estoque)} \times 0,75}{360 \text{ dias / ano}} = \text{R\$ } 15.625.000,00$$

F – Financiamento a Clientes

Estima-se este item com base em concessão de prazos para pagamentos de compras realizadas por clientes. Em geral, os prazos vão de 30 a 90 dias, a depender do volume das compras e credibilidade do cliente. Como exemplo de cálculo para este item, tem-se a seguinte simulação:

I – 60% das vendas da empresa são realizadas à vista;

II – 40% do restante do faturamento se distribuem em vendas a prazo,

com os seguintes percentuais de faturamento:

20% para 30 dias;

10% para 60 dias;

10% para 90 dias. Assim, tem-se:

$$0,60 \times 824.552.800,00 \text{ em R\$} \times [(0,20 \times 30 \text{ dias}) + (0,10 \times 60 \text{ dias}) + (0,10 \times 90 \text{ dias})] / 360 \text{ dias} \\ = \text{R\$ } 28.859.348,00$$

G – Reserva de Caixa

Estima-se uma necessidade de caixa para pequenas eventualidades, correspondente a 5% do faturamento mensal. Assim, tem-se:

$$0,05 \times \text{R\$ } 500.000.000,00 \text{ (Faturamento Anual)} = \text{R\$ } 25.000.000,00$$

13.1.2 – Quadro Resumo das Necessidades de Capital de Giro

TABELA XIX – Descrição das Necessidades de Capital de Giro

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO tipo de cimento comum	Unidade	Estoque Mínimo (em dias)	Quantidade	Custo Unitário	Total em R\$ 1,00
1.	Disponibilidades Mínimas Mensais	-	30	-	-	3.816.657,25
2.	Estoques de Peças de Reposição	-	30	-	-	8.050.000,00
3.	Estoque de Produtos em Elaboração	-	15	-	-	10.416.666,67
4.	Estoque de Matéria-Prima					713.422,00
4.1	Calcário	t	3	120827,1781	0,99	119.618,91
4.2	Argila	t	3	93698,63014	2,20	206.136,99
4.3	Minério de Ferro	t	7	193832,8767	2,00	387.665,75
5.	Estoque de Material de Secundário	t				905.917,81
5.1	Gesso	t	5	30041,09589	16,00	480.657,53
5.2	Escória Siderúrgica	t	6	33320,54795	10,00	333.205,48
5.3	Argila Pozolânica	t	7	15342,46575	6,00	92.054,79
6.	6. Outros Insumos					39.325,08
6.1	Sacos	Und	30	67771,39726	0,10	6.777,14
6.2	Cola taco branca	Kgrs	15	24657,53425	1,30	32.054,79
6.3	Combustíveis	lt	15	4109,589041	1,40	5.753,42
6.4	Óleo pesado	lt	15	36986,30137	1,25	46.232,88
6.5	Carvão vegetal	t	15	36164,38356	0,90	32.547,95
7.	Estoque de Produtos Acabados	-	60	-	-	15.625.000,00
8.	Financiamento de Clientes	-	30	-	-	28.859.348,00
9.	Reserva de Caixa	-	-	-	-	25.000.000,00
	TOTAL					122.082.768,47

13.2. QUADRO RESUMO DOS INVESTIMENTOS TOTAIS**TABELA XX – Descrição dos Investimentos Totais**

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO		VALORES EM R\$ 1,00
	I - INVESTIMENTOS FIXOS		
1.	Terrenos		72.000.000,00
2.	Obras Civas		10.775.590,00
3.	Obras preliminares e complementares		16.713.473,78
4.	Instalações Industriais		1.554.000,00
5.	Veículos		27.195.000,00
6.	Móveis		402.520,00
7.	Máquinas e Equipamentos		161.000.000,00
8.	Gastos de Implantação		20.977.836,28
	II - INVERSÕES CIRCULANTES		122.082.768,47
9.	Capital de Giro		122.082.768,47
-	TOTAL		554.783.957,01

14. CUSTO ANUAL DE PRODUÇÃO E VENDAS

14.1. CUSTO FIXO ANUAL

14.1.1. Salários e Encargos Sociais da Mão de Obra Fixa

TABELA XXI- Descrição dos Salários e Encargos Sociais da Mão de Obra Fixa

DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	SALÁRIO MÉDIO MENSAL	TOTAL ANUAL	ENCARGOS SOCIAIS	CUSTO ANUAL
1- Diretoria / Administrativo (controladoria)	80	8.020,00	1.777.880,00	842.140,00	2.666.820,00
Secretária	4	1800	93.600,00	46.800,00	140.400,00
Recepcionista	4	1.200,00	62.400,00	31.200,00	93.600,00
Aux. Administrativo	2	1.000,00	26.000,00	13.000,00	39.000,00
Aux.Serv.Gerais	15	510,00	99.450,00	49.725,00	149.175,00
Porteiro	3	800,00	31.200,00	15.600,00	46.800,00
Motorista	51	2.200,00	1.458.600,00	729.300,00	2.187.900,00
Telemarketing	1	510,00	6.630,00	3.315,00	9.945,00
Dep. de Recursos Humanos	10	6.700,00	223.600,00	111.800,00	335.400,00
Coord. Rh	1	2.000,00	26.000,00	13.000,00	39.000,00
Assistente	2	900	23.400,00	11.700,00	35.100,00
Medico do trabalho	4	2.000,00	104.000,00	52.000,00	156.000,00
Aux. Enfermagem do trabalho	3	1.800,00	70.200,00	35.100,00	105.300,00
Dep. de T.I.	3	15.500,00	201.500,00	100.750,00	302.250,00
Coordenador de T.I.	1	6.000,00	78.000,00	39.000,00	117.000,00
Administrador de rede	1	5.000,00	65.000,00	32.500,00	97.500,00
Analista de sistemas	1	4.500,00	58.500,00	29.250,00	87.750,00
2- Diretoria de Superintendência e Gestão	6	13.500,00	312.000,00	156.00,00	468.000,00
Gerencia de gestão	1	6.500,00	84.500,00	42.250,00	126.750,00
Auxiliar de qualidade	4	3.500,00	182.000,00	91.000,00	273.000,00
Auditor de qualidade	1	3.500,00	45.500,00	22.750,00	68.250,00
3 - Diretoria Financeira / Comercial	10	30.200,00	505.700,00	252.850,00	758.550,00
Gerencia Financeira	10	30.200,00	505.700,00	252.850,00	758.550,00
Gerente	1	10.000,00	130.000,00	65.000,00	195.000,00
Analista Financeiro	2	7.500,00	195.000,00	97.500,00	292.500,00
Auxiliar Financeiro (contas à receber)	1	1.300,00	16.900,00	8.450,00	25.350,00
Auxiliar Financeiro (contas à pagar)	1	1.300,00	16.900,00	8.450,00	25.350,00
Contador	1	6.000,00	78.000,00	39.000,00	117.000,00
Faturista	1	1.900,00	24.700,00	12.350,00	37.050,00
Auxiliar de Faturista	2	1.200,00	31.200,00	15.600,00	46.800,00
Assistente de tesouraria	1	1.000,00	13.000,00	6.500,00	19.500,00
Gerencia comercial	14	20.500,00	890.500,00	445.250,00	1.335.750,00
Gerente	1	10.000,00	130.000,00	65.000,00	195.000,00
Supervisor comercial	10	5.000,00	650.000,00	325.000,00	975.000,00
Assessor comercial	1	2.500,00	32.500,00	16.250,00	48.750,00
Auxiliar comercial	2	3.000,00	78.000,00	39.000,00	117.000,00
4 - Diretoria Industrial	19	31.350,00	884.650,00	442.325,00	1.326.975,00
Gerencia de produção	19	31.350,00	884.650,00	442.325,00	1.326.975,00
Supervisor de seção (turno)	6	6.000,00	468.000,00	234.000,00	702.000,00
Almoxarife	1	2.000,00	26.000,00	13.000,00	39.000,00
Químico industrial	1	10.000,00	130.000,00	65.000,00	195.000,00
Auxiliar de almoxarife	6	900,00	70.200,00	35.100,00	105.300,00
Coordenador de PCP	1	5.500,00	71.500,00	35.750,00	107.250,00
Assistente de PCP	2	2.200,00	57.200,00	28.600,00	85.800,00
Comprador	1	3.500,00	45.500,00	22.750,00	68.250,00
Auxiliar de compras	1	1.250,00	16.250,00	8.125,00	24.375,00
5- Gerencia de manutenção	27	19.950,00	627.900,00	313.950,00	941.850,00
Eletricista de manutenção	20	900,00	234.000,00	117.000,00	351.000,00
Mecânico de manutenção	4	3.750,00	195.000,00	97.500,00	292.500,00
Programador de manutenção	1	2.500,00	32.500,00	16.250,00	48.750,00
Coordenador de manutenção	1	7.800,00	101.400,00	50.700,00	152.100,00
Supervisor de manutenção	1	5.000,00	65.000,00	32.500,00	97.500,00
6-Gerencia de distribuição	5	17.550,00	352.300,00	176.150,00	528.450,00
Coordenador de logística	1	8.000,00	104.000,00	52.000,00	156.000,00
Assistente de logística	2	5.000,00	130.000,00	65.000,00	195.000,00
Auxiliar de expedição	2	4.550,00	118.300,00	59.150,00	177.450,00
TOTAL		163.895,00	3.261.050,00	2.888.015,00	9.605.895,00

14.1.2. Honorários e Encargos Sociais da Diretoria

A remuneração prevista para cada Diretor implica em um dispêndio médio mensal de R\$ 40.000,00 sobre o qual incide encargos sociais de 11%. Assim ter-se-á a seguinte despesa anual:

R\$ 40.000,00 (salário mensal) x 4 (nº de diretores) x 13 meses x 1,11 = R\$ **2.131.200,00**

19.1.3. Seguros

A empresa deverá incorrer no seguinte custo anual (ver tabela a seguir) a título de pagamento de prêmio de seguros, como forma de se prevenir contra danos ao seu patrimônio (sinistros ou catástrofes).

TABELA XXII – Descrição dos Seguros

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL EM ANOS	PERCENTUAL ANUAL (%)	VALOR DO ITEM R\$ 1,00	PRÊMIO ANUAL R\$ 1,00
1.	Obras Prel. e Compl	10	0,005	16.713.473,78	83.567,37
2.	Obras Cíveis	25	0,005	10.727.590,00	53.637,95
3.	Instalações	10	0,010	924.400,00	9.244,00
4.	Máquinas, Aparelhos e Equip.	10	0,010	71.500.000,00	715.000,00
5.	Móveis e Utensílios	10	0,002	336.020,00	672,04
6.	Veículos	5	0,070	12.896.000,00	902.720,00
	CUSTO ANUAL DO ITEM	-	-	113.097.483,78	1.764.841,36

14.1.4. Manutenção e Conservação

Com o intuito de manter as instalações da indústria em conformidade com as recomendações dos fabricantes de máquinas, equipamentos e instalações, a Empresa deverá incorrer no seguinte dispêndio anual, conforme exposto na planilha a seguir:

TABELA XXIII – Descrição da Manutenção e Conservação

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL EM ANOS	PERCENTUAL ANUAL (%)	VALOR DO ITEM R\$	PRÊMIO ANUAL R\$ 1,00
1.	Obras Prel. e Compl	10	0,002	16.713.473,78	33.426,95
2.	Obras Civas	25	0,002	10.727.590,00	21.455,18
3.	Instalações	10	0,010	924.400,00	9.244,00
4.	Máquinas, Aparelhos e Equip.	10	0,020	71.500.000,00	1.430.000,00
5.	Móveis e Utensílios	10	0,001	336.020,00	336,02
6.	veículos	5	0,02	12.896.000,00	257.920,00
	CUSTO ANUAL DO ITEM			113.097.483,78	1.752.382,15

14.1.5. Fundo de Depreciação

Com o objetivo de prever reposições futuras dos diversos itens dos seus investimentos, a Empresa constituirá uma provisão de fundos financeiros, tal com exposto na planilha em seqüência e em conformidade com os critérios vigentes na legislação que regula o assunto em questão.

TABELA XXIV - Descrição do Fundo de Depreciação

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL EM ANOS	COEFICIENTE ANUAL (%)	VALOR DO ITEM R\$	PRÊMIO ANUAL R\$ 1,00
1.	Obras Prel. e Compl	10	0,040	16.713.473,78	668.538,95
2.	Obras Civas	25	0,040	10.727.590,00	429.103,60
3.	Instalações	10	0,100	924.400,00	92.440,00
4.	Máquinas, Aparelhos e Equip.	10	0,100	71.500.000,00	7.150.000,00
5.	Móveis e Utensílios	10	0,100	336.020,00	33.602,00
6.	Veículos	5	0,200	12.896.000,00	2.579.200,00
	CUSTO ANUAL DO ITEM	-	-	113.097.483,78	10.952.884,55

14.1.6. Amortização

Este item se refere à amortização de todas as despesas pré-operacionais incorridas na fase de implantação do Empreendimento, as quais podem ser computadas como custo fixo pelo prazo de 5 (cinco) anos, ao serem amortizadas à razão de 20 % ao ano. Assim, tem-se:

$$0,20 \times \text{R\$ } 20.977.836,00 \text{ (Gasto de implantação – Seção V)} = \text{R\$ } \mathbf{4.195.567,26}$$

14.1.7 Aluguel

Não arcamos com aluguel.

14.1.8. Telefone e Energia Elétrica

A Empresa terá 8 linhas telefônicas, cada uma delas representando um custo médio mensal da ordem de R\$ 2.560,00. A conta mensal de energia da administração e escritório é estimada em R\$ 8.850,00. Assim, espera-se o seguinte dispêndio anual com estes itens:

R\$ 2.560,00 (valor da conta mensal) x 8 (nº de telefones) x 12 meses/ano= R\$ 30.720,00

R\$ 7.500,00 (conta de energia mensal) x 12 meses = R\$ 90.000,00

Total do dispêndio = **R\$ 120.720,00 / ano**

14.1.9. Impostos Fixos

O conjunto de suas instalações implicará em compromisso tributário com o município relativo ao IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano e ao CIM – Cadastro de Inscrição Municipal- IPVA .

Tal com exposto a seguir:

IPTU = R\$ 22.500,00 / ano

CIM = R\$ 6.500.000,00 / ano

IPVA=11.970,00/ano

Total do dispêndio = **R\$ 40.970,00 / ano**

14.1.10. Material de Expediente

Estima-se que a Empresa venha a incorrer com despesas mensais com materiais de escritório, de limpeza e de consumo geral de R\$ 5.000,00. Assim, o dispêndio anual com este item será da seguinte ordem:

$$\text{R\$ } 5.000,00/\text{mês} \times 12 \text{ meses/ano} = \text{R\$ } 60.000,00$$

13.1.11. Eventuais

Como uma base de previsão para eventualidades, estimou-se uma verba correspondente a 5 % do somatório de todas as despesas anteriores (do 19.1.1 ao 19.1.9). Assim, ter-se-á que;

$$0,05 \times \text{R\$ } 30.640.660,31 = \text{R\$ } 1.532.033,00$$

14.1.12. QUADRO RESUMO DO CUSTO FIXO ANUAL

TABELA XXV - Descrição do Custo Fixo Anual

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	GASTO ANUAL
1.	Salários e Encargos da Mão-de-Obra	9.605.895,00
2.	Honorários e Encargos da Diretoria	2.131.200,00
3.	Seguros	1.764.841,36
4.	Manutenção e Conservação	1.752.382,15
5.	Depreciação	10.952.884,55
6.	Amortização	4.195.567,26
7.	Aluguéis	-
8.	Telefone e Energia Elétrica	120.720,00
9.	Impostos Fixos	40.970,00
10.	Materiais de Expediente	60.000,00
11.	Eventuais	1.531.223,02
	TOTAL	32.155.683,33

14.2. CUSTO VARIÁVEL ANUAL

14.2.1. Salários e Encargos da Mão de Obra Variável

TABELA XXVI - Descrição dos Salários e Encargos da Mão de Obra Variável

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	SALÁRIO MÉDIO MENSAL	TOTAL ANUAL	ENCARGOS SOCIAIS	CUSTO ANUAL
<i>PRERAÇÃO Nº 1</i>					
Especializados	72	1.100,00	1.029.600,00	514.800,00	1.544.400,00
Semi-especializados	89	750,00	867.750,00	433.875,00	1.301.625,00
Não especializados	269	650,00	2.273.050,00	1.136.525,00	3.409.575,00
<i>PRERAÇÃO Nº 2</i>			0,00	0,00	-
Especializados	36	1.000,00	468.000,00	234.000,00	702.000,00
Semi-especializados	57	700,00	518.700,00	259.350,00	778.050,00
Não especializados	220	600,00	1.716.000,00	858.000,00	2.574.000,00
<i>PRERAÇÃO Nº 3</i>			0,00	0,00	-
Especializados	69	900,00	807.300,00	403.650,00	1.210.950,00
Semi-especializados	134	850,00	1.480.700,00	740.350,00	2.221.050,00
Não especializados	280	720,00	2.620.800,00	1.310.400,00	3.931.200,00
Total	1.226,00	7.270,00	11.781.900,00	5890950	17.672.850,00

14.2.2. Matérias-Primas, Materiais Secundários e Outros Insumos

A planilha em seqüência consolida as necessidades anuais de consumo de materiais e insumos necessários ao cumprimento do programa de produção proposto na Seção III, o qual se refere ao nível de produção a ser alcançado na estabilização.

TABELA XXVII - Descrição das Matérias-Primas, Materiais Secundários e Outros Insumos

DISCRIMINAÇÃO	ORIGEM	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO R\$ R\$ 1,00	ANUAL R\$ 1,00
1 - Matérias-Primas					
4.1 Calcário	PE	t	14.700.640	0,99	14553633,6
4.2 Argila	PE	t	11.400.000	2,20	25080000
4.3 Minério de Ferro	PE	t	10.107.000	2,00	20214000
2 - Materiais Secundários					
		t			
2.1 Gesso	PE	t	2.193.000	16,00	35088000
2.2 Escória Siderúrgica	PE	t	2.027.000	10,00	20270000
2.3 Argia Pozolânica	PE	t	800.000	6,00	4800000
3 - Outros Insumos					
3.1 Sacos	PE	Und	824.552,00	0,10	82455,2
3.2 Cola taco branca	PE	Kg	600.000	1,30	780000
3.3 Combustíveis	PE	lt	100.000	1,40	140000
3.4 Óleo pesado	PE	lt	900.000	1,25	1125000
3.5 Carvão vegetal	PE	t	880.000	0,90	792000
TOTAL	-	-	-	-	122.925.088,80

14.2.3. ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

A planilha em seqüência demonstra a consolidação do crédito anual do referido imposto realizado pela empresa com a aquisição de matérias-primas e insumos utilizados na produção, bem como do débito por ela incorrido com a realização de sua receita anual (ao nível de 100%).

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	ALÍQUOTA %	VALOR R\$ 1,00	IMPOSTO PAGO
1	VENDA DE PRODUTOS			
	No Estado	17	180.000.000,00	30.600.000,00
	Fora do Estado	11	120.000.000,00	13.200.000,00
	DÉBITO DE ICMS	-	300.000.000,00	43.800.000,00
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	ALÍQUOTA %	VALOR R\$ 1,00	IMPOSTO RECOLHIDO
2	COMPRAS:			
	No Estado	17		
	Matérias-Primas		31.311.550,00	5.322.963,50
	Materiais Secundários		512.050,00	87.048,50
	Outros Insumos		14.100.700,00	2.397.119,00
	Fora do Estado	11		
	Matérias-Primas		26.050.000,00	2.865.500,00
	Materiais Secundários		-	
	CRÉDITO DE ICMS		71.974.300,00	10.672.631,00
	DÉBITO LÍQUIDO DE ICMS	-	-	33.127.369,00

TABELA XXVIII-Descrição do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

14.2.4. Benefícios Sociais

A Indústria L.V.T Cimento S/A, consciente de suas responsabilidades sociais, contemplará os seus funcionários com benefícios, tais como: alimentação, auxílio creche, transporte e plano de saúde, computando-se os seguintes dispêndios anuais:

a) Alimentação – R\$ 12,00 (custo médio/ refeição) x 1.400 (n° de beneficiários) x 330 dias/ano = R\$5.544.000,00

b) Auxílio Creche – R\$ 7,80 (custo médio/mensal) x 500 (n° de beneficiários) x 180 (n° de dependentes) x 12 meses = R\$ 46.800,00

c) Transporte – R\$ 3,70 (passagem vinda/volta) x 790(n° de beneficiários) x 330 dias/ano = R\$ 964.590,00

d) Saúde – R\$ 100,00 (c. médio do plano/mês) x 1.400 (n° de beneficiários) x 12 meses = R\$ 1.680.000,00

Total do Item (a + b + c + d) = **R\$ 6.555.390,00**

14.2.5. Fretes e Seguros

Tendo em vista, tanto a logística de recepção de materiais utilizados no processo produtivo, quanto a logística de distribuição de produtos acabados, a Empresa deverá comprometer cerca de 15% de seu faturamento anual com o pagamento contratual de fretes e de seguros das mercadorias e matérias-primas. Assim, tem-se:

0,015% x R\$ 500.000.000,00 (faturamento anual) = **R\$ 7.5000.000,00**

14.2.6. Tributos Federais

Além do custo do ICMS, a empresa deverá incorrer na obrigação de recolher tributos federais relacionado diretamente à produção e vendas, tais como: COFINS – Contribuição para os Fins social e o PIS – Programa de Integração Social. Assim, tem-se:

$$a) \text{ PIS} - 0,65\% \times \text{R\$ } 500.000.000,00 \text{ (faturamento anual)} / 100 = \text{R\$ } 3.250.000,00$$

$$b) \text{ COFINS} - 3\% \times \text{R\$ } 500.000.000,00 \text{ (faturamento anual)} = \text{R\$ } 15.000.000,00$$

Total do Item = **R\$ 18.250.000,00**

14.2.7. Juros Bancários de Curto Prazo

Estima-se que a Empresa venha a destinar cerca de 10% de seu faturamento anual ao desconto de duplicatas na rede bancária, incorrendo em taxa média de juros mensal de 3% ao mês, num prazo médio de 30 dias. Assim, tem-se:

$$0,05 \times \text{R\$ } 500.000.000,00 \text{ (faturamento anual)} \times 0,02 \times 1 \text{ mês} = \text{R\$ } 500.000,00$$

19.2.8. Comissões sobre vendas

A Empresa deverá desembolsar o equivalente a 12% do seu faturamento anual a título de comissões ao seu Departamento de Vendas. Assim, tem-se;

$$0,012\% \times \text{R\$ } 500.000.000,00 \text{ (faturamento anual)} / 100 = \text{R\$ } 7.500.000,00$$

14.2.9. Eventuais

Para fazer em face de custos operacionais imprevistos e/ou perdas comerciais a Indústria Brasileira de Chocolates S/A estima uma verba correspondente a 5 % sobre o somatório dos custos de produção antecedentes (do 19.2.1 ao 19.2.8). Assim, tem-se:

5 % x R\$ 181.225.307,80 (somatório dos itens anteriores) = **R\$ 9.061.265,39**

14.2.10. QUADRO RESUMO DO CUSTO VARIÁVEL ANUAL (ao nível de 100 %)

TABELA XXIX - Descrição do Custo Variável Anual

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	GASTO ANUAL
1.	Salários e Encargos da Mão-de-Obra Variável	17.672.850,00
2.	Matérias-Primas, Materiais Secundários e Outros Insumos	122.925.088,80
3.	ICMS	33.127.369,00
4.	Benefícios Sociais	6.555.390,00
5.	Fretes e Seguros	7.500.000,00
6.	Tributos Federais	18.250.000,00
7.	Juros Bancários de Curto Prazo	500.000,00
8.	Comissões sobre Vendas	7.500.000,00
9.	Eventuais	9.061.265,39
-	TOTAL	223.091.963,19

14.3. QUADRO RESUMO DO CUSTO TOTAL ANUA

TABELA XXX - Descrição do Custo Total Anual

DISCRIMINAÇÃO	GASTO ANUAL
CUSTO FIXO	
1 - Salários e Encargos da Mão-de-Obra Fixa	9.605.895,00
2 - Honorários e Encargos da Diretoria	2.131.200,00
3 - Seguros	1.764.841,36
4 - Manutenção e Conservação	1.752.382,15
5 - Depreciação	10.952.884,55
6 - Amortização	4.195.567,26
7- Aluguéis	
8 - Telefone e Energia Elétrica	136.920,00
9 - Impostos Fixos	40.970,00
10 - Materiais de Expediente	60.000,00
11- Eventuais	7.716.311,54
CUSTO VARIÁVEL	
1 - Salários e Encargos da Mão-de-Obra Variável	17.672.850,00
2 - Matérias-Primas, Materiais Secundários e Outros Insumos	122.925.088,80
3 - ICMS	33.127.369,00
4 - Benefícios Sociais	6.555.390,00
5 - Fretes e Seguros	7.500.000,00
6 - Tributos Federais	18.250.000,00
7- Juros Bancários de Curto Prazo	500.000,00
8 - Comissões sobre Vendas	7.500.000,00
9 - Eventuais	9.061.265,39
TOTAL	261.448.935,05

15. FATURAMENTO, RESULTADOS, USOS E FONTES E AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DO PROJETO.

Os itens a seguir constituem informações relacionadas à viabilidade econômico-financeira do empreendimento, sendo relevantes as suas análises para se firmar posicionamento, favorável ou não, acerca da referida viabilidade.

15.1. FATURAMENTO PREVISTO PARA O EMPREENDIMENTO

Os quadros em seqüência objetivam demonstrar, respectivamente: o faturamento a ser alcançado pelo empreendimento quando alcançar a plenitude da receita prevista (estabilidade a 100%) e o faturamento ano a ano até que a empresa alcance a estabilidade da receita

15.1.1. Faturamento no Mercado Interno (R\$ 1.000)

A planilha em seqüência demonstra o faturamento projetado da Empresa a partir do programa de produção apresentado na Seção III.

TABELA XXXI - Descrição do Faturamento no Mercado Interno

15.1.2. TABELA XXXI- Faturamento no Mercado Interno

Discriminação	Unidade	Quantidade de Kg Produzida/ano	Preço Unitário	Receita Total
Cimento	Saco 50kg	25.000.000,00	20,00	500.000.000,00

TABELA XXXII - Descrição do Faturamento Ano a Ano até Atingir a Estabilidade

Discriminação	ANO I RECEITA	ANO II RECEITA	ANO III RECEITA
Cimento	250.000.000,00	375.000.000,00	500.000.000,00

**OBS: ANO I = 50% do volume produzido; ANO II = 75% do volume produzido;
ANO III = 100% do volume produzido.**

15.2. USOS E FONTES DO PROJETO

TABELA XXXIII – Descrição dos Usos e Fontes

USOS	VALOR EM R\$	FONTOS	VALOR EM R\$
I INVESTIMENTOS FIXOS		I RECURSOS PRÓPRIOS	377.701.190
1. Terrenos e Jazidas	72.000.000,00	1. Em bens	-
2. Obras Preliminares e Compl.	16713473,78	2. Em dinheiro	377.701.189
3. Obras Civis	10775590,00	3. Incentivos fiscais	-
4. Instalações	1554000,00		
5. Máquinas, Aparelho e Equipe.	16100000,00		
6. Veículos	27195000,00		
7. Móveis e Utensílios	402520,00		
8. Gastos de Implantação	20.977.836,28		
II. INVESTIMENTOS CIRCULANTES		II. RECURSOS DE TERCEIROS	55.000.000,00
9. Capita de Giro	122082768,47	4. Financiamento	55.000.000,00
		5. Debêntures	-
TOTAL	432.701.188,54	TOTAL	487.701.188,54

15.3. RESULTADOS ESPERADOS ATÉ O PROJETO ALCANÇAR A ESTABILIDADE.

TABELA XXXIV – Descrição dos Resultados Esperados até o Projeto Alcançar a Estabilidade

DISCRIMINAÇÃO	ANO I		ANO II		ANO III e SEQUENTES	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1 - Faturamento Bruto Anual	250.000.000,00	50	375.000.000,00	75	500.000.000,00	100
2 - IPI (15% x item 1)	37.500.000,00	15	56.250.000,00	15	75.000.000,00	15
3 - Faturamento Líq. Anual (item 1 - 2)	212.500.000,00	50	318.750.000,00	75	425.000.000,00	100
4 - Custo Variável Anual	111.545.981,60	50	158.915.215,75	75	223.091.963,19	100
5 - Margem de Contrib. Total (item 3 - 4)	100.954.018,41	-	159.834.784,25	-	201.908.036,81	-
6 - Custo Fixo Anual	19.144.221,93	100	19.144.221,93	100	19.144.221,93	100
7 - Lucro Operacional (item 5 - 6)	81.809.796,48	-	140.690.562,32	-	182.763.814,88	-
8 - Provisão para o I.R. (0,30 x item 7)	24.542.938,94	-	42.207.168,70	-	54.829.144,46	-
9 - Lucro Líquido operacional (item 7 - 8)	57.266.857,53	-	98.483.393,62	-	127.934.670,42	-
10 - Depreciação + Amortização	15.148.451,81	-	15.148.451,81	-	15.148.451,81	-
11 - Capacidade de Pagamento (item 9+ 10)	72.415.309,34	-	113.631.845,43	-	143.083.122,23	-
Outras Informações:						
12 - Ponto de Nivelamento [(item 6/ 5) x100]	18,96330848	-	11,97750666	-	9,481654238	-
13 - Preço Unitário (ver quadro 18.1.1)	20,00	-	20,00	-	20,00	-
14 - Custo Variável Unitário (item 4/Produção)	-	0,45	0,42	0,42	-	0,45
15 - Quantidade de Equilíbrio [item 6/ (item 13 - 14)]	979.244,09	-	977.932,20	-	979.052,98	-
16 - Investimento Total	149.581.148,66	-	149.581.148,66	-	149.581.148,66	-
17 - Rentabilidade [(item 9/ item 16) x 100]	-	38,28	-	65,84	-	85,53
18 - Lucratividade (item 9/ item 3)	-	0,27	-	0,31	-	0,30

15.4. OUTROS ÍNDICES

TABELA XXXV – Descrição dos Outros Índices

DISCRIMINAÇÃO	VALOR R\$
1 - Benefícios Sociais Médios [R\$ 6.555.390,00 (Benefício total) / 1.400 (n ° de empregados)]	4.682,42
2 - Valor Agregado Bruto [R\$ 500.000.000,00 (Faturamento Bruto) - R\$ 122.925.088,80 (Valor dos Insumos)]	377.074.911,20
3 - Carga Tributária Bruta [R\$ 59.114.369,00 (Total dos tributos) / R\$ 300.000.000,00 (Faturamento Bruto)]	11.829,338
4 - Produtividade da Mão-de-Obra [R\$ 377.074.911,20 (item 2) / 1.400 (n ° de empregados)]	269.339,22
5 - Receita média gerada pelo emprego [R\$ 500.000.000,00 (Receita Bruta) / 1.400 (n ° de empregados)]	357.142,86
6 - Investimento Médio por emprego criado (Investimento Total / N ° de empregados)	106.843,68

16. ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

16.1. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Diante do cenário econômico em que o nosso país está inserido, o Brasil apresenta um momento favorável à atividade produtiva. Com a inflação controlada e a economia estabilizada, tem atraído investimentos de muitos países. No segmento alimentício de chocolates, ramo em que a Indústria L.V.T Cimento S/A atuará, os índices apontam crescimento acelerado. Desta forma, os dados apresentados neste projeto justificam a viabilidade mercadológica, econômico-financeira da implantação da referida Indústria.

De acordo com pesquisa mercadológica, além de demonstrar uma expansão da demanda nacional por cimento, foi possível verificar que existe uma demanda insatisfeita vivida pelo setor atualmente. E para satisfazer essa demanda, a Indústria L.V.T Cimento S/A irá produzir 25.000.000,00 (vinte e cinco milhões) quilos de cimento ao ano, o que proporcionará uma receita anual de R\$ 500.000.000,00 (Quinhentos milhões). E isto, sem sombra de dúvidas, confere a viabilidade mercadológica ao projeto que ora se analisa.

Para a implantação da Indústria L.V.T cimento S/A conta-se com um investimento inicial dos sócios de R\$ 377. 701.188,54 (Trezentos e setenta e sete milhões, setecentos e um mil, cento e oitenta e oito reais e cinquenta e quatro centavos) para despesas iniciais, como a compra do terreno, obras, maquinários, dentre outros. Faz-se também necessário um empréstimo bancário de R\$ 55.000.000,00 (cinquenta e cinco milhões), complementando as fontes do projeto.

16.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todas as informações expostas, fica visível a viabilidade do investimento do setor de construção no produto cimento. Contudo, é necessário um trabalho estratégico com boas parcerias, onde em ação conjunta promova disseminação do produto entre o público consumidor.

Desta forma, concluímos que é viável a implantação da Indústria L.V. T cimento S/A, pois além de ter capacidade de se colocar e manter no mercado, a mesma proporcionará centenas de empregos diretos e indiretos e irá contribuir para o crescimento econômico e financeiro do Estado e do País.

REFERÊNCIAS

<http://www.cienciaquimica.hpg.com.br/interessante/cimento/>

Acesso em 29/nov/2010

http://www.uff.br/matconst/historia_do_cimento1.htm

Acesso em: 26 nov 2010

<http://maps.google.com.br/maps?hl=pt->

[BR&biw=1174&bih=484&q=ipojuca+mapa&um=1&ie=UTF-](http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&biw=1174&bih=484&q=ipojuca+mapa&um=1&ie=UTF-)

[8&hq=&hnear=Ipojuca+-](http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-8&hq=&hnear=Ipojuca+-)

[+PE&gl=br&ei=bLYGTYn6CsH58Abbjt21Cg&sa=X&oi=geocode_result&ct=image&](http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&gl=br&ei=bLYGTYn6CsH58Abbjt21Cg&sa=X&oi=geocode_result&ct=image&)

[resnum=1&ved=0CBsQ8gEwAA](http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&gl=br&ei=bLYGTYn6CsH58Abbjt21Cg&sa=X&oi=geocode_result&ct=image&resnum=1&ved=0CBsQ8gEwAA)

Acesso em: 27 nov 2010

<http://www.celpe.com.br/>

Acesso em: 14 nov 2010

http://www.chesf.gov.br/portal/page/portal/chesf_portal/paginas/sistema_chesf

Acesso em: 18 nov 2010

<http://www.compesa.com.br/index.php?option=content&task=view&id=896&Itemid=>

Acesso em: 15 nov 2010

<http://www.sistemacnt.org.br/pesquisacntrodovias/2010/>

Acesso em: 13 nov 2010

<http://www.suape.pe.gov.br/estruturaportuaria.asp>

Acesso em: 17 nov 2010

<http://www.aeroporto Recife.com/>

Acesso em: 17 nov 2010

http://www.sudene.gov.br/site_teste/versaoParaImpressaoPgExtra.php?idioma=&cod=4

2

Acesso em: 01 nov 2010

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Cimento>

Acesso em: 17 nov 2010

<http://www.cimento.org/>

Acesso em: 01 nov 2010