

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA EM ENGENHARIA

ENGENHARIA DA QUALIDADE - GESTÃO E TECNOLOGIA DA QUALIDADE

**CARLOS WILLIAMS CARRION
MARIA CECÍLIA MORENO**

**Gestão da Qualidade nos Processos de Construção -
Integração do Projeto e do Processo da Análise de
Viabilidade Econômico-financeira**

São Paulo
2004

**CARLOS WILLIAMS CARRION
MARIA CECÍLIA MORENO**

**Gestão da Qualidade nos Processos de Construção -
Integração do Projeto e do Processo da Análise de
Viabilidade Econômico-financeira**

Monografia apresentada a Escola
Politécnica da Universidade de São
Paulo para a obtenção do certificado
de especialista em Gestão e
Tecnologia da Qualidade /
Engenharia da Qualidade.–MBA/USP.

Orientador: Prof. Adherbal
Caminada Netto.

São Paulo
2004

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

001448495

Carrion, Carlos Williams

**Gestão da qualidade nos processos de construção –
integração do projeto e do processo de viabilidade econômico-
financeira / C.W. Carrion, M.C. Moreno. -- São Paulo, 2004.
202 p.**

**Monografia (MBA em Gestão e Tecnologia da Qualidade) -
Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Programa de
Educação Continuada em Engenharia.**

**1.Construção civil (Qualidade) 2.Administração financeira
I.Moreno, Maria Cecilia II.Universidade de São Paulo. Escola
Politécnica. Programa de Educação Continuada em Engenharia
III.t.**

Aos nossos pais.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecemos a Deus, por ter nos proporcionado a oportunidade de concluir o nosso projeto.

E agradecemos, também, a todas as pessoas de nossas famílias e aos nossos amigos que nos deram a tranquilidade para nos aprofundar no assunto.

RESUMO

A sobrevivência das empresas de construção civil torna-se cada vez mais árdua pela necessidade de atender as demandas de uma sociedade cada vez mais exigente e consciente de seus direitos. Assim, as Normas NBR ISO 9000 serviram como base para o desenvolvimento de Programas de Qualidade e Produtividade para a Construção Civil, tais como o QUALIHAB e o PBQP-H. Entre as inúmeras aplicações da Gestão da Qualidade no campo da Engenharia Civil, apresenta-se nesta monografia uma série de procedimentos e conclusões com relação ao emprego das Normas ISO Serie 9000 (ABNT:2000) no Projeto e Processos de Viabilidade Econômico-Financeira de Obras de Construção Civil, visando solucionar problemas de perdas, desperdícios, retrabalhos, ineficiência, produtividade e principalmente, evidenciar os avanços do SGQ - Sistema de Gestão da Qualidade - através da proposição de um Modelo de Procedimentos que pretende integrar a Política da Qualidade de empresas que tenham como atividade fim, a execução de Projetos de Empreendimentos de Construção e seu Processo de Viabilidade Econômico-Financeira, tendo como foco principal o processo de Melhoria Contínua, a Análise de Investimentos e a Qualidade centrada no cliente.

Palavras-chave: Gestão de Qualidade. Construção Civil. Gestão Financeira.
Melhoria Contínua.

ABSTRACT

The survival of civil construction companies has become more complicated due to the need to meet the demands of a society that is more and more demanding with regards to its rights. Therefore, NBR ISO 9000 standards served as a basis for the development of Quality and Productivity Programs for Civil Construction, such as QUALIHAB and PBQP-H. Among the numerous applications of Quality Management in Civil Engineering, this work presents a series of procedures and conclusions related to the use of ISO 9000 standards in the Project and in the Financial Feasibility Process of Civil Construction. It is aimed at solving problems of losses, waste, redoing work, inefficiency, productivity and, mainly, at illustrating the advance of the QMS - Quality Management System – by proposing a Model of Procedures that intends to integrate the Quality Policies of companies operating mainly with Construction Business Projects and their Financial Feasibility Processes. The main focus of such companies being Continuous Improvement, Investment Analysis and Quality centered on the client.

Keywords: Quality Management, Civil Construction, Financial Management,
Continuous Improvement.

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Figura 2.1 - Melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade	29
Figura 4.1 - Empreendimento de Construção	41
Figura 4.2 - Levantamentos Básicos	45
Figura 4.3 - Estudos Preliminares	46
Figura 4.4 - Projeto Básico	47
Figura 4.5 - Análise Financeira da Proposta Preliminar.....	48
Figura 4.6 - Projeto Executivo	49
Figura 4.7 - Análise Financeira do Projeto Executivo	50
Figura 4.8 - Estudo de Análise Econ-Financeiro e Viabilidade do Projeto	51
Figura 4.9 - Gerenciamento de Obras	52
Figura 4.10 - Gerenciamento Financeiro	53
Figura 7.1 - Fluxograma de Levantamentos Básicos do Empreendimento.....	75
Figura 7.2 - Fluxograma de Estudos Preliminares do Empreendimento.....	77
Figura 7.3 - Fluxograma de Projeto Básico do Empreendimento.....	81
Figura 7.4 - Fluxograma de Análise Financeira da Proposta Preliminar	83
Figura 7.5 - Fluxograma do Projeto Executivo do Empreendimento.....	85
Figura 7.6 - Fluxograma de Análise Financeira do Projeto Executivo	88
Figura 7.7 - Fluxograma de Estudo de Processo Análise Econômico- Financeiro e Viabilidade do Projeto.....	91
Figura 7.8 - Fluxograma de Gerenciamento do Empreendimento.....	94
Figura 7.9 - Fluxograma de Gerenciamento Financeiro	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 7.1 - Indicadores de Monitoramento de Projetos / Gerenciamento ...	100
Tabela 7.2 - Indicadores de Monitoramento de Gestão Financeira	103

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento
BNH	Banco Nacional da Habitação
CBUQ	Concreto Betuminoso Usinado à Quente
CDHU	Companhia de Desenvolvimento de Habitação Urbana
CND	Certidão Negativa de Débito
EAP	Estrutura Analítica de Projeto
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
GRAPROHAB	Grupo de Aprovação de Projeto Habitacional
INSS	Instituto Nacional de Seguro Social
LIMPIURB	Companhia de Limpeza Urbana
PBQP-H	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade Habitacional
PMSP	Prefeitura Municipal de São Paulo
SABESP	Companhia de Saneamento Básico de São Paulo
SIURB	Secretaria da Infra-estrutura Urbana
SFH	Sistema Financeira da Habitação
SGQ	Sistema de Gestão de Qualidade
SISBB	Sistema de Informações do Banco do Brasil

SUMÁRIO

LISTA DE FLUXOGRAMAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPÍTULO 1

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	Delimitação do Tema.....	16
1.2	Objetivo Geral.....	17
1.3	Objetivos Secundários.	18
1.4	Justificativa.....	18
1.5	Metodologia da Pesquisa.....	19

CAPÍTULO 2

2	APLICABILIDADE DA NORMA ISO 9000 NA GESTÃO DE PROJE TOS.....	21
2.1	A Qualidade na Construção Civil.....	22
2.2	A Crise na Construção Civil.....	23
2.3	A Gestão da Qualidade na Construção de Edifícios.....	24
2.4	A Gestão da Qualidade pela NBR ISO 9000.....	25
2.4.1	Foco no Cliente.....	26
2.4.2	Melhoria Continua.....	27
2.4.3	Responsabilidade da Alta Direção.....	28
2.4.3.1	Mobilização Organizada.	30
2.6	Aplicabilidade da Norma ISO 9001 à Construção Civil.....	30

CAPÍTULO 3

3 APLICABILIDADE DA NORMA ISO 9000 NA ANÁLISE

	ECONÔMICO-FINANCEIRA DE PROJETOS	33
3.1	A Qualidade na Prestação de Serviços Bancários.....	33
3.2	A Qualidade do Atendimento como Diferencial Mercadológico.....	34
3.3	A Qualidade e Competitividade nos Bancos.....	36
3.4	Referencial para a Qualidade na Instituição.....	37
3.5	Aplicabilidade da Norma ISO 9000 no Estudo de Projetos.....	39

CAPÍTULO 4

4 INTEGRAÇÃO DO PROJETO COM A ANÁLISE DE

	INVESTIMENTOS.....	40
4.1	O Empreendimento de Construção.....	42
4.1.1	Integração do Empreendimento.....	43

CAPÍTULO 5

5	ESTUDO DE CASO 01.....	54
5.1	Características do Empreendimento.....	54
5.2	Premissas e Restrições.....	55
5.2.1	Premissas Iniciais.....	55
5.2.2	Principais Restrições.....	55
5.3	Estratégia de Implantação.....	56
5.3.1	Análise SWOT.....	56
5.4	Gestão do Escopo.....	58
5.4.1	Planejamento do Escopo.....	58
5.4.2	Plano de Gerenciamento do escopo.....	59
5.5	Gestão do Tempo.....	63

5.5.1	Definição das Atividades.....	64
5.5.2	Programação do Projeto.....	65
5.5.3	Plano de Gerenciamento do Tempo.....	65
5.6	Gerenciamento de Custos.....	65
5.6.1	Estimativa de Custos.....	65
5.6.2	Planejamento de Gerenciamento de Custos.....	66
5.7	Gestão da Qualidade.....	67
5.7.1	Planejamento da Qualidade.....	67
5.7.2	Garantia da Qualidade.....	68
5.7.3	Controle da Qualidade.....	68

CAPÍTULO 6

6	ESTUDO DE CASO 02.....	69
6.1	Empresa.....	69
6.2	Caracterização.....	70

CAPÍTULO 7

7	PROPOSTA DE MODELO DE GESTÃO DA QUALIDADE INTEGRANDO O PROJETO E A ANÁLISE DE INVESTIMENTO	71
7.1	Levantamentos Básicos.....	71
7.2	Estudos Preliminares.....	76
7.3	Projeto Básico.....	78
7.4	Análise Financeira da Proposta Preliminar.....	82
7.5	Projeto Executivo.....	84
7.6	Análise Financeira do Projeto Executivo.....	86
7.7	Processo Análise Econômico-Financeiro e Viabilidade do Projeto.....	89
7.8	Gerenciamento de Obras.....	92

7.9	Gerenciamento Financeiro.....	95
7.10	Indicadores de Qualidade.....	98
7.10.1	Indicadores de Projeto / Gerenciamento.....	98
7.10.2	Indicadores de Gestão Financeira.....	101

CAPÍTULO 8

8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	104
8.1	Considerações Finais sobre o Modelo.....	104
8.2	Considerações Finais sobre a Gestão do Projeto.....	106
8.3	Considerações Finais sobre a Gestão da Construção.....	107
8.4	Considerações Finais sobre a Gestão Financeira.....	109
8.5	Recomendações para Futuras Pesquisas.....	111

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	113
---	------------

ANEXOS

ANEXO A - ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMEN- TO.....	116
ANEXO B - ATIVIDADES DA FUNÇÃO CONTROLE.....	157
ANEXO C - ESTUDO DE CASO 02.....	163
ANEXO D - ESTUDO DE CASO 01.....	183

CAPÍTULO 1

1 - INTRODUÇÃO

O papel e a estratégia da Qualidade, quando conduzidos pela Organização com eficiência, podem demonstrar resultados significativos de desempenho, no aumento da eficiência dos processos de projeto, refletindo-se em: otimização da produtividade na construção, redução dos custos da indústria da Construção Civil e minimização dos riscos operacionais e financeiros.

A Gestão da Qualidade nos Projetos de Construção Civil e sua Análise de Viabilidade Econômico-Financeira, não constitui mera formalidade para obtenção de financiamentos, devendo ser fundamentada em métodos, procedimentos e técnicas, com o objetivo de minimizar as perdas e possibilitar decisões adequadas de alocação de equipamentos, materiais, mão de obra e recursos financeiros, priorizando sempre, o aumento de competitividade e de produtividade, alavancagem de negócios nas cadeias produtivas, organização da produção e desenvolvimento do setor, além de considerar aspectos de responsabilidade social, preservação do meio ambiente e capacidade de geração de emprego e renda.

No Estudo de Caso 01 apresenta-se o Projeto Executivo de um Conjunto Habitacional que tem por objetivo promover a reurbanização de uma favela com o intuito de propiciar maior qualidade de vida para a população de baixa renda através da implantação de obras de saneamento básico e de apartamentos econômicos de baixo custo gerando melhores condições de moradia. Entre os benefícios do empreendimento destacam-se a manutenção em única área urbana de diversas atividades comerciais com maior segurança e conforto num ambiente mais agradável gerando maior integração da comunidade local.

A Análise de Projeto, que se constitui em um estudo técnico das variáveis relacionadas ao projeto de investimento, apresentado à Instituição Financeira, no intuito de subsidiar a análise da viabilidade econômico-financeira e eventual apoio ao empreendimento, servirá de base para o segundo estudo de caso, desde a roteirização dos procedimentos para a análise até a integridade dos controles dos processos, sua confiabilidade, adequabilidade e integridade. O segundo Estudo de Caso se baseará na apresentação de projeto e estudo de proposta de financiamento de Obras Civas e Capitais de Giro Associado, com recursos do Governo Federal através do BNDES e intermediado por Instituição Financeira e, sendo os recursos subsidiados, os processos devem assegurar a uniformidade nas decisões, garantir a integridade dos ativos de crédito e os níveis adequados de risco e elevar os padrões de qualidade.

Finalmente, integrando os dois estudos de caso, a pesquisa propõe a implantação de um **Modelo de Procedimentos de Qualidade**, que enfatiza a definição da seqüência das tarefas do processo do Projeto integrada com os processos de Análise de Investimentos tendo como foco principal a satisfação do cliente e o atendimento aos requisitos das Normas ISO 9000 (ABNT:2000) gerando um SGQ que minimize perdas e desperdícios na fase de construção, melhore eficiente e eficazmente as atividades de Projeto e otimize a aplicação dos instrumentos de Análise de Viabilidade Econômico-financeira.

1.1 Delimitação do Tema

O tema em estudo trata dos processos da qualidade na indústria da construção civil, no âmbito do Estado de São Paulo/ Brasil, envolvendo processos

de planejamento e controle que integram as fases de Projeto e Gerenciamento da Construção Civil e sua Análise de Viabilidade Econômico-Financeira, e tem o intuito de contribuir para a gestão otimizada da produtividade e das competências da empresa projetista, da empresa Gerenciadora e da entidade Financiadora que atuam como representantes do proprietário, perante a empresa construtora, outro agente interveniente na cadeia de valores da construção.

1.2 Objetivo Geral

O objetivo principal consiste em oferecer uma contribuição para o setor de Construção Civil incentivando a melhoria da Gestão da Qualidade desde a fase de Projeto e Gerenciamento da Construção e seu Processo de Análise de Viabilidade Econômico-Financeira até a fase de Construção das Obras Civis propondo um Modelo de Procedimentos de Qualidade que além de definir a seqüência das tarefas que ocorrem ao longo do processo, busca integrar a Política da qualidade da empresa.

Este Modelo de Procedimentos de Qualidade devidamente implementado, aliado a um adequado Gerenciamento financeiro dos Custos diretos e indiretos, irá propiciar ganhos substanciais de eficiência e eficácia, como consequência da geração de novos processos de produção e controle dentro do enfoque do aperfeiçoamento contínuo e da satisfação do cliente.

O Modelo de Procedimentos integrará: a seqüência das tarefas de projeto e construção, técnicas de Controle de processos Financeiros, técnicas de mensuração de custos e de Gestão da Qualidade, e constatará a importância do estabelecimento de processos de verificação e de ações preventivas e corretivas, visando a

eliminação de desperdícios, a redução de não conformidades e a implantação de indicadores de Produtividade e Qualidade .

1.3 Objetivos Secundários

Apresentar a importância do conhecimento e utilização das Normas ISO 9000 (ABNT:2000) nas empresas de construção civil, segmento de mercado cada vez mais competitivo e que vem exigindo planos estratégicos com foco centralizado na satisfação do cliente e no processo de busca de oportunidade de melhoria contínua.

Auxiliar as empresas comerciais e industriais no processo decisório que envolve: novas estratégias de financiamento, alternativas de investimento, processos de produção, processos de planejamento financeiro e minimização de não conformidades nas áreas da empresa que estão envolvidas com a Gestão da Qualidade de Projetos e Obras.

1.4 Justificativa

As mudanças no cenário da construção civil com a redução dos investimentos estatais, globalização da economia e a crescente competitividade no mercado, entre outros fatores, levaram as empresas construtoras a buscarem formas de aumentar a produtividade, sua eficiência competitiva e a qualidade de suas construções e processos de produção. Entre as principais mudanças temos: a implantação de novas técnicas de racionalização construtiva e a Gestão da Qualidade.

A busca da eficiência competitiva, da Qualidade e da satisfação de novos interesses exige novas técnicas de Gestão, controle financeiro de custos de

Qualidade, novos conhecimentos e habilidades na mudança. Assim, justifica-se este trabalho de pesquisa, principalmente devido à necessidade das empresas de Projeto e Construção Civil de implementar planejamentos financeiros, planos para minimização de tempos não produtivos, redução de desperdícios e perdas de materiais de construção e de mão de obra. Picchi (1993 p113).

Com as mudanças ocorridas no cenário atual, muitas empresas de projeto e construção passaram a ter maior consciência da necessidade de implantação de programas de Qualidade Total. Estes programas possibilitarão atingir maior eficácia e eficiência na construção de edifícios, obtendo maior competitividade no mercado.

Nesta pesquisa pretende-se analisar a aplicabilidade da implementação das Normas da Série ISO 9000 (ABNT:2000) na Análise de Viabilidade Econômico-Financeira do empreendimento de Construção e nos processos de Projeto, Gerenciamento e implantação da Construção visando minimizar problemas de perdas, retrabalhos, eficiência e produtividade, evidenciando-se os avanços do SGQ, através de processos de melhoria contínua e da qualidade com foco centralizado no cliente.

Justifica-se assim, todo o trabalho de pesquisa e de organização de informações para esta Monografia, como também para trabalhos futuros a serem desenvolvidos com o objetivo de aplicar na prática a Gestão da Qualidade.

1.5 Metodologia da Pesquisa

A pesquisa fundamenta-se na revisão da literatura teórica e técnica nacionais e estrangeiras, a respeito do setor, além de enfocar dois estudos de caso, o primeiro

que apresenta o Projeto Executivo de um Conjunto Habitacional para promover a reurbanização de uma favela com o intuito de propiciar maior qualidade de vida para a população de baixa renda e o segundo caso que apresenta o projeto e estudo de proposta de financiamento de Obras Cíveis e Capital de Giro Associado, com recursos do Governo Federal através do BNDES.

A literatura revisada envolveu: conceitos e ferramentas de Qualidade e de SGQ, abrangendo as áreas de Custos da Qualidade, Gerenciamento de Programas de Qualidade Total e Produtividade e análise da cadeia produtiva, entre outras.

A pesquisa é inicialmente bibliográfica, onde foram utilizados livros nacionais e estrangeiros, periódicos, Anais de Congressos e Simpósios, dissertações, teses e publicações de órgãos especializados.

A seguir, a integração do Projeto, Gerenciamento e Análise de Viabilidade Econômico-Financeira do empreendimento fundamentar-se-á na teoria acima descrita, na aplicação dos requisitos da qualidade preconizados pelas normas NBR ISO 9000 e na experiência vivencial dos autores adquirida na área de Análise de Investimentos e nos Empreendimentos de Engenharia da CDHU, através da Gestão da Qualidade de diversos Conjuntos Habitacionais tanto na fase de Projeto, como na fase de Construção.

CAPÍTULO 2

2 APLICABILIDADE DA NORMA ISO 9000 NA GESTÃO DE PROJETOS

Atualmente, a qualidade e a produtividade assumem grande importância para a redução de custos da construção e as empresas construtoras buscam, não apenas na modificação dos processos produtivos e nas técnicas de racionalização das construções, as bases para competirem no mercado, tentam também, reorganizar toda sua estrutura organizacional desde o canteiro de obras até os setores administrativos.

A busca da qualidade não é um fato novo na construção, pois os bons profissionais sempre almejavam desenvolver produtos de boa qualidade. Porém, assim como no passado foram desenvolvidos métodos de planejamento e gerenciamento no setor visando gerir custos e controlar os prazos, no presente desenvolveram-se novas ferramentas de gerenciamento da qualidade, buscando priorizar o trinômio custo, tempo e qualidade na construção. Melhado (1993 p18).

Um dos objetivos da gestão da qualidade é conseguir que as tarefas sejam executadas corretamente na primeira vez, sem a necessidade de retrabalho, através de procedimentos padronizados e ideais para a execução da tarefa. Bons indicadores de níveis de qualidade na execução e planejamento são: o tempo gasto no retrabalho das tarefas ,a perda de tempo e dinheiro das empresas como resultados de erros contínuos, enganos e ainda casos de patologias ou falhas estruturais ao longo da vida útil das edificações. Robles (1994 p24).

A característica mais marcante da gestão da qualidade centra-se exatamente na mudança de mentalidade e atitude por parte dos participantes do processo.

Esse processo deve ser considerado como um todo, e não em atividades separadas, pois quase na totalidade das vezes existe interferência ou dependência entre as partes, e o pensamento e a ação localizada tem conseqüências em todo o processo e no produto final.

Precisamente essa circunstância de considerar o processo como um todo e não desmembrado em atividades singulares é que melhor caracteriza a nova mentalidade da gestão da qualidade. A otimização do processo pode ser alcançada no momento em que cada parte considera não só seus próprios interesses, mas sim o do conjunto. Robles (1994 p24).

2.1 A Qualidade na Construção Civil

Até inícios dos anos 90, poucas empresas construtoras possuíam Programa interno de Qualidade e Produtividade e aproximadamente 60% das empresas não tinham conhecimento da ISO 9000 (ABNT:2000). Nesta década, basicamente as Especificações técnicas Construtivas estabeleciam as diretrizes e fixavam as características técnicas a serem observadas na execução das Obras de Construção.

O Projeto Executivo de uma Edificação devia oferecer os elementos técnicos suficientes para a sua caracterização, devendo ser encarado como Termo de Referência para eventual proposta de sistema alternativo de Construção. Em geral, a Construtora baseada no Projeto e Especificações Técnicas fornecidas pela Contratante tinha elementos suficientes para elaborar um Planejamento Completo da Obra com a adoção de Processos Construtivos tradicionais.

A Construtora durante a execução das Obras deveria utilizar, nas partes que não interferiam com seu processo construtivo, produtos com as características

estipuladas nas Especificações Técnicas e previamente aprovadas por Laboratórios Tecnológicos de reconhecida idoneidade.

2.2 A Crise na Construção Civil

Durante os anos do regime militar no Brasil, o governo interferia diretamente nos processos de contratação de obras de edificações e nos processos de financiamento através de ações do SFH e BNH.

Durante a época de investimentos estatais houve grande crescimento da indústria de materiais, acompanhando o desenvolvimento do setor de obras e propiciando a introdução de inúmeras inovações tecnológicas. Souza (1994 p30).

Nos anos 70 ocorreu o surgimento de processos construtivos com alto grau de industrialização em relação aos sistemas tradicionais, usando tecnologias importadas. Reis analisa que este tipo de tecnologia devido à falta de adaptação às condições do país, gerava grande descontentamento nos usuários finais, estabelecendo no setor, certo preconceito quanto à utilização de inovações na construção dos edifícios.

No início dos anos 80, o cenário de otimismo alimentado pelos investimentos estatais sofreu forte golpe, devido à crise da política habitacional no país com a falência do BNH e a redução do número de financiamentos pelo SFH.

Anteriormente à crise da habitação, os preços e volumes das obras eram fixados pelas construtoras, visando garantir altos lucros através da especulação imobiliária, do processo inflacionário e da relação paternalista com o governo. Thomaz (1999 p56).

Após a crise, o setor se viu obrigado a alterar sua postura. A ruptura com o

antigo modelo de financiamento e composição de custos obrigou o setor a reduzir custos do processo e reduzir os altos índices de desperdícios, pois os elevados custos não podiam mais ser repassados aos clientes que deveriam ser disputados ferozmente com os concorrentes.

As empresas Construtoras buscaram na melhoria de seus processos, na capacitação dos recursos humanos e no desenvolvimento de técnicas construtivas racionalizadas, uma maneira de compensar a redução dos lucros e se adequar às novas condições do mercado.

2.3 A Gestão da Qualidade na Construção de Edifícios

Diversos autores, entre eles Souza (1994 p95) e Thomaz (1999 p85) têm identificado o crescente interesse do setor da construção para a solução dos problemas decorrentes da competitividade mercadológica através da implementação de programas de melhoria da qualidade. Esse aumento do interesse pode ser atestado pela adoção de sistemas de gestão de qualidade nas empresas no setor.

Esse interesse do setor pelas questões da qualidade é reflexo não só da crescente competitividade e da conjuntura econômica do país, mas da ênfase na qualidade em todos os setores e em todo o mundo. No entanto, ainda que os conceitos e metodologias de gestão da qualidade advindos da indústria de produção seriada não se adaptem totalmente a construção civil, devido as suas peculiaridades, têm-se empreendido esforço considerável, necessitando sempre de análise criteriosa antes de sua utilização. Souza (1994 p86).

Embora exista um longo caminho a ser produzido pelo setor da construção de edificações, já são visíveis os progressos alcançados com a mobilização das

empresas construtoras no sentido da implementação de SGQ e o aumento do número de construtoras certificadas.

A partir do momento em que as construtoras em atitudes isoladas começaram o movimento no sentido da obtenção da qualidade e implantação de SGQ's, houve influência sobre o resto da cadeia produtiva forçando desde sub-empreiteiros, fornecedores até projetistas, a uma mudança na forma de atuação no mercado no esforço da obtenção da qualidade como forma de sobrevivência.

2.4 A Gestão da Qualidade pela NBR ISO 9000

A busca da eficiência competitiva, da Qualidade e da satisfação de novos padrões exige de novas técnicas de controle dos custos da Qualidade e de novos conhecimentos e habilidades na mudança. A otimização da Qualidade exige um controle rigoroso do Processo de Produção e dos Custos da Qualidade através de análises sistemáticas, históricas, comparativas e da implementação de ações corretivas e preventivas.

A ABNT desenvolveu três normas da série 9000 para apoiar a implementação e operação de SGQ.

As normas ISO Série 9001 (ABNT:2000) além de unificar as Normas de Certificação para uma única Norma, estabelece um novo conjunto de requisitos fundamentais relacionados ao longo do ciclo da qualidade, a seguir:

- Sistema de Gestão de Qualidade - SGQ da empresa estruturado em processos;
- Foco no cliente, com a obrigatoriedade de medir a satisfação dos clientes;
- A abordagem de processo, com a melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade através de medição, monitoramento e análise;

- Responsabilidade da Alta Administração, exigindo maior comprometimento com o desenvolvimento e implementação do SGQ ;
- Estabelecer políticas de Gestão de Recursos visando apoiar a operação e monitoramento desses processos e realização do produto.

2.4.1 Foco no Cliente

A ISO 9001 (ABNT:2000) mostra que a qualidade centrada no cliente é um conceito estratégico, voltado para a retenção e conquista de novos clientes.

A qualidade dentro de uma organização está centrada no cliente somente quando suas necessidades estão claras para toda a organização. As estratégias, planos e processos devem se orientar em função da promoção da satisfação e da conquista da fidelidade dos clientes.

Um processo de comunicação eficaz deve ser implementado para que a organização possa entender claramente os objetivos e a política da qualidade, visando atuar em consonância com os resultados objetivados. A qualidade precisa existir na empresa em todas as áreas, em todos os níveis, em todas as interfaces, de modo a atingir à satisfação do cliente. Essa satisfação do cliente deve ser assumida, plenamente, pelo gerente e por todas as equipes da organização.

A busca conjunta da qualidade com produtividade e demais quesitos, para a qualidade total pelas empresas, de certo elevará, substancialmente, seus níveis de competitividade. Qualidade, portanto, vista sob este prisma, é uma solução dinâmica, um meio para alcançar resultados e tornar as empresas, potencialmente, mais competitivas. Falconi (1999 p96).

2.4.2 Melhoria Continua

A Empresa deve medir o desempenho do SGQ e melhorar continuamente a sua eficácia através do monitoramento de informações relativas à percepção do cliente sobre se a organização atendeu aos requisitos do cliente; de auditorias internas a intervalos planejados e da análise de dados, incluindo aqueles gerados como resultado do monitoramento e das medições de outras fontes pertinentes.

A análise de dados deve fornecer informações relativas a satisfação do cliente, conformidade com os requisitos do produto, características e tendências dos processos e produtos, incluindo oportunidades para fornecedores, de ações preventivas e corretivas e do uso da política da qualidade, objetivos da qualidade e análise crítica pela direção. Para o alcance da Melhoria Contínua a empresa deve utilizar-se de ferramentas do SGQ, tais como:

- Política da Qualidade - O Planejamento Estratégico da Empresa de Serviços;
- Objetivos da Qualidade
 - Acompanhar o desempenho das ações através da qualidade percebida pelo cliente;
 - Desenvolver a capacitação dos colaboradores para melhoria do serviço prestado;
 - Investir em novas tecnologias com compromisso permanente da competitividade em serviço .
- Resultados de Auditorias – Devem ser registrados e levados ao conhecimento do responsável pela área auditada para a realização de ações corretivas e preventivas referentes às deficiências encontradas nos processos.
- Ações Corretivas – Tratam as reclamações de clientes e investiga as causas das

não conformidades relacionadas ao serviço prestado (processos).

- Ações Preventivas – Visa contornar previamente efeitos que afetam a qualidade do serviço, utiliza relatórios de serviços e reclamações de clientes para detectar, analisar e eliminar causas potenciais de não conformidades.
- Análise Crítica pela Direção – Analisa o SGQ com o objetivo de avaliar a eficácia dos processos, e o atendimento à política e os objetivos da qualidade.

2.4.3 Responsabilidade da Alta Direção

A força propulsora para o sucesso de uma organização está baseada na capacidade e comprometimento da alta direção em desenvolver um sistema de gestão da qualidade eficaz, que estimulem a todas as partes interessadas a um propósito comum, considerando valores, diretrizes e estratégias da organização e comprometendo-se com os resultados.

A alta direção pode fornecer evidência do seu comprometimento com o desenvolvimento e a implementação do SGQ definindo e colocando por escrito:

- A sua política para a Qualidade e seus objetivos;
- A responsabilidade, autoridade e inter-relacionamento de todo o pessoal que gerencia, realiza e verifica os trabalhos que afetam a qualidade;
- Assegurando que os requisitos do cliente sejam determinados e atendidos com o propósito de aumentar a satisfação do cliente;
- Fornecendo recursos materiais e humanos
- Designando um representante para assegurar que um SGQ seja estabelecido, implementado e mantido de acordo com a Norma ISO 9001 (ABNT:2000) e para elaborar relatórios para a alta direção, analisando o SGQ, para permitir que esse

sistema seja revisto e aprimorado;

- Analisando criticamente o SGQ da empresa de forma a garantir que o SGQ continue sempre adequado e eficaz para satisfazer os requisitos da norma;
- Assegurando que o planejamento do SGQ seja consistente com os demais requisitos, bem como com os objetivos da qualidade, por escrito, e de forma adequada ao tipo de operação da empresa;

O modelo de gestão da qualidade apresentado a seguir na Figura 2.1 da Norma ISO 9001 (ABNT:2000) é baseado em processos evidenciando aspectos relevantes para a implantação e manutenção de um SGQ .

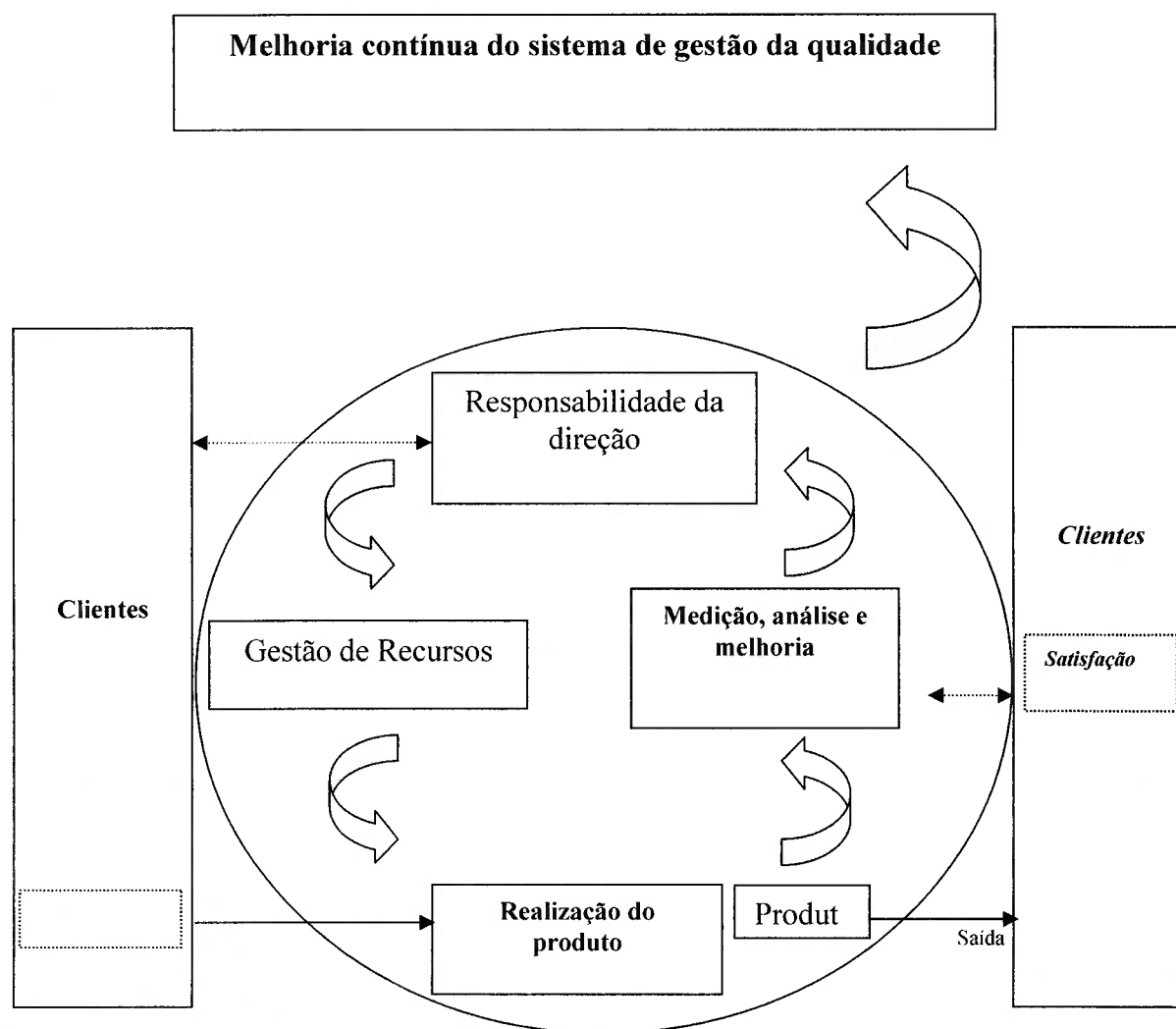


Figura 2.1 Melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade

Fonte : Norma NBR ISO 9001 (ABNT : 2000)

2.4.3.1 Mobilização Organizada

Qualidade, por fim, exige mobilização interna da empresa, mobilização organizada e sistemática para realizar o que foi compromissado, com a menor margem de desvio possível e com a maior eficácia. Juran (1988 p35) .

A construção é um tipo de bem que, normalmente, é vendido antes de existir e, portanto, não pode prescindir da implantação de um sistema de qualidade para oferecer boa performance.

A ação preventiva em termos de qualidade é fundamental, quando enfatizada a identificação das falhas e sua correção, no próprio setor de trabalho, pois a posteriori torna-se mais caro e com muita perda de tempo. Calegare (1999 p 09).

Quanto mais cedo for encontrado um defeito ou problema, menor será o custo da correção ou solução. Portanto, é necessário promover a participação dos profissionais, para assegurar que a qualidade esteja implantada, na empresa, assim como a continuidade de processo. Deming (1989 p79):

- Utilizando de ações preventivas e/ ou ações corretivas quando necessário;
 - Esforçando na busca de melhorias;
 - Controlando as tarefas sob sua responsabilidade;
 - Participando da elaboração de procedimentos, métodos, especificações, instruções ou outros documentos;
 - Dando sugestões no processo de implantação de normas e especificações;
- Disseminando conceitos e práticas das normas e especificações em uso.

2.5 Aplicabilidade da Norma ISO 9001 à Construção Civil

A indústria da construção civil em contraste à indústria automobilística,

tecnológica, alimentos e outras de produção seriada apresenta características bem singulares.

Em paralelo com as indústrias citadas, pode-se facilmente notar as diferenças no processo produtivo em geral que se caracteriza na construção, por se mostrar bastante artesanal. Muitos fatores influem na qualidade da construção, como a produção intermitente, planejamentos falhos, submissão a prazos políticos e insuficiência de normalização técnica.

Quanto melhor o nível de interação entre esses fatores, melhor os resultados potenciais, a rigor todos deveriam ter uma visão integrada do processo do empreendimento, podendo dessa forma se auxiliar e promover com maior facilidade os acertos das inúmeras interfaces. Falconi (2001 p79).

Pelas próprias características da construção civil, e dos fatores apresentados, as empresas requerem esforços notáveis de organização, planejamento e gerenciamento, o que faz com que as normas ISO 9000 (ABNT:2000) sobre gestão de qualidade se encaixem quase que perfeitamente.

Quanto maior a complexidade dos processos e organização para a produção e comercialização do produto, maior a necessidade de adoção de sistemas de gestão da qualidade. Feigenbaum (1986 p44)

Sob o aspecto de organização da empresa, sejam projetos, de construção ou de serviços, a norma ISO 9001 (ABNT:2000) contempla praticamente todos os setores da organização, abrangendo tópicos sobre marketing, planejamento, compras, produção e outros. Assim, a norma serve como guia para elaboração do sistema de gestão da qualidade da empresa.

No relacionamento das empresas construtoras com o mercado, fornecedores de materiais ou serviços numa ponta e consumidores / usuários na outra, as normas

ISO 9001e 9002 (ABNT:2000) podem orientar os contratos de fornecimento, sob o aspecto da correta definição do objeto do contrato, das condições gerais de fornecimento e da própria forma de garantia da qualidade. As normas da série ISO 9000 (ABNT:2000), constituem um excelente fator para o desenvolvimento da construção, com as devidas adaptações e exclusões pertinentes ao caso.

Convém ressaltar que, ter a certificação ISO, não implica necessariamente qualidade em seus produtos ou serviços, apenas significa ter um modelo de gestão de qualidade implantado visando garantir a qualidade, devendo esse modelo funcionar de maneira correta e eficiente.

CAPÍTULO 3

3 APLICABILIDADE DA NORMA ISO 9000 NO PROCESSO DE ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE PROJETOS.

A aplicação da Norma no processo de crédito visa à uniformidade nas decisões, aperfeiçoar a administração do risco de crédito, garantir a integridade dos ativos de crédito e níveis adequados de risco e elevar os padrões de qualidade e resultado da empresa, devendo ainda garantir o cumprimento de determinações legais, exigências normativas e procedimentos e controles internos e externos.

A área financeira deve sempre, contribuir para os esforços da qualidade total da empresa, modernizando suas operações, tendo os orçamentos disponíveis pontualmente e análises compatíveis com o tamanho e tipo de projeto para que as decisões que forem tomadas tenham maior rapidez.

3.1 Qualidade na Prestação de Serviços Bancários

A obrigação considerada óbvia em qualquer empreendimento e, em especial, na prestação de serviços é com a atenção ao cliente, pois é ele quem propicia a remuneração dos funcionários e capital do empresário ou da Instituição Financeira, criando daí a atitude foco no cliente.

A implantação do Programa de Qualidade em uma Instituição Financeira será sempre orientada para a empatia com o cliente, priorizar a sua satisfação e assegurar a integração à cultura da empresa do espírito de foco no cliente.

As Instituições Financeiras devem cuidar especialmente do atendimento,

onde o encantamento do cliente deverá merecer atenção de todos os funcionários, cuidando para que todos os momentos de contato com cliente possibilitem a superação de suas expectativas.

No setor de serviços, a importância do fator humano é inegável devido ao alto grau de exposição que estão submetidas às pessoas e a imagem da empresa, já que o interesse do cliente não está apenas na qualidade técnica do serviço prestado, mas também na qualidade do atendimento. Kotler ; Amstrong (1993 p416).

3.2 A Qualidade do Atendimento como Diferencial Mercadológico

Para os professores Kotler e Amstrong (1993 p413), serviço é: "um ato ou desempenho essencialmente intangível que uma parte pode oferecer a outra e que não resulte na posse de nenhum bem".

Nem sempre identificamos a função venda como básica nas empresas que prestam serviços. No entanto, é evidente que as indústrias ou estabelecimentos comerciais, sobrevivem e prosperam na relação direta do sucesso na venda de seus produtos, contudo, sabemos que o sucesso desse tipo de empresa também depende, fundamentalmente, de sua eficácia na venda de seus serviços.

Hoje se fala, cada vez mais, na importância do cliente. É interessante observar gerentes falando neste assunto, como se fosse a grande descoberta do século. E, na realidade, de certa forma o é. Se observarmos a história das empresas, veremos que, há poucos anos atrás, elas estavam direcionadas para o produto: pesquisas de mercado davam aos empresários o indicador das necessidades; se estas fossem satisfeitas, o sucesso seria certo. Outro fator imprescindível apontava para a tecnologia: era a disponibilidade de recursos

tecnológicos que daria maiores e melhores condições de bem implantar o produto.

Tudo isso continua sendo verdadeiro: são necessários produtos adequados e tecnologia de ponta. Mas, nestas áreas, as empresas, especialmente os bancos, são cada vez mais similares. Pouca diferença existe (quando e se existe) entre os produtos e tecnologia oferecida.

A escolha do cliente é então direcionada pelo cliente para o atendimento. A lealdade do cliente para qualquer tipo de serviço é, sempre, muito frágil, pois é fácil obter o mesmo produto em outros fornecedores, o diferencial para o cliente está no interesse que a Instituição destina a ele, cordialidade e serviços competentes e o mais importante, que satisfaçam as suas necessidades.

As pressões em relação aos custos levam muitas empresas a reduzir o número de funcionários e exigir destes maiores produtividade. Essas atitudes freqüentemente sabotam os serviços, como pode atestar qualquer pessoa que já tenha esperado meia hora na fila de um banco apenas para ser tratada como "estorvo" pelo funcionário, que corre contra o tempo. Cobrar taxas de serviços que antes eram prestados gratuitamente e eliminar serviços esperados, tende a denegrir a opinião dos clientes, principalmente quando os bancos não conseguem explicar tais cobranças com clareza e honestidade.

Outro aspecto importante é a mudança tecnológica, se por um lado é indispensável para a agilização do atendimento, por outro, pode alienar o cliente e reduzir seu contato humano com o funcionário, e, muitas pessoas não gostam de usá-los, preferem a amistosa interação humana.

As pessoas não compram produtos e serviços, compram expectativas, e quanto mais complexo for o produto ou serviço a adquirir, de mais ajuda precisará o comprador para concretizar suas expectativas.

Os clientes estão a cada dia mais exigente em relação aos serviços oferecidos e é interessante observar que mesmo que a qualidade absoluta do serviço não decaia, ainda assim a insatisfação aumentará.

Partindo dessa constatação, o serviço bancário iniciou o caminho em direção ao sucesso financeiro, partindo da qualidade. A certeza de que os clientes trazem consigo anseios e necessidades que demandam atendimento e que esses mesmos clientes são juízes de sua preferência, considerou-se também, que são esses clientes que vão atribuir qualidade aos serviços prestados, e que os bancos não devem atribuir qualidade aos seus próprios serviços, isso compete à clientela.

3.3 Qualidade e competitividade nos bancos

Para realizar a difícil tarefa de prestar um bom atendimento, é preciso mudança de atitude e uma compreensão de como um serviço bem prestado ao cliente pode ser usado como uma arma competitiva.

Certamente, um serviço de boa qualidade poupa os custos de substituição de cliente perdidos para a concorrência. Não há como medir essa economia, mas uma regra geral é manter os clientes satisfeitos e por outro lado, os clientes oferecem aos seus fornecedores recompensas: reduzem os custos de marketing e vendas, possibilitam maior segurança e a venda de novos produtos, estando satisfeitos com os produtos e o atendimento recebidos, compram mais do que um novo cliente.

E se o assunto é competitividade, a retenção merece especial interesse dos administradores de banco, pois sua medida não é visível aos concorrentes. A lógica é a de que maior participação no mercado implique maior faturamento. Almeida. (1998 p51).

A melhoria nas finanças poderá ocorrer como resultado na redução de custos e aumento da receita, e o maior distanciamento entre as duas grandezas implicarão melhor resultado financeiro.

Espera-se que o administrador atue sobre os custos da organização, identificando-os, controlando-os e, preferencialmente, reduzindo-os tanto quanto possível.

Uma grande contribuição da busca da Qualidade é a redução dos custos que estão diretamente relacionados à baixa qualidade. Todos os custos incorridos pelas empresas podem e devem estar associados à Qualidade, pois derivarão do esforço pela Qualidade ou de sua ausência.

Na Análise Econômico-Financeira e Viabilidade de Projeto, objetivo do Caso de Estudo 2, a Qualidade da prestação do serviço, visa principalmente à padronização da operação de crédito, reduzindo o custo do retrabalho, e principalmente, o foco no cliente, questão fundamental para o bom atendimento e agilização do processo de liberação de recursos, que vai identificar a Instituição como parceira do cliente, trazendo sua fidelização e por conseqüência, mais negócios para a empresa.

3.4 Referencial para a Qualidade na Organização

- **Comprometimento da Alta Direção:** Participação ativa e pessoal da alta direção que, através de seu comportamento ético, das suas habilidades de planejamento, comunicação e análise crítica de desempenho e da sua capacidade de estimular a motivação nas pessoas, serve de exemplo para todos procurando desenvolver o sistema de liderança em todos os níveis da dependência.

- Visão de Futuro de Longo Alcance: Orientação para o futuro e a disposição de assumir compromissos de longo prazo com todas as partes interessadas (clientes, acionistas, fornecedores, funcionários e sociedade), demonstrando a intenção de continuidade das atividades desenvolvidas nas dependências.
- Foco no Cliente: gestão voltada para a retenção e conquista dos clientes através do conhecimento de suas necessidades atuais e futuras. Estas necessidades devem estar claras para toda a dependência.
- Responsabilidade Social: conceito de cidadania aplicado às empresas e pressupõe a liderança e o apoio de interesses sociais e podem incluir a educação e a assistência comunitária, proteção dos ecossistemas, promoção da cultura, do esporte e do lazer e a participação ativa no desenvolvimento social, regional ou setorial.
- Valorização das Pessoas: promoção do desenvolvimento, bem-estar e da satisfação dos funcionários, considerando a diversidade de anseios e ansiedade.
- Melhoria Contínua: gestão que utiliza sistemas estruturados de informação e métodos de análise e comparação de seus processos e que é capaz de introduzir inovações ou melhorias de forma mais rápida, tornar as decisões mais eficazes e promover o desenvolvimento do pensamento sistêmico.
- Foco nos Resultados: mensuração por meio de indicadores que refletem, de forma balanceada, harmônica e sustentada, as necessidades e interesses de todas as partes (clientes, acionistas, fornecedores, funcionários e sociedade).
- Ação Pró-Ativa e Resposta Rápida: antecipação no atendimento das demandas dos clientes e a busca por processos de produção eficazes e custos reduzidos.
- Aprendizado: incorporação de melhorias, retroalimentação nos processos similares e a introdução de inovações demonstrada por meio de produtos,

serviços e processos inovadores e refinados.

3.5 Aplicabilidade da Norma ISO 9000 no Estudo de Projetos

Nas quatro fases analisadas pela Instituição Financeira no projeto apresentado, listados no Capítulo 4, relacionamos a aplicabilidade da Norma ISO 9000 em cada uma delas.

Em consonância com a ISO 9001 (ABNT:2000), na Análise preliminar da proposta são identificados os itens 5.2 Foco no Cliente e 7.2.2 Análise crítica dos requisitos relacionados ao produto.

Esta etapa da análise busca assegurar que na aceitação da proposta já foram verificados todos os enquadramentos e impedimentos, assegurando a capacidade da empresa em assumir o compromisso de fornecer o produto /serviço solicitado.

Na Análise Financeira do Projeto Executivo, são atendidos os itens 4.2.3 Controle de Documentos, 4.2.4 Controle de Registros e 7.2.3 Comunicação com o Cliente, fundamental para que as exigências do produto sejam atendidas em prazo mínimo e, evitando assim, a insatisfação do cliente no prazo de entrega do produto.

A fase da análise Econômico-Financeira do projeto envolve o item 7.3 Projeto e Desenvolvimento e seus subitens, primordialmente assegurando que o produto a ser entregue atende a todos os requisitos ao qual foi especificado.

A fase de Gerenciamento Financeiro engloba os itens 8. Medição, análise e melhoria e todos os subitens, destacando o item 8.5.1 Melhorias Contínuas, identificadas pela Função Controle, na correta utilização dos recursos liberados e ações preventivas para a recuperação do crédito cedido, assegurando a liquidez das operações da Instituição.

CAPÍTULO 4

4 INTEGRAÇÃO DO PROJETO COM A ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

Neste capítulo, aborda-se a integração de todas as fases do Projeto e Gerenciamento de um empreendimento de construção com as fases da Análise de Viabilidade Econômico-Financeira do Empreendimento. A integração é de vital importância para gerar o aperfeiçoamento contínuo do ciclo de vida do empreendimento e servirá como medida da eficácia dos Programas de Qualidade, no levantamento das não conformidades, na redução de perdas e desperdícios e na redução de falhas e vícios ocultos.

As Normas ISO 9000 (ABNT:2000) estabelecem um Modelo de Gestão de Qualidade para especificação, documentação e manutenção de um Sistema de Qualidade econômico e eficaz.

No modelo proposto e na integração pretende-se atender aos requisitos das Normas ISO 9001/ ISO 9004 (ABNT:2000) aplicados sobre as atividades de Projeto, Gerenciamento e Análise de Viabilidade Econômico-Financeira do Empreendimento que tem impacto sobre a qualidade tais como: Projeto executivo, planejamento e desenvolvimento da construção, processo de produção, verificação, controle de não conformidades, ações corretivas e preventivas, recebimento de serviços, colocação em operação, assistência técnica e outras fases típicas do ciclo de vida de um empreendimento de Construção.

O modelo de gestão de qualidade e os fluxogramas propostos foram realizados baseado na experiência vivencial dos autores, na Estrutura Analítica do Projeto apresentada nos Capítulos 02 e 03 e nos elementos ou critérios exigidos

pelas Normas ISO 9000 (ABNT:2000) que devem estar presentes no Sistema de Qualidade.

A integração do processo não se dará somente pela análise dos benefícios e custos envolvidos no projeto, mas principalmente, nos ganhos sociais resultantes da aceitação do empreendimento.

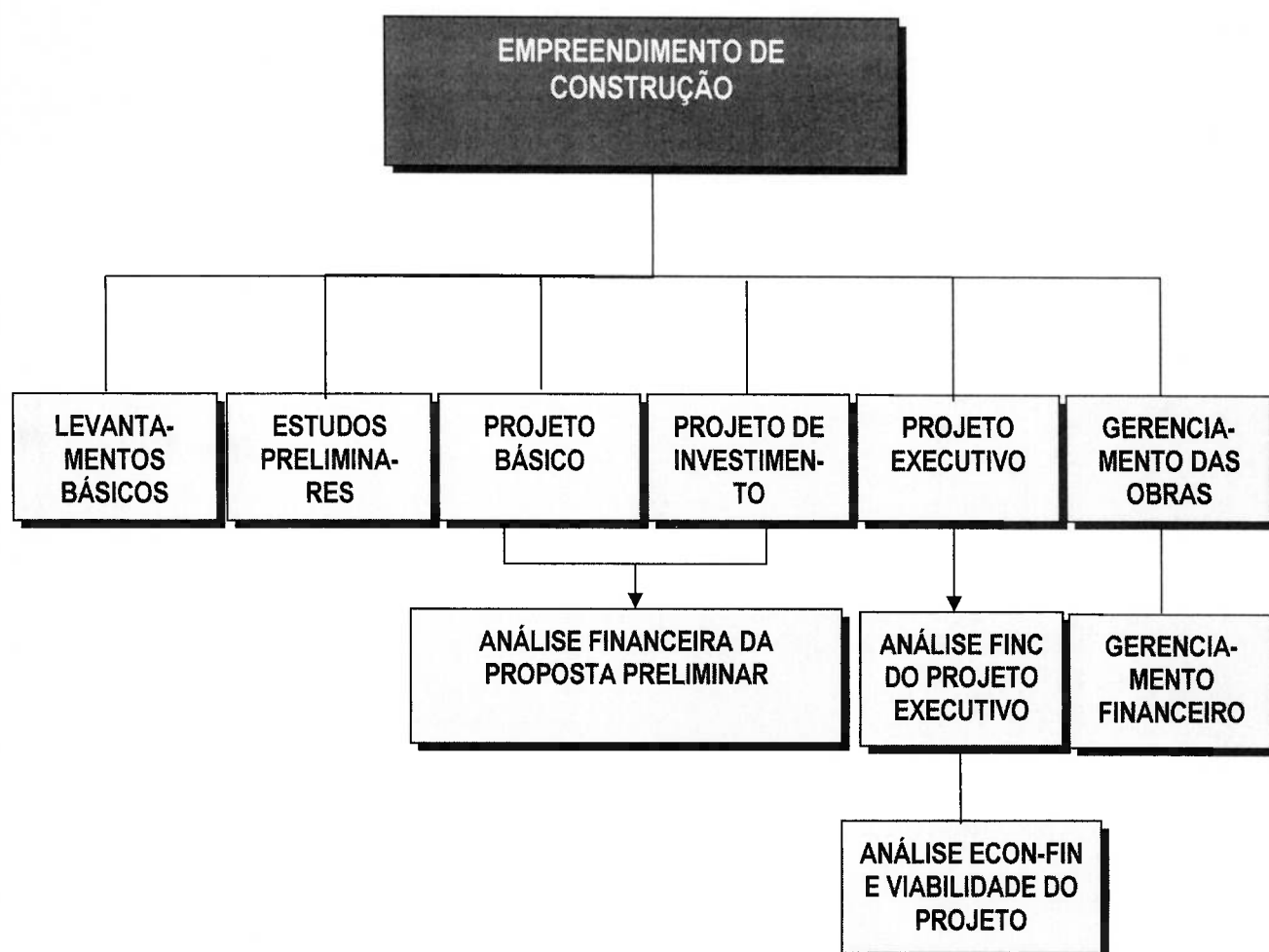


Figura 4.1 - Empreendimento de Construção

4.1 O Empreendimento de Construção

As fases principais para Implantação de um Empreendimento de Construção integrado com a Análise Econômico-Financeira do Empreendimento foram apresentadas na Figura 4.1 e são a seguir enumeradas :

- Levantamentos básicos
- Estudos Preliminares
- Projeto Básico / Análise Financeira da Proposta Preliminar
- Projeto Executivo/ Análise Financeira do Projeto Executivo
- Análise Econômico-Financeira da viabilidade do Projeto
- Gerenciamento Técnico-Financeiro das Obras
- Construção das Obras

Nos Empreendimento de Construção devem-se gerenciar e controlar eventuais mudanças de Projeto e Construção através da Gestão e controle das atividades a seguir enumeradas:

- Programação das fases construtivas das Obras e metas a serem cumpridas;
- Planejamento e Controle Físico-Financeiro dos Custos;
- Projeto Executivo;
- Análise das especificações Construtivas;
- Gestão dos riscos e da integração do Projeto e Construção ;
- Gerenciamento Técnico / Financeiro das Obras;
- Gestão dos Suprimentos, dos Recursos Humanos e da Qualidade;

Quanto à finalidade para obtenção de recursos financeiros junto aos bancos, a empresa deverá elaborar o projeto com vista a certificar-se de que sua pretensão de investir tem viabilidade. O projeto constitui-se, em peça fundamental de planejamento, que terá impacto na empresa e no ambiente externo. A integração das fases deve demonstrar a capacidade da organização absorver-la.

Avaliam-se, entre outros:

- Configuração organizacional da empresa;
- A capacidade da empresa de implementar o projeto;
- Os fatores técnicos da produção: insumos, matérias-primas, ciclo produtivo;
- Os aspectos tecnológicos: desenvolvimento, capacitação, pesquisa;
- O padrão de concorrência do mercado;
- No aspecto econômico: Desenvolvimento regional, balanço de pagamentos;
- No aspecto social: Geração de empregos, de renda e bem-estar social.

4.1.1 Integração do Empreendimento

A Gestão da Integração deverá abordar o Gerenciamento dos Processos exigidos para assegurar que as diversas fases do gerenciamento de Projetos e Obras sejam totalmente integradas e coordenadas. Duncan (1996 p108).

Basicamente a integração deverá constar das seguintes fases:

- Desenvolvimento do Plano do Empreendimento
- Execução do Plano do Projeto / Obra
- Controle Geral das Mudanças do Projeto / Obra. PMBOK GUIDE (2000 p99).

Existem algumas atividades ao longo do desenvolvimento dos Projetos e obras de Construção que se repetem durante as diversas atividades, com um grau de detalhe ou ênfase diferenciada e precisam de uma integração adequada. Cherques (2003 p64).

Assim, quanto antes for definido a tecnologia a ser utilizada no empreendimento, menor a necessidade de envolvimento dos intervenientes na gestão do processo.

Destaca-se ainda, a importância da Análise Financeira, pois se trata de atividade de grande influência nas etapas iniciais do empreendimento, onde se define padrão, tipologia, técnica construtiva entre outros elementos que são definidos pelo padrão de custos viáveis para o empreendimento.

É fundamental que o Projeto contenha o máximo de informações possíveis e que sejam fundamentadas em fontes confiáveis, o que contribuirá para a realização da correta análise de sua viabilidade. Também é importante que os projetistas conheçam todas as variáveis que influenciam a operacionalização do investimento, para que o projeto seja apresentado com informações completas, que na sua falta, implica em interrupção na avaliação, prejudicando os interesses do proponente dos recursos financeiros.



Figura 4.2 - Levantamentos Básicos

O fluxograma da figura 4.2 representa a etapa inicial do empreendimento. Trata-se dos levantamentos sociais e econômicos que objetivam a identificação da demanda e o Planejamento e concepção do empreendimento, e destinam-se à análise e avaliação das informações de campo, sociais e econômicas iniciais do Projeto e Construção do Conjunto Habitacional. Trata-se de uma etapa de definições estratégicas do empreendimento.

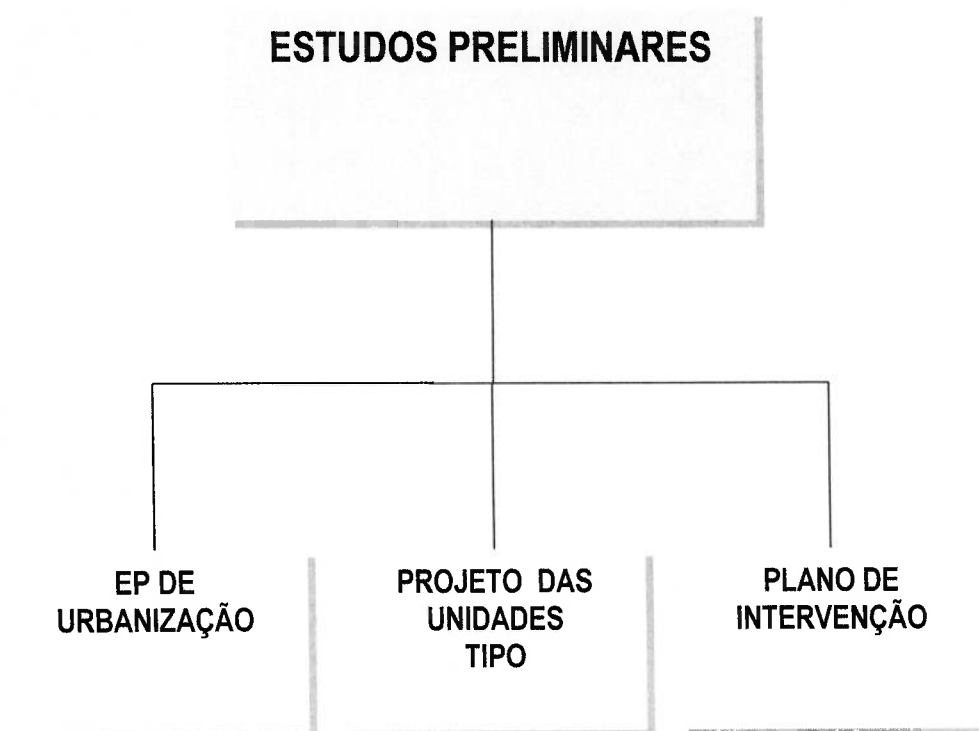


Figura 4.3 - Estudos Preliminares

O fluxograma da figura 4.3 representa a etapa de **Estudos preliminares** e destina-se à representação do conjunto de informações técnicas e levantamentos de campo iniciais necessárias à caracterização geral do empreendimento. Nesta etapa define-se o projeto inicial preliminar, levando-se em consideração as necessidades dos clientes potenciais do empreendimento, a partir de pesquisa social, da estrutura urbana existente, das características da tipologia a ser construída e do Plano de Intervenção na área de estudo.



Figura 4.4 - Projeto Básico

O fluxograma da Figura 4.4 representa a etapa de Projeto Básico e destina-se à representação das informações técnicas e legais do empreendimento, caracterizando as dimensões das unidades habitacionais, de suas instalações e das obras de infra-estrutura necessárias aos inter-relacionamentos das atividades técnicas de projeto visando à elaboração de estimativas de custos e do prazo de aprovação do Projeto legal de arquitetura.



Figura 4.5 - Análise Financeira da Proposta Preliminar

O fluxograma da Figura 4.5 representa a proposta de financiamento apresentada pelo cliente subsidiado pelo Projeto Básico da Construção Civil, com estudo preliminar da Instituição intermediadora dos recursos financeiros para enquadramento correto da linha de crédito.



Figura 4.6 - Projeto Executivo

O fluxograma da Figura 4.6 representa a etapa de Projeto Executivo e destina-se à concepção e representação final do Projeto de Construção. Este Projeto contém todas as informações técnicas necessárias para a construção, detalhes executivos das instalações, das fundações, estruturas, e outros projetos complementares necessários e suficientes para a contratação da construção.

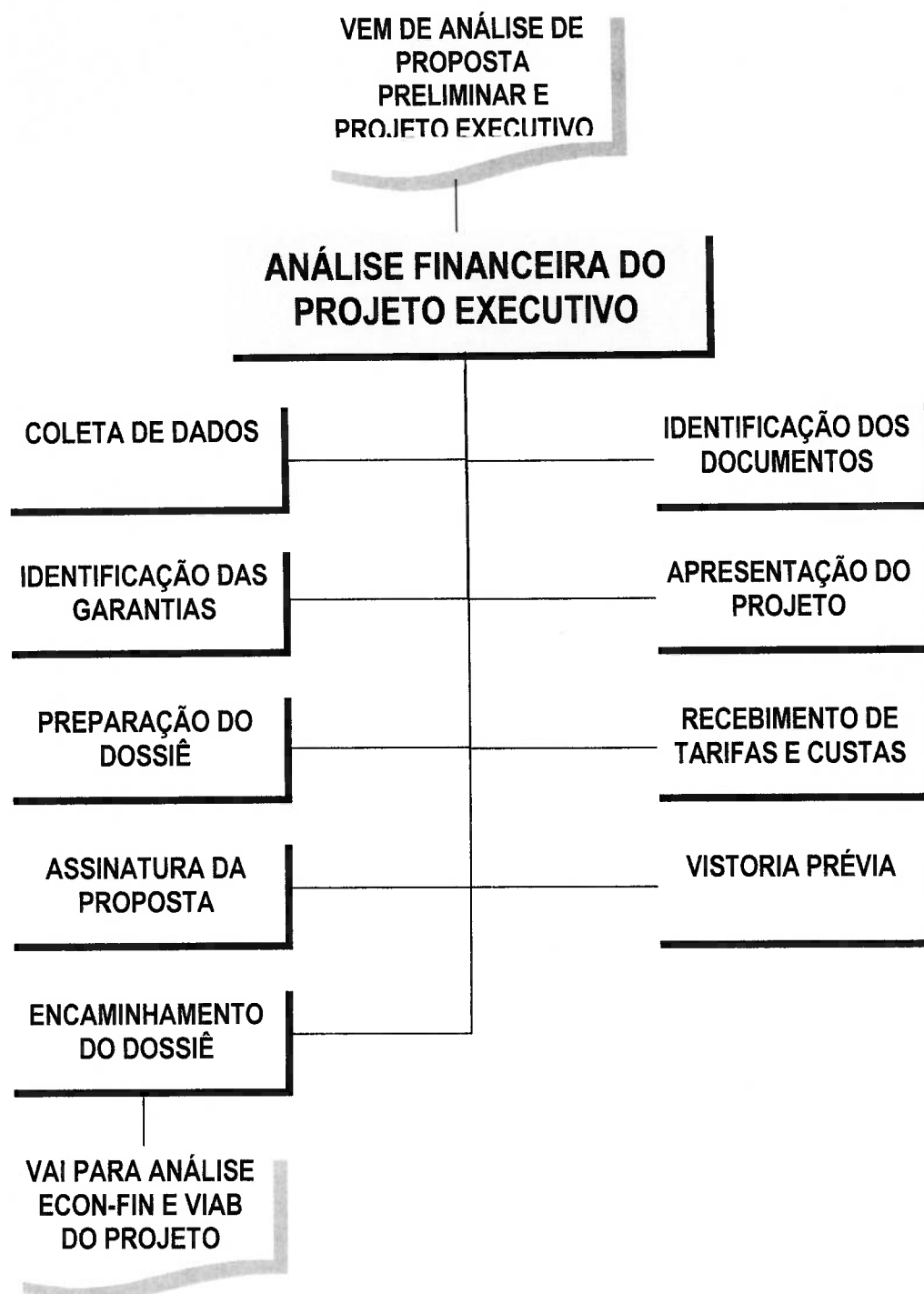


Figura 4.7 - Análise Financeira do Projeto Executivo

O fluxograma da Figura 4.7 representa, após o acolhimento da Proposta, a preparação do dossiê de Projeto e dossiê de Operações para encaminhamento à equipe de crédito para estudo de viabilidade econômico-financeira.



Figura 4.8 - Análise Econômico-financeira e Viabilidade do Projeto

O fluxograma da Figura 4.8 representa o encaminhamento do dossiê de Projeto à equipe de crédito para estudo, e após sua devolução, com aprovação, condução da operação para contratação e procedimentos para liberação do crédito.

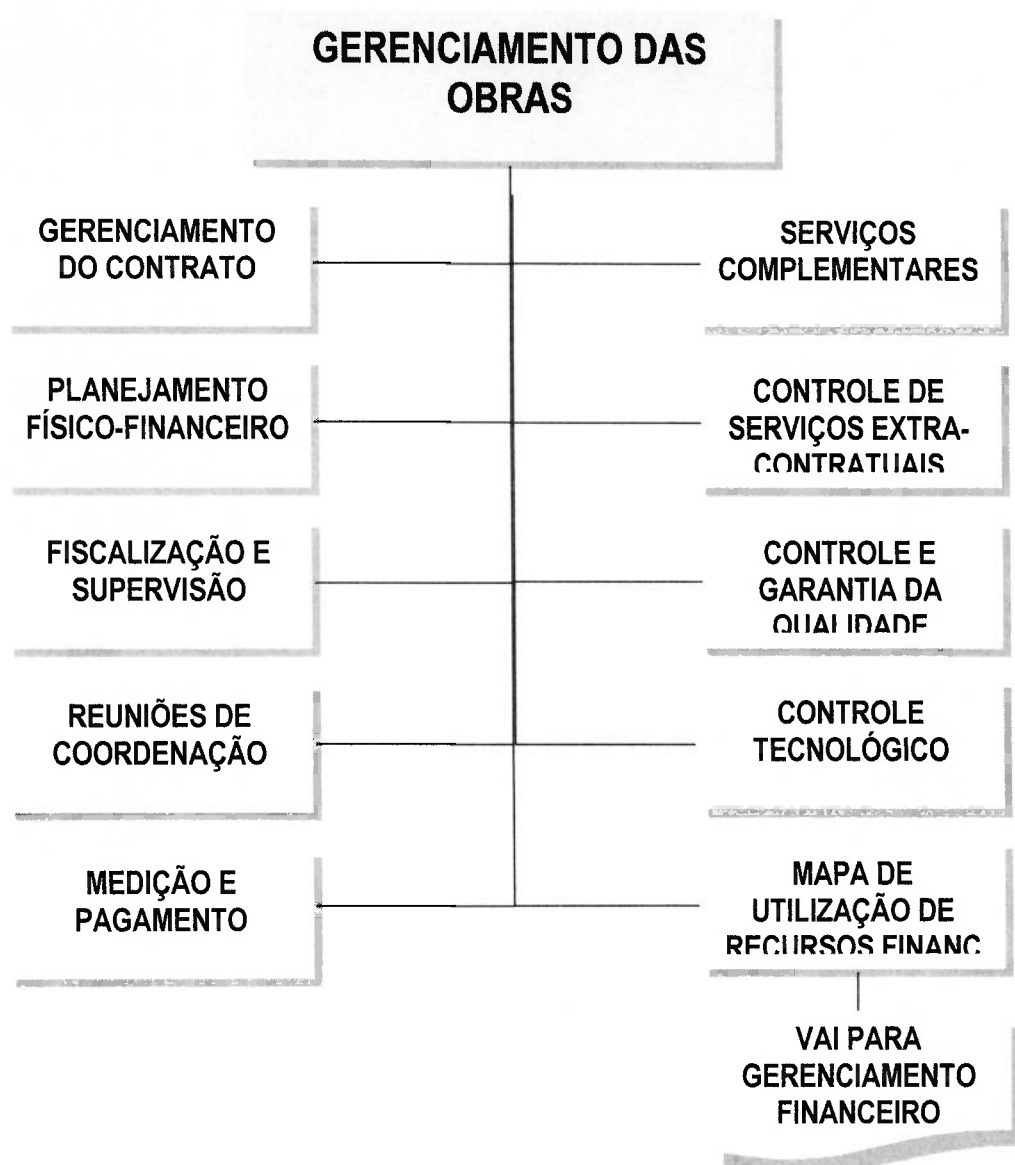


Figura 4.9 - Gerenciamento das Obras

O fluxograma da Figura 4.9 representa a etapa de Gerenciamento das Obras de Construção do Empreendimento, que se inicia após a conclusão do Projeto Executivo e destina-se ao Gerenciamento do Contrato e da Supervisão Técnica das Obras de Infra-estrutura e das Edificações. Fornece ainda, apoio técnico à equipe de produção, assessoria na solução de problemas durante a construção, no planejamento e na análise e registro de alterações e complementações de projeto, a partir de um Plano de Qualidade da Obra e de um Plano de Inspeção e Controle de qualidade de materiais.



Figura 4.10 - Gerenciamento Financeiro

O fluxograma da Figura 4.10 representa a condução da operação contratada, através de procedimentos de controle, mantendo a condição de operação em situação normal até sua efetiva liquidação.

CAPÍTULO 5

5 ESTUDO DE CASO 01

Neste Estudo de Caso, apresenta-se o Projeto Executivo de um Conjunto Habitacional que tem por objetivo promover a reurbanização de uma favela da Zona Sul de São Paulo / SP com o intuito de propiciar maior qualidade de vida e de moradia para a população de baixa renda de São Paulo. Neste caso analisá-se como a Organização otimiza a integração das diversas áreas envolvidas na Gestão da Qualidade da Organização visando eliminar os entraves e interferências existentes durante a execução de um projeto de empreendimento habitacional.

5.1 Características do Empreendimento

- Nome do projeto: Implantação de Conjunto Habitacional com 960 Unidades
- Objetivo: Promover a reurbanização de uma favela da Zona Sul / S Paulo/SP
- Missão: Propiciar maior qualidade de vida para a população de baixa renda de São Paulo através da Implantação de Obras de Saneamento Básico e de apartamentos econômicos de baixo custo funcionais gerando melhores condições de moradia.
- Custo Previsto: Para a criação do Conjunto Habitacional englobando Projeto, Gerenciamento e Construção, estimamos um custo global variando de US\$ 9.000.000 a US \$ 11.000.000.
- Prazo Previsto: 6 meses para o desenvolvimento do Projeto Executivo e 14 meses para a Construção do Empreendimento.

- Benefícios: Manter concentradas em única área urbanas diversas atividades comerciais com maior segurança e conforto num ambiente mais agradável gerando maior integração da comunidade local.

5.2 Premissas e Restrições

5.2.1 Premissas Iniciais

- Terreno disponibilizado pela PMSP com local definido;
- Alvará de execução de Obra;
- Código de Obras da Prefeitura Municipal de São Paulo;
- Especificações Técnicas Construtivas da CDHU;
- Propiciar maior Qualidade de vida para a população de baixa renda ,
- Liberação das Verbas para o Empreendimento,
- Crédito pré-aprovado de verbas para concorrências do Projeto , Gerenciamento e Construção das Obras

5.2.2 Principais Restrições:

- Recursos financeiros vinculados ao volume de arrecadação de ICMS;
- Falta de material para execução de Obra;
- Não cumprimento dos prazos contratuais;
- Área de zoneamento municipal;
- Aprovação do Projeto por parte da GRAPROHAB;
- Localização do terreno torna elevado o custo das obras de Infra-estrutura;

5.3 Estratégia de Implantação

As fases principais para a Implantação de um Empreendimento Habitacional, são a seguir enumeradas:

- Levantamentos básicos;
- Estudos Preliminares;
- Projeto Básico;
- Projeto Executivo;
- Gerenciamento das Obras;

As principais atividades que irão definir a implantação do Empreendimento Habitacional, são a seguir enumeradas:

- Estabelecimento dos eventos e metas a serem cumpridas;
- Parceria com SABESP/ ELETROPAULO/ COMGÁS / PMSP
- Determinação dos prazos das etapas construtivas;
- Planejamento e controle dos Custos;
- Projeto Executivo;
- Gerenciamento das Obras;
- Análise das especificações Construtivas;
- Gerenciamento dos riscos possíveis;
- Gestão de suprimentos e elaboração de planejamento de materiais;
- Gestão da Qualidade e dos recursos humanos.

5.3.1 Análise SWOT

Foram levantadas as oportunidades, ameaças, pontos fortes e pontos fracos

do Projeto a ser implantado.

Pontos Fortes:

- Experiência/*Know-how*
- Credibilidade da instituição CDHU
- Poder de Negociação
- Unidade Habitacional funcional e econômica
- Fácil execução de unidades repetitivas
- Sistema construtivo em alvenaria estrutural, gerando rapidez na execução e economia de material;

Pontos Fracos:

- Lidar com os recursos humanos de terceiros;
- Falta de flexibilidade no *layout*;
- Irregularidades cometidas pelos candidatos a uma unidade;

Oportunidades:

- Novos negócios;
- Novos sistemas construtivos;
- Disponibilidade de recursos financeiros de terceiros;
- Facilidade de financiamento junto às instituições financeiras;

Ameaças:

- Chuvas intensas no verão com conseqüente atraso do cronograma físico;
- Localização em área de periferia (falta de infra-estrutura);

- Associações reivindicatórias;
- Especulação financeira;
- Greve do Sindicato da construção civil;
- Fator violência;
- Problemas políticos União/ Estados/ Municípios;
- Variação na arrecadação do ICMS, impossibilitando a liberação das verbas estimadas no Orçamento - base

5.4 Gestão do Escopo

Escopo: Implantação de um Conjunto Habitacional, englobando os Levantamentos básicos, Projeto básico e Executivo, Gerenciamento e Construção das Obras desde o preparo do terreno na cota de projeto até a entrega das Unidades Habitacionais.

5.4.1 Planejamento do Escopo

O escopo de nosso Empreendimento abrange desde a etapa dos levantamentos básicos até a construção das obras de Infra-estrutura (Terraplenagem, Saneamento básico, Drenagem, Pavimentação e Rede de Energia Elétrica) e construção dos 60 (sessenta) prédios de 04 andares fora os pilotis.

A seguir apresentam-se as etapas principais do Planejamento do Empreendimento:

- Levantamentos Básicos
- Estudos Preliminares

- Projeto Básico
- Projeto Executivo
- Gerenciamento das Obras
- Construção das obras de Infra-estrutura e das Edificações

Para otimizar a Qualidade do Projeto do Empreendimento Habitacional, as etapas de Levantamentos Básicos, Estudos Preliminares, Projeto Básico e Projeto Executivo foram licitadas em conjunto, sob a forma de Tomada de Preço, gerando contrato para uma única empresa Projetista no Valor Total de R\$ 550.000,00 .

Este Valor global do Projeto foi rateado da seguinte maneira :

- R\$ 198.000,00 para a execução dos Levantamentos Básicos, ou seja, 36% do valor do Contrato.
- R\$ 33.000,00 para a execução dos Estudos Preliminares, ou seja , 6% do valor do Contrato.
- R\$ 165.000,00 para a execução do Projeto Básico, ou seja, 30% do valor do Contrato .
- R\$ 154.000,00 para a execução do Projeto Executivo, ou seja , 28% do valor do Contrato .

O Gerenciamento das Obras de Construção do Empreendimento Habitacional foi licitado pelo Valor Total de R\$ 1.450.000,00 tendo sido adjudicado para uma empresa gerenciadora idônea.

5.4.2 Plano de Gerenciamento do Escopo

A EAP - Estrutura Analítica do Projeto foi concebida com base na itemização do Cronograma Físico do Empreendimento, elaborado utilizando o MS - PROJECT.

Para controlar as 04 etapas do Empreendimento, será utilizado um “check list” padrão para cada etapa visando a verificação das tarefas cumpridas durante as etapas. Esse documento deverá ser assinado pelo Gerente do Projeto e os membros envolvidos durante cada etapa. Tal documento poderá sofrer modificação, mas nesse caso deverá ser documentado e analisado pelo Gerente do Projeto.

Partindo-se do pressuposto de que o terreno já foi disponibilizado pela Prefeitura Municipal interessada no empreendimento habitacional, sendo que a referida construção destina-se exclusivamente para a população de baixa renda, previamente cadastrada pelo governo municipal, a Implantação do Conjunto Habitacional deverá passar pelas seguintes etapas e sub-etapas:

I - Levantamentos Básicos	36 % do Contrato
Levantamentos sociais e econômicos	7%
Estrutura urbana existente	1 %
Levantamento Topográfico	3 %
Serviços Geotécnicos	3 %
Acompanhamento Social	22 %
I I- Estudos Preliminares	6 % do Contrato
Estudo Preliminar de Urbanização	3 %
Edificações – Projetos das Unidades Tipo	2 %
Plano de Intervenção	1 %
III - Projeto Básico	30 % do Contrato
Projeto Básico de urbanização	3 %
Projeto Básico do sistema viário	2 %
Projeto Básico de abastecimento de água	2 %

Projeto Básico de esgotamento sanitário	2 %
Projeto Básico de drenagem	2 %
Projeto Básico de Consolidação Geotécnica	3 %
Projeto Básico de Paisagismo: áreas livres e de lazer	1 %
Projeto Básico de coleta de lixo	1 %
Projeto Básico de comunicação verbal	1 %
Projeto Básico de edificações	12 %
Quantificação e Orçamento dos Serviços	1 %

IV - Projeto Executivo 28 % do Contrato

Projeto Executivo de Urbanização	3 %
Projeto Executivo do Sistema Viário	2 %
Projeto Executivo de Abastecimento de Água	2 %
Projeto Executivo de Esgotamento Sanitário	2 %
Projeto Executivo de Drenagem	2 %
Projeto Executivo de Consolidação Geotécnica	3 %
Projeto Executivo de Paisagismo	1 %
Projeto Executivo de coleta de Lixo	1 %
Projeto Executivo de comunicação visual	1 %
Projeto Executivo de Edificações	10 %
Quantificação e Orçamento dos Serviços	1 %

Valor Total do Projeto **R\$ 550.000,00**

V - Gerenciamento das Obras	100 %
Gerenciamento do Contrato	10 %
Planejamento Físico-Financeiro	10 %
Fiscalização e Supervisão	35 %

Medição e Pagamento	15 %
Reuniões de Coordenação	5 %
Serviços Complementares	5 %
Controle de Serviços Extra-Contratuais	5 %
Controle e Garantia da Qualidade	10 %
Controle Tecnológico	5 %
Valor Total do Gerenciamento	R\$ 1.450.000,00

VI . Construção da Obra

VI.1-Edificações	61,62%
Serviços Preliminares	1,44 %
Fundações	12,31 %
Estrutura	18,35 %
Vedros	10,87 %
Impermeabilizações	0,39 %
Coberturas	1,31 %
Esquadrias de Madeira	0,52 %
Esquadrias Metálicas	1,70 %
Instalações Elétricas	3,27 %
Instalações Hidro-sanitárias	3,40 %
Revestimentos	4,32 %
Pisos	0,52 %
Vidros	0,65 %
Pintura	2,18 %
Serviços Complementares	0,39 %
VI.2 - Obras de Infra-estrutura	38,38%

Serviços Iniciais	7,47 %
Movimento de Terra	18,73 %
Pavimentação	1,18 %
Drenagem e Canalização de Córregos	0,65 %
Rede externa de energia e telefonia	0,52 %
Rede de distribuição de água	0,27 %
Rede coletora e tratamento de esgoto	9,56 %
Valor total da Construção	R\$25.000.000,00
Obras de Infra-estrutura	38,38% do Valor da Obra
Obras de Edificações	61,62% do Valor da Obra
Resumindo, tem-se :	
Valor total da Construção	R\$ 25.000.000,00
Valor Serviços de Gerenciamento	R\$ 1.450.000,00
Valor Total do Projeto	R\$ 550.000,00
Valor Total do Empreendimento	R\$ 27.000.000,00

5.5 . Gestão do Tempo

O Gerenciamento do Tempo do Empreendimento Habitacional deverá incluir os processos necessários para garantir o cumprimento do escopo do projeto dentro do prazo estabelecido. Devem-se encarar todas as atividades deste Empreendimento, como processos que podem ser aperfeiçoados durante o desenvolvimento do Projeto.

Boa parcela desta Gestão consiste no aperfeiçoamento contínuo das atividades listadas e na redução do tempo necessário para executar o Projeto. O índice de

melhoria e a quantidade de tempo reduzido são resultados importantes e primordiais desta Gestão.

Deve-se estabelecer metas para maior redução do tempo de ciclo, especialmente das atividades que fazem parte do caminho crítico do Projeto.

5.5.1 Definição das Atividades

A seguir, descrevem-se as fases da elaboração dos Cronogramas Físicos :

Definição das Atividades - identifica-se as atividades específicas que devem ser executadas para produzir os vários eventos do Projeto.

Seqüenciamento das Atividades - identificam-se e documentam-se as atividades inter-relacionadas do Projeto.

Estimativa das Durações das Atividades - estima-se o número de períodos dos trabalhos que serão necessários para concluir as atividades específicas do Projeto.

Desenvolvimento da Programação - analisam-se as seqüências das atividades, as durações das atividades e as exigências dos recursos para criar o cronograma do projeto.

Acompanhamento - controla-se rigorosamente as eventuais mudanças que possam ocorrer no cronograma físico do projeto.

O Gerenciamento do Tempo proposto deu ênfase para a simplificação do processo na definição das atividades a serem desenvolvidas, pois existem diversos grupos de atividades que ocorrem ao longo do projeto e que são disparadas por eventos específicos. Alguns exemplos desta política são: registro de modificações do projeto, solicitação de informações complementares para otimizar o Projeto; etc.

5.5.2 Programação do Projeto

No Anexo D apresentam-se os arquivos dos Cronogramas Físicos das fases de Projeto, Gerenciamento e Construção das Obras de Infra-estrutura e da Construção das Edificações onde foram listadas todas as atividades principais, as sub-atividades e suas respectivas durações programadas.

5.5.3 Plano de Gerenciamento do Tempo

O gerenciamento do tempo para este Empreendimento Habitacional realizou-se através de reuniões mensais com toda a equipe envolvida no projeto sob responsabilidade do gerente do projeto.

O resultado destas reuniões será informado ao cliente através de relatórios emitidos no fechamento de cada uma das fases mostradas nos cronogramas físicos apresentados. Quando necessário o Gerente do programa tomará as ações necessárias para que o programa cumpra o cronograma físico planejado..

5.6 Gerenciamento de Custo

Nesta fase de gerenciamento, no Planejamento de Recursos determinam-se quais recursos (pessoal, equipamento, materiais) e quais quantidades deverão ser usadas para executar as atividades do Projeto, Gerenciamento e Construção conforme apresentado nos Cronogramas financeiros respectivos do Anexo D.

5.6.1 Estimativa de Custos

Desenvolveu-se estimativa de custos dos recursos necessários para executar as atividades programadas neste Empreendimento e alocar os percentuais estimados de custos globais para as atividades técnicas específicas previstas na programação , perfazendo o custo total estimado de R\$ 27.000.000,00 (Vinte e sete milhões de Reais), que inclui todos os custos com pessoal técnico, equipamentos e materiais para o Projeto, Gerenciamento e Construção das Obras de Infra-estrutura e das Edificações ,conforme apresentado nos Cronogramas financeiros do Anexo D.

5.6.2 Planejamento de Gerenciamento de Custos

Pretende-se gerenciar e controlar as eventuais mudanças do orçamento do Empreendimento, e principalmente verificar os efeitos das decisões do Projeto no custo global planejado. É de vital importância neste projeto reduzir ao máximo os custos diretos e indiretos.

Essa otimização é obtida atribuindo-se a mais alta prioridade às atividades de prevenção, mantendo as de avaliação em nível compatível com o grau de confiança requerido especificamente neste projeto, reduzindo, ao mínimo as falhas internas e externas. A ênfase deverá recair sobre os custos das falhas, que uma vez diminuídas, propiciarão melhoria da qualidade com menores custos.

A apresentação de Relatórios de Progresso sobre os referidos custos será de periodicidade mensal e a escolha das bases comparativas será de importância fundamental . Atenção especial será dada á redução no custo de Construção devido à necessidade de melhoria no processo de produção, na redução do custo dos materiais e da mão-de-obra.

5.7 Gestão da Qualidade

5.7.1 Planejamento da Qualidade

O Plano da Qualidade requer a elaboração de um documento que sirva de guia a todos os stakeholders do Projeto. Os seguintes tópicos devem ser desenvolvidos:

- Procedimentos;
- Processos e recursos necessários para implementar a Gestão da Qualidade;
- Responsabilidades;

Em todas as etapas do Projeto (projetos, obra e gerenciamento de obra) haverá procedimentos que servirão de base para que sejam feitas as verificações (auditorias), ou seja, se os envolvidos estão procedendo de acordo com o especificado no respectivo procedimento.

Na etapa de obra haverá os respectivos procedimentos:

- PQO – Plano de Qualidade da obra, procedimento onde constará o organograma da obra, escopo, procedimentos aplicáveis, materiais aplicados e controlados na obra, serviços executados e seus respectivos controles, procedimentos de Segurança e Medicina do Trabalho, disposição dos resíduos gerados em obra, relação dos equipamentos utilizados em obra, planejamento;
- Procedimentos organizacionais: não conformidades, ação corretiva e preventiva, inspeção de materiais e serviços, manuseio e armazenamento, visando obter produto final que satisfaça as exigências de nosso cliente;

- Todos os serviços executados em obra serão controlados de acordo com o estabelecido em nossos procedimentos executivos e de controle, onde constam as suas respectivas tolerâncias de aceitação de nossos serviços;
- Todos os materiais recebidos em obra serão verificados no seu recebimento, de acordo com as especificações exigidas em nossos controles;

5.7.2 Garantia da Qualidade

Foram implantados em todas as etapas do Projeto os requisitos exigidos pelo sistema de qualidade do PBQP-h Nível “A” (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade na Construção Civil).

5.7.3 Controle da Qualidade

Foram desenvolvidas as seguintes atividades de controle da qualidade:

- Ação corretiva e preventiva e NC – identificação do erro na execução, evitando o retrabalho (desperdício), visando satisfazer e superar as expectativas do cliente;
- Material e serviço – procedimentos de execução e controle de serviços e controle de recebimento de materiais;
- Periodicamente a obra será auditada internamente pela empresa responsável pela execução da obra;

CAPÍTULO 6

6 ESTUDO DE CASO 02

O estudo de caso a ser apresentado será o pleito de recursos junto ao BNDES para finalização de Obras Civas em Unidade Industrial no interior do Estado de São Paulo, necessários para implantação de novas linhas de produção e expansão do laboratório de controle da qualidade. Serão abordados os procedimentos para a apresentação do projeto para a Análise de Viabilidade e os requerimentos exigidos pela Instituição.

As informações de dados cadastrais da empresa são fictícias.

6.1 Empresa

A empresa **Z Produtos Farmacêuticos S A**, integra um grupo multinacional argentino, fundado em 1971 e atua no desenvolvimento, produção e comercialização de produtos farmacêuticos. Está estabelecida em 16 países da América Latina e emprega mais de 1000 pessoas, possuindo plantas industriais na Argentina, México e Brasil.

No Brasil, a Z Produtos Farmacêuticos foi fundada em março de 1991, e conta com 220 funcionários. No início de suas atividades, terceirizava integralmente a sua produção local de medicamentos e importava, principalmente de suas coligadas, os demais itens. Em 1997, iniciou a construção de uma unidade industrial na cidade de Pindamonhangaba com o objetivo de aperfeiçoar a logística de

destituição de seus produtos e, gradativamente, passar a produzir integralmente os medicamentos fabricados de forma terceirizada.

Os recursos pleiteados junto ao BNDES serão utilizados para finalizar as obras na unidade industrial de Pindamonhangaba e adquirir máquinas, equipamentos e mobiliários necessários para a implantação de novas linhas de produção de medicamentos, expansão do laboratório de controle de qualidade e implantação da área administrativa.

6.2 Caracterização

- Identificação;
- Objeto Social;
- Constituição;
- Administração:
 - Dirigentes;
 - Mandatos;
 - Organogramas;
- Capital Social
 - Capital Autorizado;
 - Controle Acionário;
- Aspectos Legais;
- Relacionamento com Mercado de Capitais;
- Situação Econômica Financeiro;
- Produção e Receitas Atuais.

CAPÍTULO 7

7 - PROPOSTA DE MODELO DE GESTÃO DAE QUALIDADE INTEGRANDO O PROJETO E A ANÁLISE DE INVESTIMENTOS.

Através da integração das fases do Projeto do empreendimento habitacional e da Análise de Investimentos, propomos o sequenciamento de tarefas que devem ocorrer ao longo do processo em suas diversas etapas.

A partir do escopo dos **Estudos de Caso 1 e 2**, descrevem-se o conteúdo das etapas do empreendimento conforme **Figura 4.1**, as informações necessárias para o seu desenvolvimento, bem como as provenientes de sua execução.

Para cada etapa do empreendimento habitacional foi idealizado um fluxograma que representa graficamente todos seus passos, mapeando a seqüência dos eventos mais importantes, identificando seus pontos críticos e interfaces e como eles se correlacionam.

7.1 - Levantamentos Básicos

Esta etapa tem por objetivo coletar diversas informações sobre a área do empreendimento para permitir sua caracterização inicial e elaborar diagnósticos.

A partir do Planejamento e da Pesquisa social, realizam-se as seguintes atividades (Ver Figura 7.1) :

- Localização , situação no município e delimitação da área
 - Legislação existente para a área : zoneamento, faixa de domínio, etc.
 - Mapeamento da estrutura fundiária e legal da área do empreendimento

➤ Levantamento Sociais, Econômicos e organizativos

- Identificar as especificidades locais e a forma de inserção da comunidade na cidade, a partir da análise da situação social existente, permitindo a intervenção social a partir da identificação da demanda, que inicia-se através da divulgação do Programa Habitacional a ser implementado.
- Mapeamento social e econômico da população através de Fichas cadastrais digitalizadas que permitirão a identificação dos domicílios existentes na área do empreendimento associados às famílias cadastradas

➤ Meio físico

- Identificação das bacias e sub-bacias hidrográficas
- Caracterização da topografia da área
- Investigação geotécnica do Sub-solo

➤ Estrutura urbana

✓ Saneamento básico:

- Abastecimento de água
 - Cadastro da rede existente e avaliação de seu estado atual
 - Diretrizes da SABESP quanto ao abastecimento de água da área em estudo
- Esgotamento Sanitário
 - Cadastro de rede existente e avaliação de seu estado atual
 - Diretrizes da SABESP quanto ao esgotamento sanitário da área em estudo
- Drenagem de águas pluviais
 - Cadastro da rede existente e avaliação de seu estado atual
 - Diretrizes da SIURB para a drenagem dos córregos no interior da área
- Coleta e remoção de Lixo
 - Identificação dos pontos atuais de despejo e formas de coleta implementada

pela LIMPURB na área de intervenção

- Diretrizes da LIMPURB para coleta e remoção de lixo na área
- Energia Elétrica e Iluminação pública
 - Cadastro do sistema existente na área e avaliação de seu estado atual
 - Diretrizes da Eletropaulo para o abastecimento de energia na área
- Sistema Viário e de Circulação interna
 - Classificação das vias existentes e avaliação do estado atual do pavimento
 - Caracterizar as ligações viárias da área de intervenção com o entorno
- Disponibilidade de transporte público
 - Identificar pontos de parada do sistema de transporte coletivo no entorno
 - Serviços e equipamentos sociais existentes na área
 - Identificar equipamentos de saúde, educação, cultura, assistência social, esporte e lazer
 - Verificar capacidade de atendimento à demanda da área de intervenção
- Mobiliário Urbano
 - Identificar o mobiliário existente
- Uso e ocupação do solo na área de intervenção
 - Classificar as moradias existentes na área de conservação e tipo de uso
- Áreas livres para assentamento de unidades habitacionais
 - Identificar e caracterizar as áreas livres no interior da área e seu entorno
- Obras e intervenções realizadas por Órgãos públicos e concessionários
 - Identificar as intervenções em curso ou em projeto na área e entorno

➤ Meio Ambiente

- Mapeamento de áreas de risco de escorregamento de encosta, com
- identificação das classes de risco e do número de moradias envolvidas.

- Mapeamento de áreas de risco de inundação
- Mapeamento de áreas potencialmente contaminadas por depósitos de lixo, aterros sanitários, resíduos perigosos, etc.

➤ Diagnósticos

- Relatório síntese dos diagnósticos
 - Análise da situação atual e identificação dos problemas verificada na área

✓ Mapa síntese de caracterização da área

- Mapa de intervenções para controle de riscos geotécnicos e de inundação
- Mapa de caracterização do Sistema viário existente
- Mapa de caracterização da densidade de ocupação
- Mapa de caracterização da legislação incidente sobre a área de intervenção

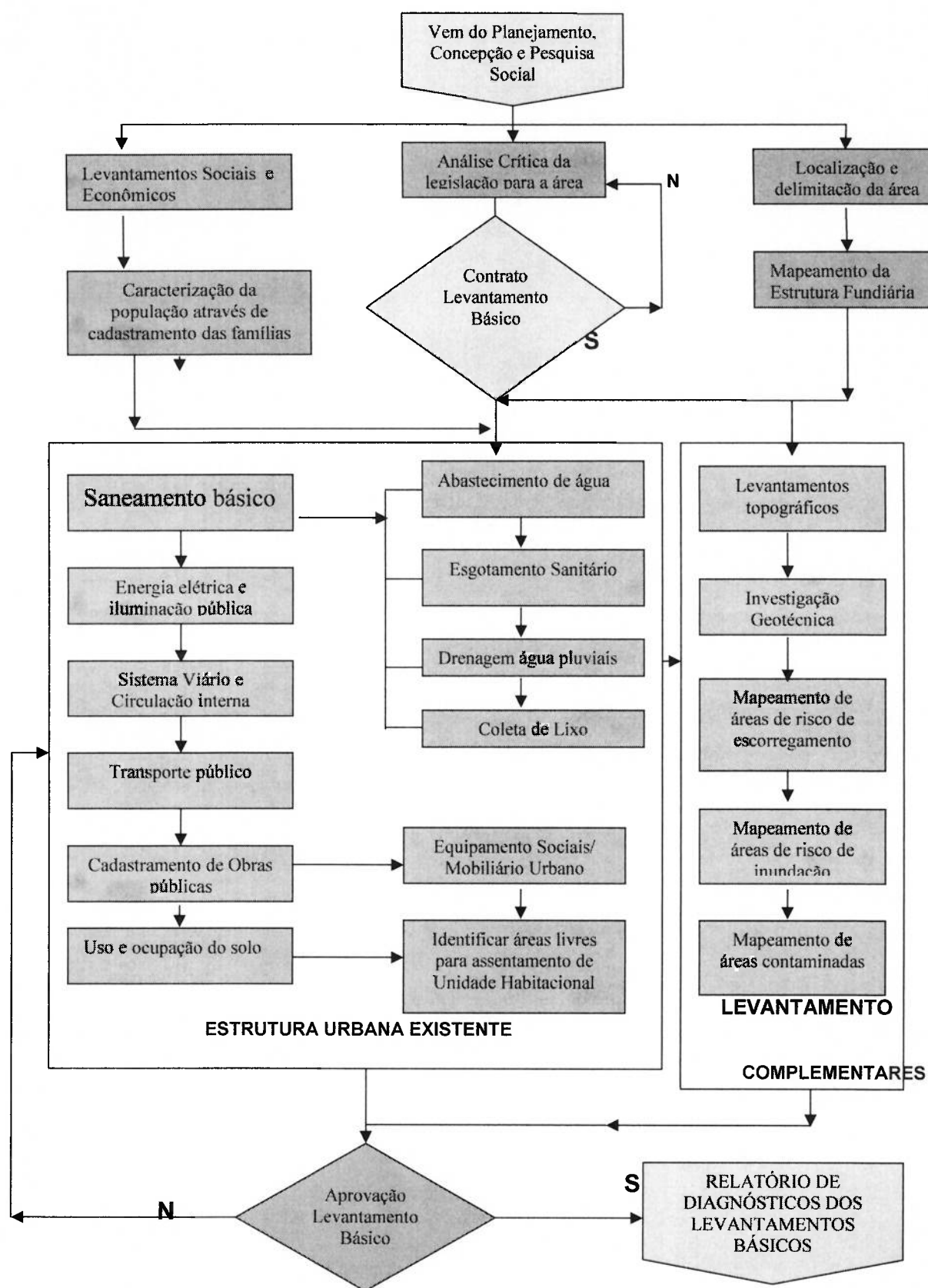


Figura 7.1 - Fluxograma de Levantamentos Básicos do Empreendimento

7.2 Estudos Preliminares

Esta etapa tem por objetivo elaborar uma proposta de intervenção urbanista baseado nos Relatórios Síntese de Diagnósticos do Levantamento Básico.

A seguir apresenta-se a seqüência de atividades a desenvolver (Ver Figura 7.2):

➤ Plano de Urbanização

- Estudo da Urbanização e do Sistema Viário
- Indicação das Obras de contenção e de canalização de córregos
- Indicação de faixas “non aedificandi” e faixas de servidão
- Indicação do tipo de uso das áreas (residencial, comercial, lazer, institucional)
- estudo do parcelamento do solo
- Indicação de áreas de preservação ambiental
- Estudo do Sistema de drenagem
- Proposta de coleta de lixo conforme diretrizes LIMPURB

➤ Estudo das Edificações

- Estudo de Arquitetura
- Proposta de alimentação de água potável, esgoto e energia elétrica
- Estudo de processos construtivos, materiais, tipo de fundação e estruturas

➤ Plano de Intervenção

- Proposta de etapas de intervenção
- Plano de ataque às Obras
- Planilha Orçamentária do empreendimento e de cada etapa
- Cronograma de implantação do empreendimento e de cada etapa
- Cronograma de provisão habitacional externa para desadensamento da área.

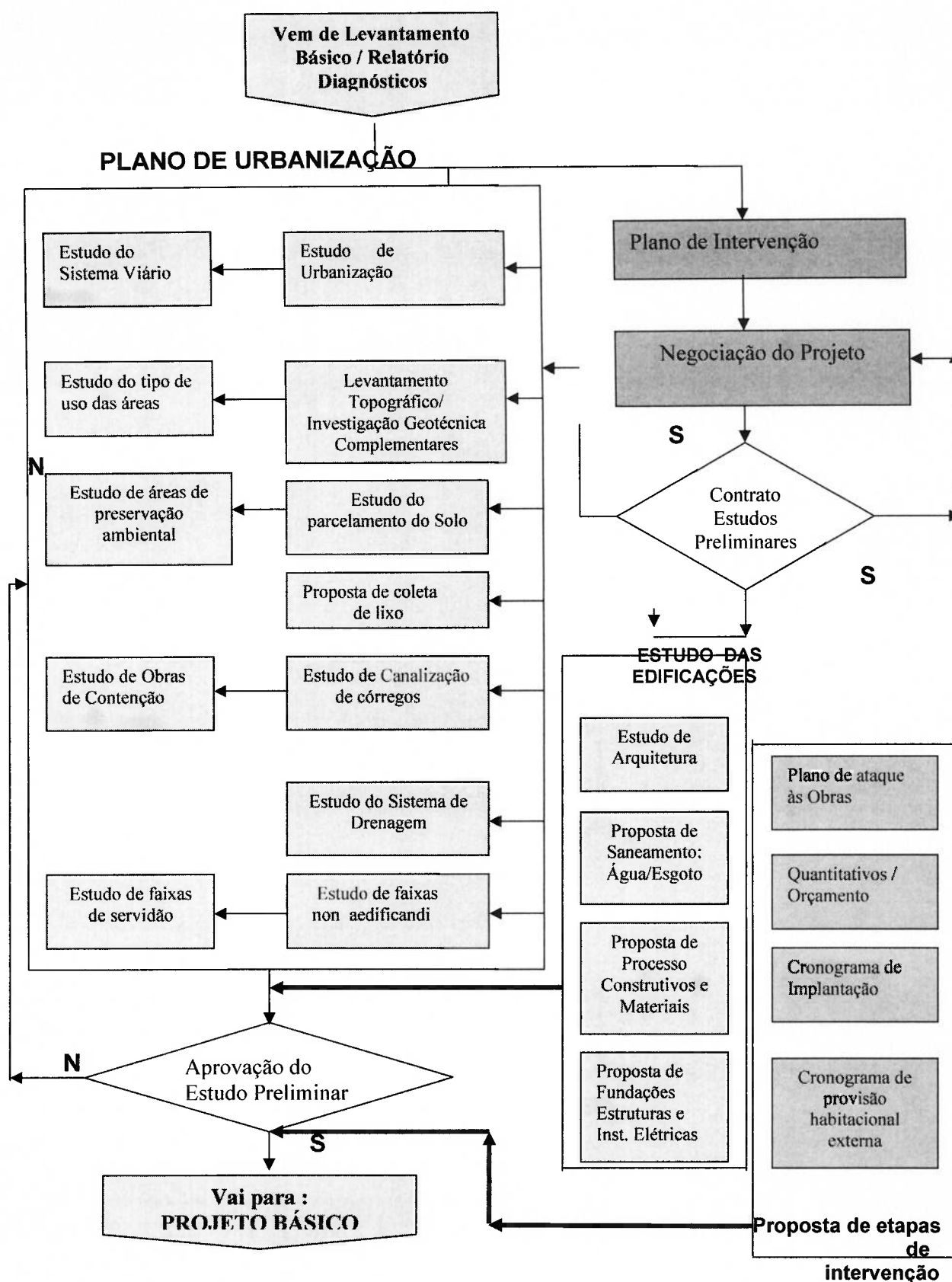


Figura 7.2 - Fluxograma de Estudos Preliminares do Empreendimento

7.3 Projeto Básico

Esta etapa abrange o escopo do Estudo Preliminar e contém elementos de Projeto necessários para executar um orçamento estimativo visando à licitação das Obras (Ver Figura 7.3):

A seguir apresenta-se a seqüência de atividades a desenvolver :

➤ Projeto básico de Urbanização

- Projeto de parcelamento das quadras, arruamento, loteamento e projeto geométrico do sistema viário
- Cadastro de interferências de outras Concessionárias
- Estimativa de muros de arrimo, galerias de concreto, pontilhões e escadarias
- Memorial de características urbanísticas e outras diretrizes adotadas

➤ Projeto Básico do Sistema Viário

- Projeto geométrico integrado com o sistema viário do entorno
- Projeto de terraplenagem e de obras de arte correntes
- Projeto de pavimentação
- Plano de Obras definindo as etapas de implantação das intervenções

➤ Projeto Básico de Abastecimento de Água

- Projeto da rede de distribuição de água potável a ser implantada
- Cadastro de rede existente e do sistema a ser aproveitado
- Projeto de aprovação no corpo de Bombeiros
- Projeto do sistema de adução, recalque, reservatórios.

➤ Projeto de Esgotamento Sanitário

- Projeto da rede de esgoto a ser implantada
- Cadastro da rede coletora existente e do sistema de esgoto a ser aproveitado,

indicando o ponto de interligação da rede proposta com a rede pública atual

- Projeto do sistema de coletores tronco e elevatórias

➤ Projeto Básico de Drenagem

- Delimitação de bacias e sub-bacias
- Traçado do sistema de drenagem projetado e integração com o sistema atual
- Cadastro da rede existente que se pretende aproveitar
- Projeto de canalização de córregos, quando necessário

➤ Projeto de Consolidação Geotécnica

- Projeto de contenção e estabilização de encostas
- Projeto de obras de proteção contra processos de instabilidade

➤ Projeto de Paisagismo, Áreas livres e de lazer

- Projeto de paisagismo abrangendo áreas esportivas e de lazer, e arborização das vias
- Projeto do sistema de áreas verdes e locação de plantio e espaços livres

➤ Projeto de Coleta de Lixo

- Plano de recolhimento de lixo incluindo: roteiro para circulação dos caminhões compactadores , microtratores, área de coleta, localização das especificações de apoio e quantidade de equipamentos

➤ Projeto de Comunicação Visual

- Projeto do sistema de sinalização para o sistema viário interno à área de intervenção, equipamentos públicos e de serviços, incluindo a composição das mensagens visuais, signos e pictogramas

➤ Projeto Básico de Edificações

- Projeto de arquitetura dos prédios e das Unidades Habitacionais
- Projeto de estruturas e fundações

- Projeto de instalações hidráulicas e sanitárias
- Projeto de instalações elétricas
- Quantificação e Orçamento do Empreendimento
- Quantificação e orçamento das Obras de infra-estrutura e do conjunto de edificações do empreendimento.

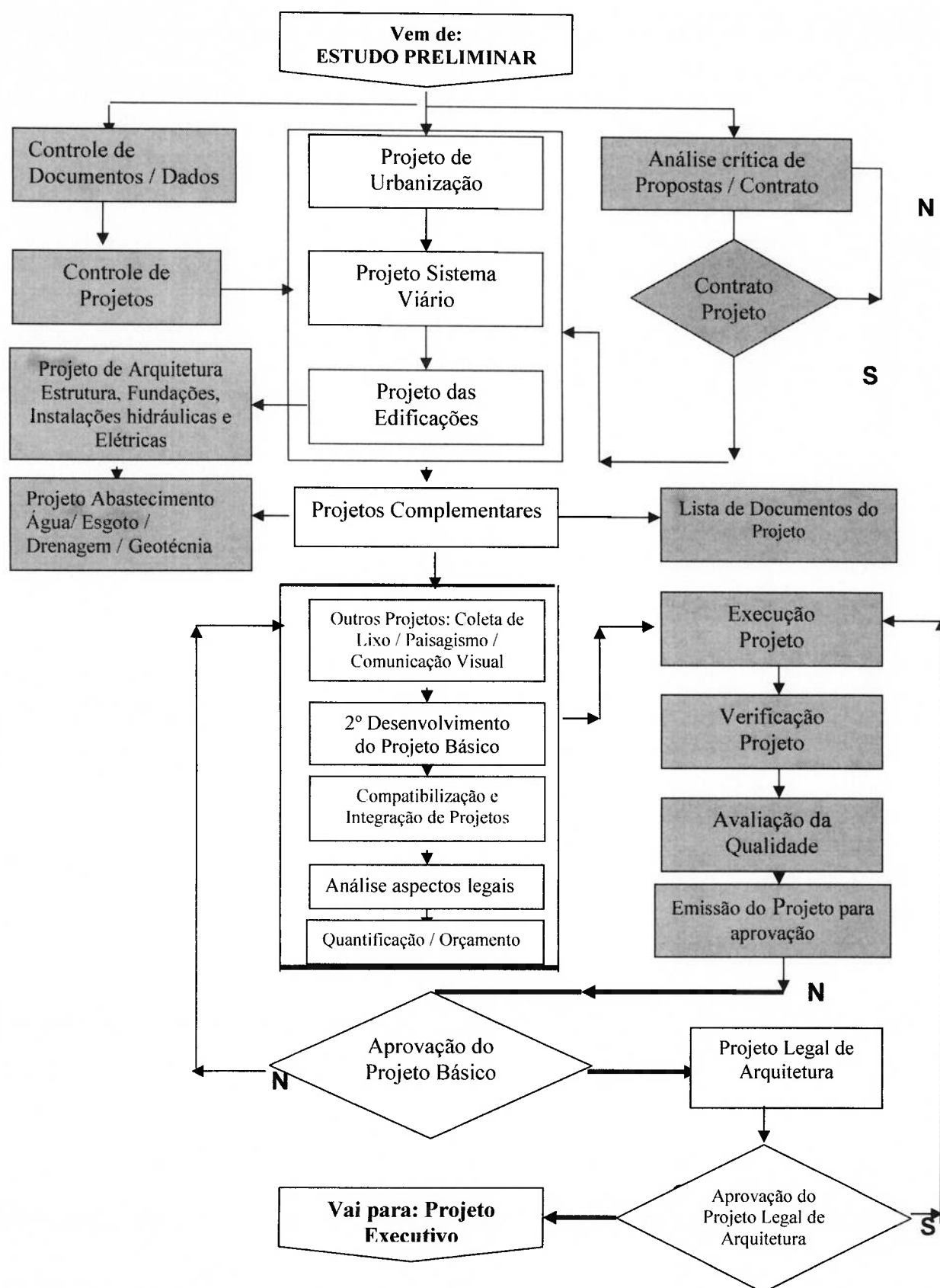


Figura 7.3 - Fluxograma de Projeto Básico do Empreendimento

7.4 Análise Financeira da Proposta Preliminar

Esta etapa busca detalhar os processos de análise da proposta apresentada pelo cliente à Instituição, com informações subsidiadas pelo Projeto Básico, tendo como foco principal, a adequação do crédito às necessidades do cliente. A seguir apresenta-se a seqüência de atividades a desenvolver (Ver Figura 7.4):

- Identificação das necessidades do cliente e adequação da linha de crédito.
 - Apuração da destinação do crédito, valor e prazo solicitados;
 - Verificação da Linha de Crédito mais adequada à proposta, identificação de impedimentos e contingências na linha de crédito;
 - Verificação de vedações de concessão de crédito.
- Verificação do cadastro.
 - Verificação do cadastro dos proponentes / coobrigados e dos dirigentes, checar se estão atualizados e de acordo com o tipo de cadastro exigido.
- Verificação de restrições.
 - Pesquisa em relação aos proponentes, coobrigados, sócios cotistas, dirigentes e intervenientes.
- Verificação do despacho do Limite de Crédito em consonância com a Linha de crédito e garantias oferecidas de restrições.
 - Verificação de Limite de Crédito e da existência de margem no sublimite;
 - Verificação das condições do despacho do Limite de Crédito, entre outros aspectos, se a linha de crédito escolhida pode ser utilizada e quais garantias devem ser vinculadas.
- Acolhimento da Proposta.
 - Recebe a proposta.

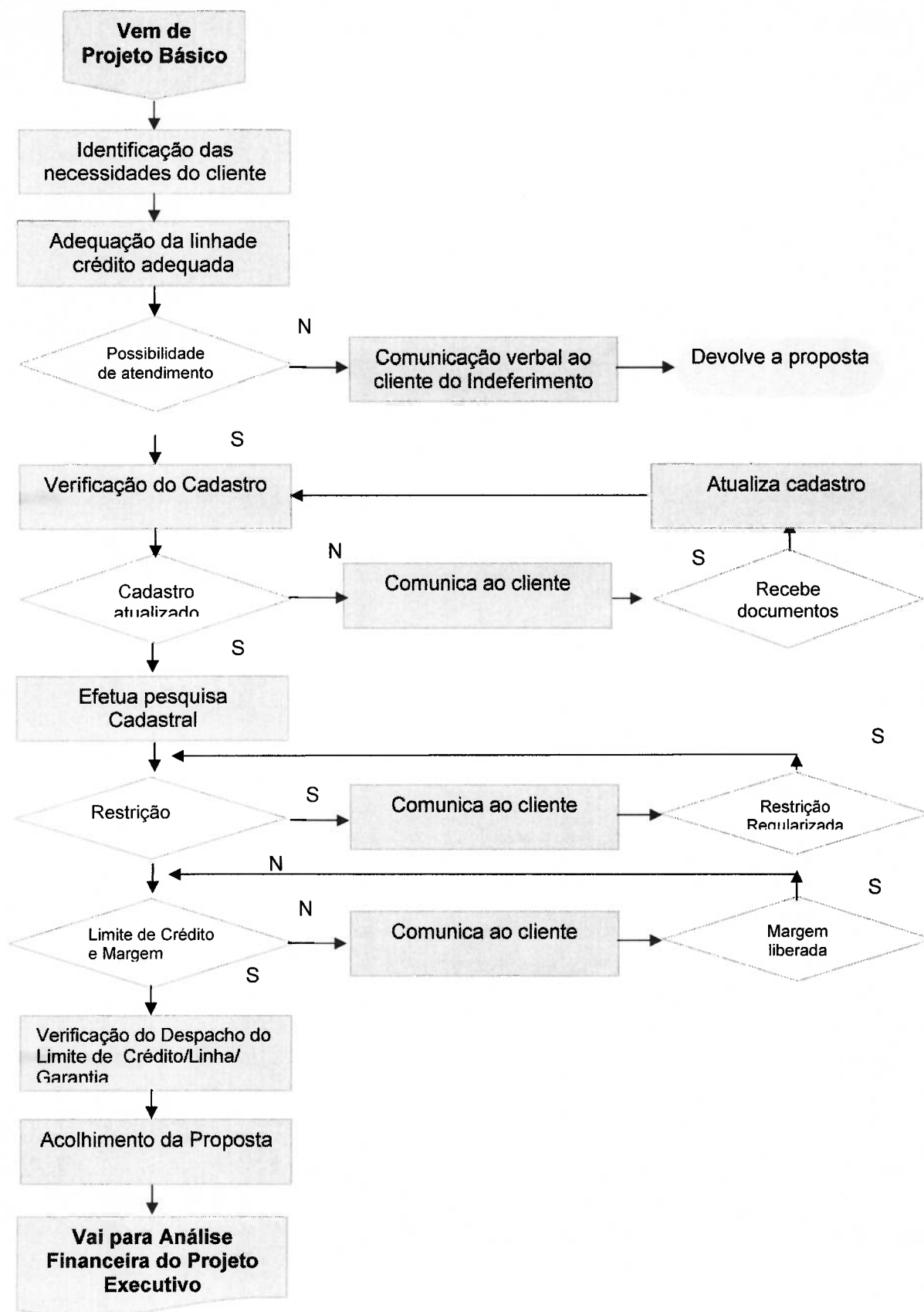


Figura 7.4 - Fluxograma da Análise Financeira da Proposta Preliminar

7.5 Projeto Executivo

Esta etapa abrange o detalhamento do Projeto Básico e elaboração dos respectivos memoriais descritivos, especificações técnicas, Quantitativos, Orçamento, Cronograma e Plano de Obras que fazem parte do Edital de Licitação das Obras para futura implantação do empreendimento. Além do detalhamento do Projeto Básico desenvolve-se a seguinte seqüência de atividades (Ver Figura 7.5):

- Aprovação do projeto legal de arquitetura no Graprohab
- Controle de documentos e de dados do projeto produzido
- Programação dos diversos tipos de projeto
- Administração do contrato do projeto
- Obtenção de licença para construir
- Compatibilização do projeto legal de arquitetura com os demais projetos complementares e controle de interfaces
- Auditoria interna de qualidade do projeto, através do controle de registros da Qualidade, de relatórios de não conformidades e de ações corretivas e preventivas, visando a otimização da qualidade do projeto
- Análise crítica do projeto
- Integração do projeto e construção do empreendimento e controle da produção do projeto
- Controle do processo do projeto executivo
- Especificações técnicas de equipamentos e dos materiais de construção
- Especificações do empreendimento quanto à qualidade, custo e tempo
- Quantitativos de materiais e de mão de obra

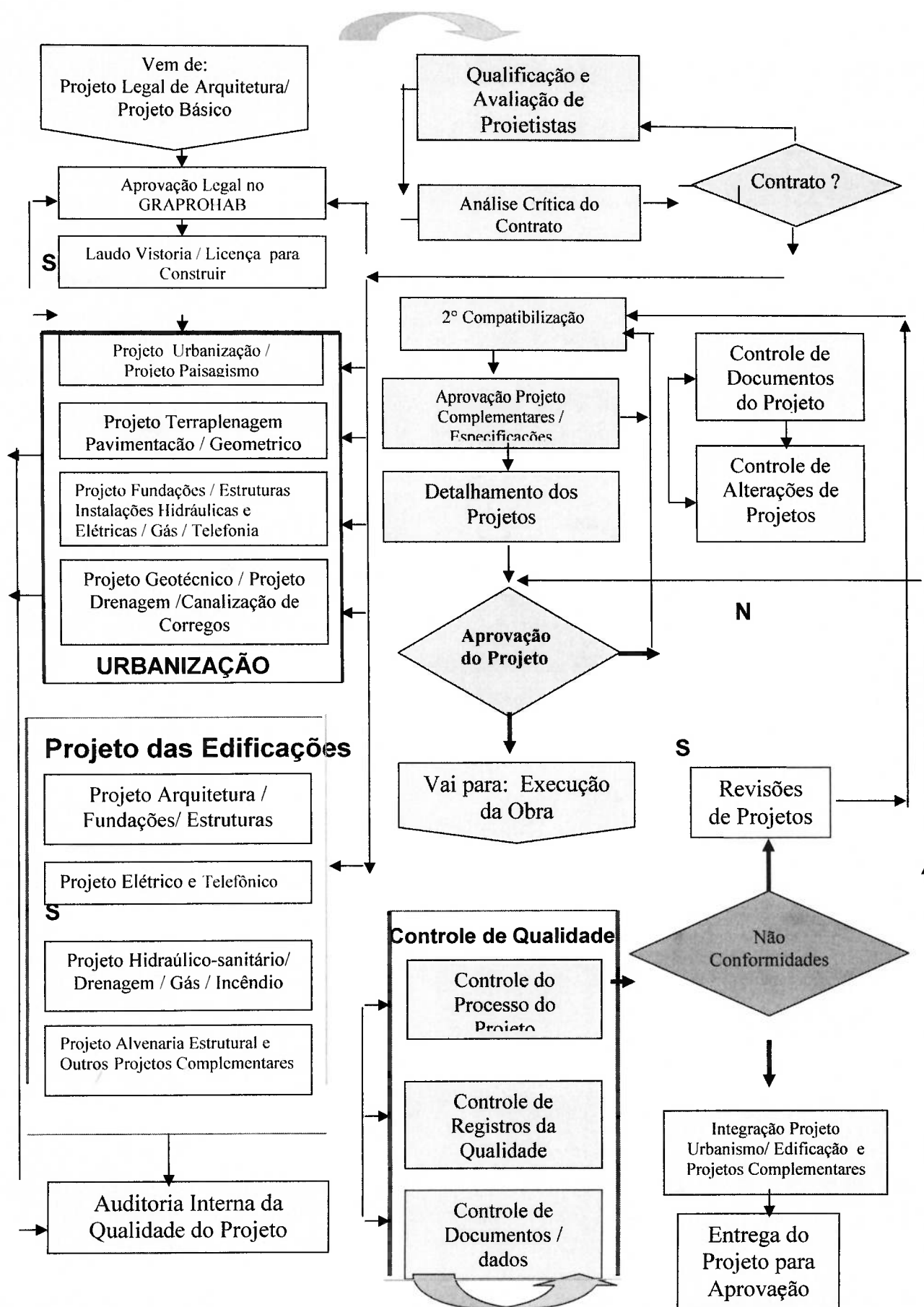


Figura 7.5 - Fluxograma de Projeto Executivo do Empreendimento

7.6 Análise Financeira do Projeto Executivo

Esta etapa organiza as atividades de formalização da proposta e tem como finalidade obter informações dos Projetos Preliminar e Executivo que servirão de subsídio para a análise de viabilidade. A seguir, apresenta-se a sequência de atividades a desenvolver (Ver Figura 7.6):

- Coleta de dados na ficha de negociação.
 - Preenchimento da Ficha de Negociação inerente ao pleito;
- Identificação dos documentos e garantias.
 - Identificação da documentação necessária em função da condição do proponente, as garantias a vincular, finalidade do crédito, linha de crédito;
 - Identificação de apresentação de outros documentos em função da linha de crédito, tais como: faturamento, prazo médio de recebimento, endividamento junto a terceiros, obrigações fiscais, previdenciárias, trabalhistas e bancárias e projeto de viabilidade econômico-financeira;
 - Identificação de apresentação de documentos para regularização/justificativa de restrições porventura detectadas;
 - Quando oferecida garantia real, solicitação de emissão de laudo de avaliação ou opinião de valor;
 - Verificação de apresentação de CRF do FGTS e CND do INSS;
 - Identificação da necessidade do cálculo formal da capacidade de pagamento.
- Apresentação do Projeto Executivo.
 - Apresentação do Projeto Executivo de Acordo com o Anexo A.
- Preparação do dossiê do Projeto.
 - Abertura de dossiê padrão de Operações com repartições uniformizadas;

- Inclusão da ficha de Negociação, Proposta Preliminar, Projeto Executivo, Dados para o Cálculo Formal de Capacidade de Pagamento.
- Recebimento de tarifas e custas da análise do projeto.
 - Cobrança de tarifa da análise de cadastro;
 - Cobrança de eventuais custos com a realização de vistoria prévia e/ou avaliação de bens;
 - Depósito prévio dos gastos previstos com quilometragem, diárias e outras despesas necessárias à realização dos serviços;
 - Cobrança de tarifas de análise de projeto de investimento e diagnóstico econômico-financeiro da empresa/grupos empresariais;
- Assinatura da Proposta e demais documentos.
 - Colhe assinatura na Proposta, orçamentos, etc.
- Elaboração de Vistoria Prévia.
 - Efetua a vistoria prévia;
 - Elabora o relatório de vistoria prévia;
- Encaminhamento do dossiê do projeto para análise.
 - Conferência dos documentos com a Ficha de Negociação;
 - Verificação se os documentos recebidos estão assinados por seus representantes;
 - Verificação das cópias, se não autenticadas em cartório, se conferidas à vista dos originais sob carimbo e rubrica;
 - Verificação do prazo de validade dos documentos;

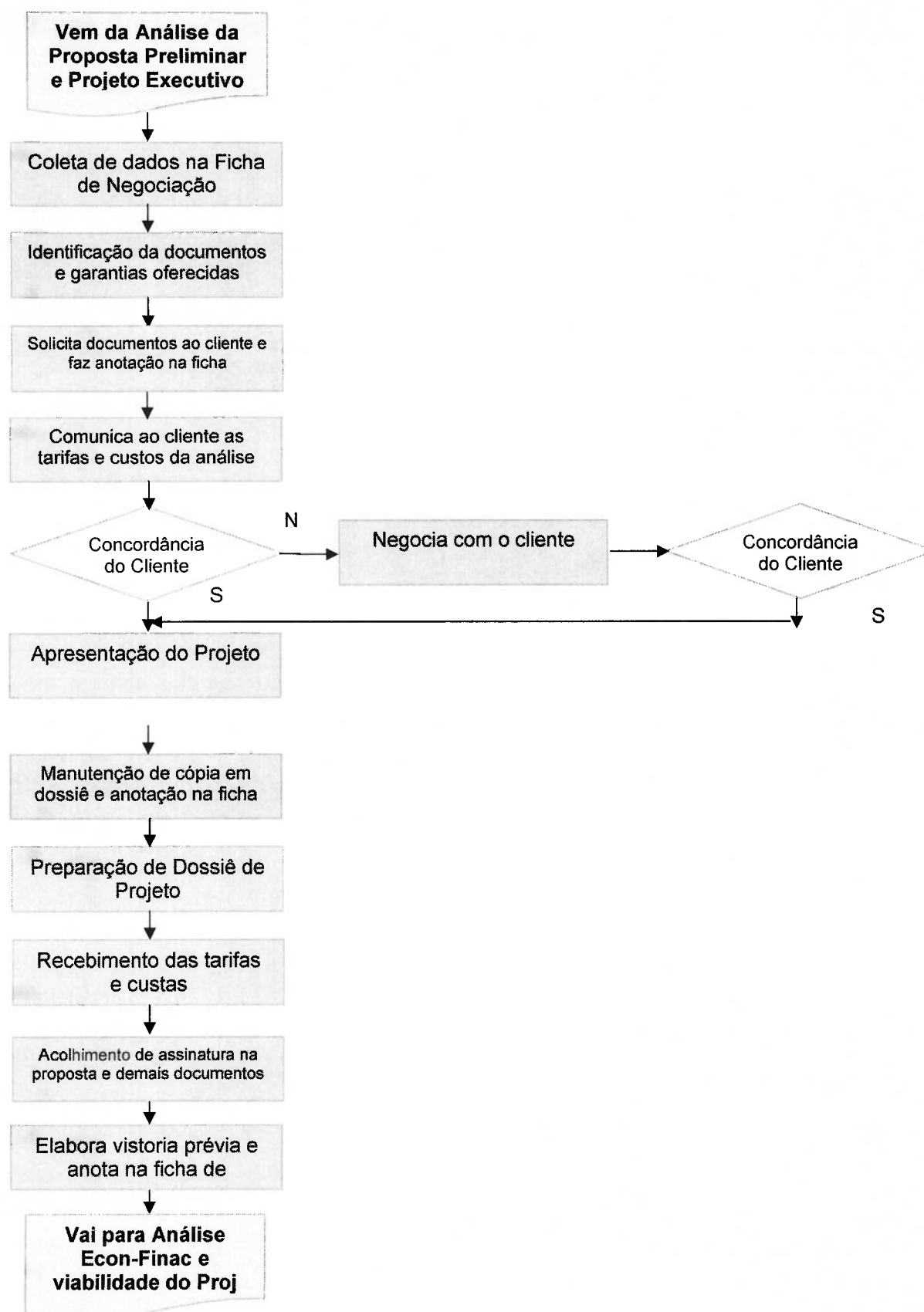


Figura 7.6 - Fluxograma da Análise Financeira do Projeto Executivo

7.7 Processo de Análise Econômico-Financeira e Viabilidade do Projeto

Esta etapa detalha as atividades da Instituição e tem como finalidade a liberação do crédito ao cliente atendendo as normas jurídicas e de controle da empresa. A seguir, apresenta-se a seqüência de atividades a desenvolver (Ver Figura 7.7) :

- Encaminhamento do dossiê do projeto para a equipe de crédito.
 - Identificação da instancia responsável pela análise.
- Recebe instruções da equipe de crédito.
 - Recebe instruções sobre necessidades de outros documentos;
 - Recebe instruções sobre necessidade de Laudos de Vistorias / Visitas para análises complementares.
- Comunicação ao cliente do prazo para análise.
 - Depois de atendidas todas as exigências, comunicam ao cliente o prazo para deferimento/indeferimento do estudo da análise.
- Recebe Análise do Projeto.
 - Se indeferido, comunica o fato ao cliente, dando prazo para apresentação de reconsideração da análise;
 - Recebe solicitação de reconsideração;
 - Se deferido, comunica ao cliente.
- Recebe as custas da análise de crédito.
 - Cobrança de tarifas não processadas automaticamente;
 - Cobrança de custas com eventuais gastos não incluídas nas cobranças anteriores;
- Prepara contrato e colhe assinaturas.

- Imposta os dados da operação no respectivo aplicativo da Linha de Crédito;
 - Verifica os Termos do Contrato;
 - Encaminha para o jurídico, se necessário;
 - Colhe assinatura dos proponentes, coobrigados, intervenientes e do Banco;
 - Confere assinatura em campo próprio;
- Submete o dossiê à função controle.
- Encaminha o dossiê ao Gerente de Controle para checagem dos itens de controle de conformidade conforme Anexo B;
- Libera o crédito.
- Efetua comando de liberação do crédito na conta corrente do cliente;
 - Solicita despacho de escalão superior para confirmar comando de liberação;

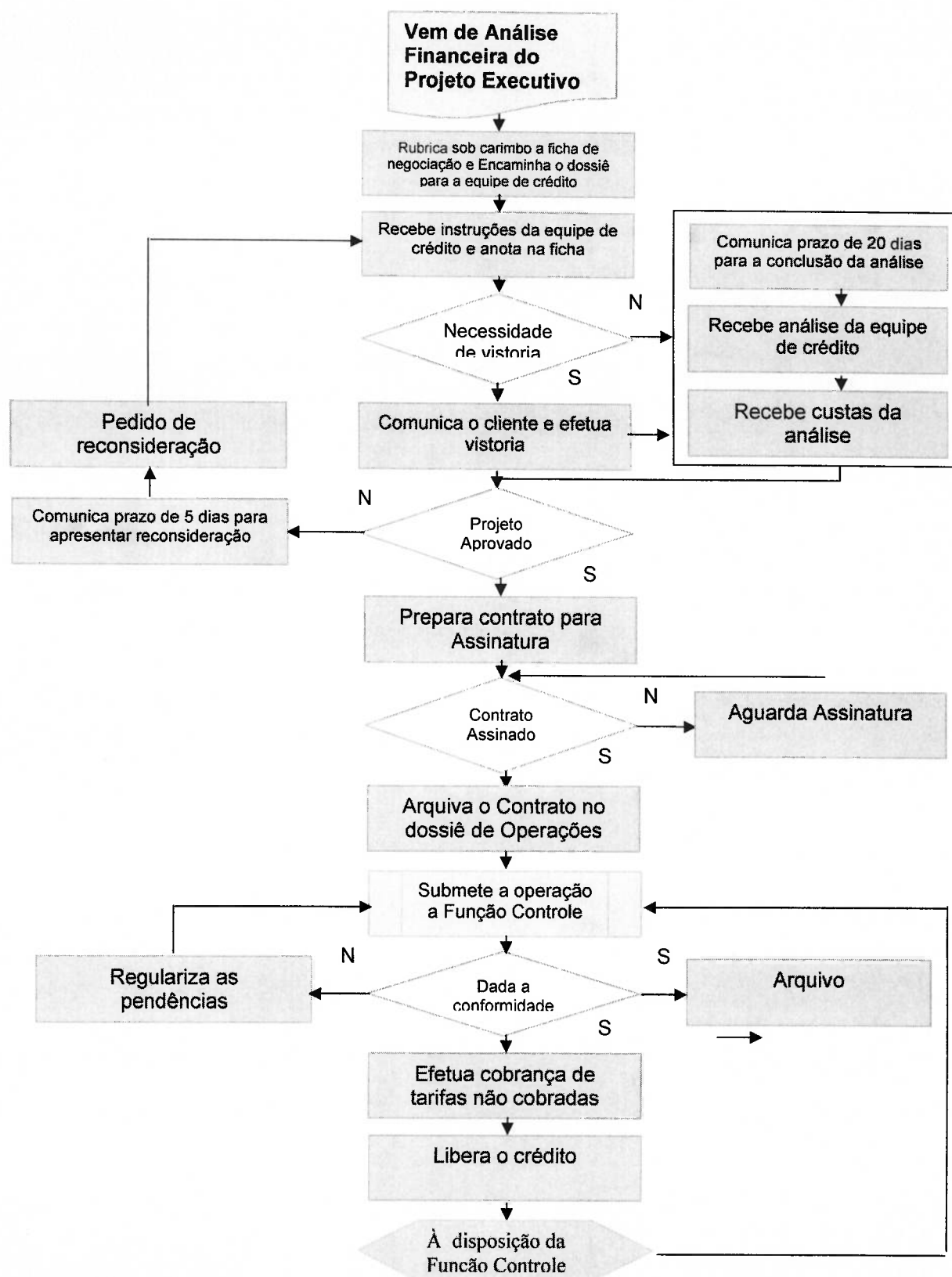


Figura 7.7 - Fluxograma do Processo de Análise Econômico-Financeira e Viabilidade de Projetos

7.8 Gerenciamento das Obras

Esta etapa tem por objetivo administrar, planejar, supervisionar e controlar a execução das obras, sendo a empresa gerenciadora a representante do órgão público contratante na obra. Apresenta-se a seguir, a seqüência das atividades (Ver Figura 7.8):

➤ Gerenciamento do contrato

- Plano de qualidade do contrato
- Gestão do escopo de serviços contratados
- Gestão das situações de risco
- Gestão financeira dos recursos econômicos e controle de ajustes

➤ Planejamento das Obras

- Planejamento físico-financeiro da produção
- Planejamento Operacional

➤ Fiscalização e Supervisão das Obras

- Análise e aprovação de documentos técnicos
- Controle tecnológico das etapas construtivas
- Controle de equipamentos, dos materiais e da mão de obra
- Controle e monitorização dos processos construtivos
- Controle dos serviços das empresas sub-contratadas
- Controle das metas do empreendimento

➤ Medição e pagamento

- Elaborar medições dos serviços executados
- Liberação das medições mensais de serviços e aprovação das faturas com eventuais retenções

➤ Controle e garantia da Qualidade

- Gestão da qualidade na produção
- Gestão da qualidade nos materiais
- Controle de não conformidades e implantação de medidas corretivas
- Avaliação de desempenho e Gestão do plano de qualidade da obra
- Aperfeiçoamento da qualidade

➤ Controle de serviços extra-contratuais

- Composição de preços unitários de serviços extra-contratuais
- Negociação de aditivo contratual e adequação do Orçamento final

➤ Controle de serviços complementares e outros

- Gestão de riscos , do meio ambiente e Gestão de resíduos
- Controle das alterações de projeto "as built" e das pendências
- Recebimento provisório e definitivo das obras
- Relatórios de registros de ensaios, inspeções e verificações
- Assistência técnica pós-entrega
- Relatórios mensais de progresso da obra
- Reuniões de coordenação visando solucionar conflitos e verificando a implementação de soluções negociadas anteriormente

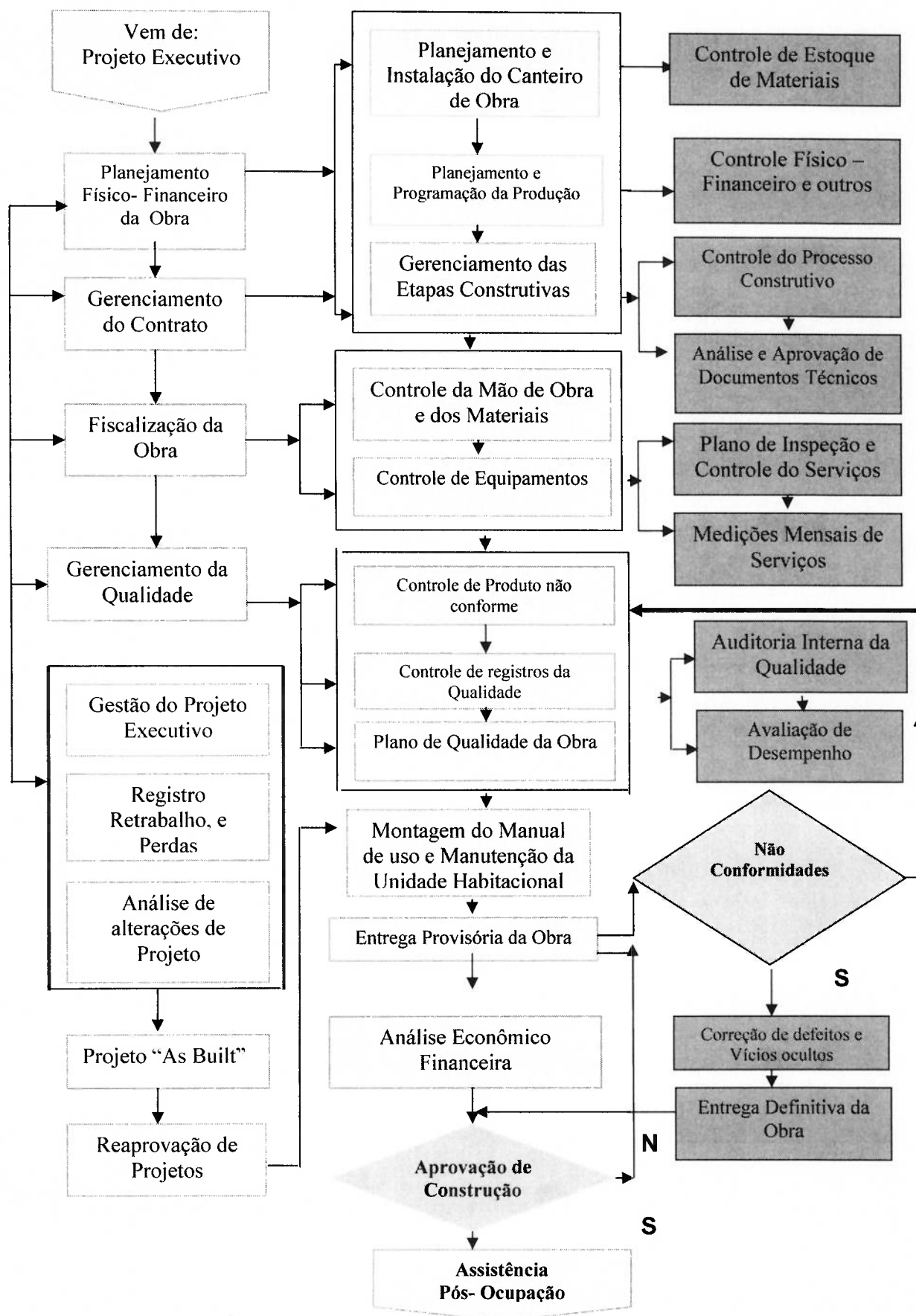


Figura 7.8 - Fluxograma de Gerenciamento do Empreendimento

7.9 Gerenciamento Financeiro

Esta etapa tem por objetivo administrar as atividades de verificação e controle da utilização do crédito, minimizando os riscos de crédito. A seqüência das atividades a serem desenvolvidas, são a seguir indicadas (Ver Figura 7.9):

- Comprovação da utilização do crédito.
 - Verifica a entrega de Notas Fiscais;
 - Verifica a entrega do Mapa de utilização de recursos;
- Efetua fiscalização.
 - Efetua visita de Vistoria/Fiscalização;
 - Elabora relatório de visita.
- A qualquer tempo submete a operação à função controle.
 - Disponibilizam dossiê de Operações, Cadastro e Projeto para o Gerente de Controle, sempre que solicitada;
 - Verificação dos itens de controle conforme Anexo B;
 - Encaminha relatório de não conformidade ao Gerente para providências.
- Adota medidas corretivas e cautelares.
 - Recebe relatório de não conformidade pendente e em fase de solução;
 - Providencia as regularizações necessárias;
- Elimina não conformidade.
 - Toma medidas para evitar novas não conformidades;
 - Toma medidas administrativas
- Registra providências adotadas.
 - Encaminham dossiê de Operações, Cadastro e Projeto, quando solicitado pelo Gerente de Controle, para efetuar as anotações de providências

adotadas no relatório de não conformidade.

➤ Liquida a operação.

- Recebe os encargos e parcelas nos prazos descritos nos Termos.

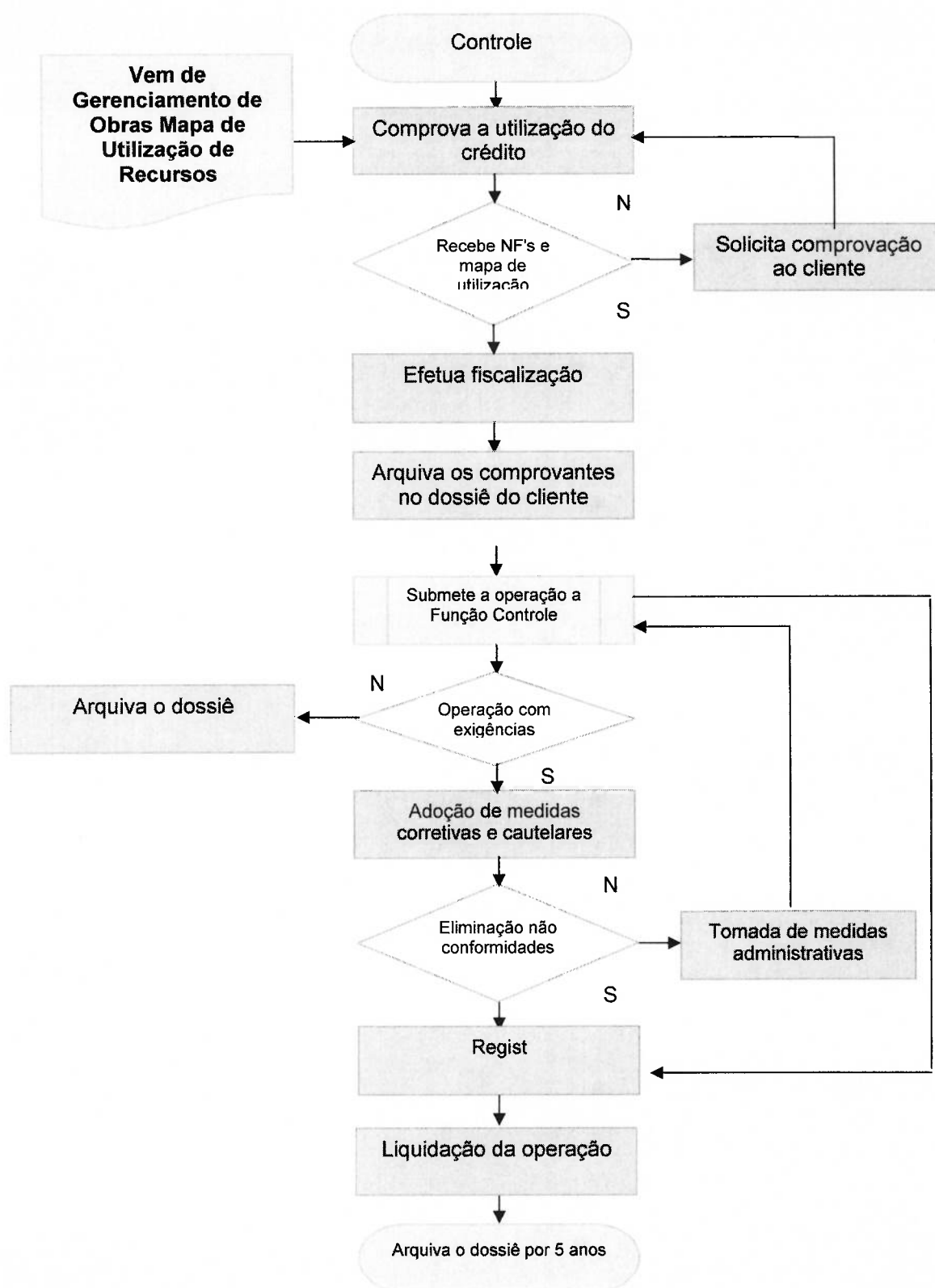


Figura 7.9 - Fluxograma do Gerenciamento Financeiro

7.10 Indicadores de Qualidade

Todo empreendimento habitacional deve ser controlado através de indicadores de qualidade, com a finalidade de acompanhar a evolução de aspectos importantes dos diversos processos envolvidos em seu projeto e construção, os quais devem auxiliar no aperfeiçoamento constante da qualidade.

Segundo Calegare (1.999 p61), define-se **Indicador de qualidade** como sendo:

"A forma de representação quantificável da qualidade de um produto ou serviço"

O indicador de qualidade será um número que indica o resultado de um determinado processo ao longo de um período de tempo especificado. Os indicadores devem levar em conta três requisitos: representatividade, estabilidade, simplicidade e baixo custo de obtenção .

7.10.1 Indicadores de Projeto / Gerenciamento

A seguir apresentam-se os indicadores de Projeto e de Gerenciamento de maior aplicabilidade em empreendimentos habitacionais:

- **Qualidade da Análise** : O número de não conformidades detectadas nos projetos analisados deverá ser comparado com relação ao total de projetos analisados nos mês visando determinar a Qualidade do Projeto
- **Análise de documentos no prazo** : Controla-se o número de documentos analisados que excedem o prazo programado em relação ao total de documentos analisados no mês, com o intuito de determinar a magnitude de atraso na análise de projetos.
- **Devolução pelo cliente**: Na medição de Serviços não devem considerar-se

serviços ainda não concluídos, em fase de correção ou sob processo de não conformidade não solucionada visando minimizar o número de medições devolvidas.

➤ **Medições entregues fora do prazo:** Controla-se as medições de serviços que foram apresentadas ao cliente fora do prazo programado e determina-se o motivo deste atraso com o intuito de aplicar medidas corretivas.

➤ **Índice de erros de inspeção:** Controla-se o número de não conformidades da obra em relação ao total de itens inspecionados no mês, com o intuito de determinar o percentual de não conformidades de obra.

➤ **Relatórios entregues fora do prazo:** Controla-se a emissão dos relatórios de progresso fora do prazo , após a devida determinação do motivo deste atraso mensal, com o intuito de aplicar medidas corretivas.

➤ **Materiais recebidos na obra:** Controla-se o número de materiais inspecionados em relação ao número total de materiais recebidos na obra, com o intuito de controlar estatisticamente o processo de produção mensal dos materiais estruturais e não estruturais.

➤ **Data de devolução do cronograma físico:** Controla-se o tempo gasto na atualização do cronograma físico da obra em relação à data da chegada do cronograma físico na Gerenciadora visando otimizar o tempo gasto neste serviço de programação.

➤ **Data de devolução do cronograma financeiro:** Controla-se o tempo gasto na atualização do cronograma financeiro do cliente em relação à data da chegada do cronograma financeiro na Gerenciadora visando otimizar o tempo gasto na programação financeira e atualizar o valor total efetivamente gasto na obra, englobando orçamento base mais montante do reajuste monetário acumulado.

Tabela 7.1 - Indicadores de Monitoramento de Projetos / Gerenciamento

Processos	Monitora- mento	Indicador/ Mecanismo de Controle	Forma de Medição	Meta
Análise de Projetos	Mensal	Qualidade da Análise	(Nº de Solicitações de modificação)/(Nº de documento analisados) x100	Menor que 10%
		Análise de documentos nos prazos determinados	(documentos analisados excedendo os prazos determinados) / (documentos analisados) x 100	Menor que 10%
Medições	Mensal	Devoluções pelo cliente	Nº de medições devolvidas pelo cliente	Zero
		Medições entregues fora do prazo	Nº de medições entregues fora do prazo	Zero
Fiscalização de Obras	Mensal	Índice de erros de inspeção	(Nº de itens inspecionados incorretamente) / (nº de itens inspecionados) x 100	Menor que 10%
Relatórios de Progresso	Mensal	Relatórios entregues fora do prazo	Nº de relatórios entregues fora do prazo	Zero
Inspeção de Materiais	Mensal	Materiais recebidos na obra inspecionada pela fiscalização	(Nº de materiais inspecionados) / (nº de materiais recebidos nas obras) x100	Para materiais estruturais = 100%
				Para materiais não estruturais = 80%
Atualização do Cronograma Físico	Mensal	Data de devolução do cronograma físico atualizado para a obra	Data de devolução do cronograma físico da obra / Data de chegada do cronograma na Gerenciadora	≤ 2
Atualização do Cronograma Financeiro	Mensal	Data de devolução do cronograma financeiro atualizado para o Cliente	Data de devolução do cronograma financeiro do Cliente / Data da chegada do cronograma na gerenciadora	≤ 3

7.10.2 Indicadores de Gestão Financeira

- **Controle da solução de não conformidades :** As operações novas ou pinçadas pelo Gerente de Controle, com ocorrências de não conformidades, deverão ser solucionadas dentro do prazo concedido, podendo ainda, ser aberto processo administrativo e alteração do *rating* da dependência.
- **Registro de Garantias exigidas:** As garantias exigidas na contratação devem estar registradas no sistema, quanto a sua localização (local onde se encontra o bem), responsabilidade (fiança pessoal, aval, etc.), registros (nº. de matrícula, revavan).
- **Controle de alterações no Risco do Cliente:** Durante a condução da operação, o cliente pode sofrer alteração no Risco, decorrente de diminuição/aumento de faturamento, restrições impeditivas, execuções, ou fatos relevantes no setor que atua, alterando significativamente o risco da operação, devendo ser tomadas medidas como por exemplo: garantias adicionais.
- **Saldo da carteira de cobrança caucionada em conformidade com a cláusula do Instrumento de crédito:** Durante a condução da operação, se exigido títulos caucionados como garantia, a liberação do crédito da cobrança só deverá ser efetuado se o saldo da carteira estiver coberto.
- **Encargos debitados nas datas previstas:** Os encargos devem ser debitados na conta do cliente na data e forma previstas nas cláusulas contratuais.
- **Controle de procedimentos para recebimento de prestações/ encargos nas datas previstas:** Acompanhamento das operações com atrasos nos pagamentos e procedimento pontual de cobrança.
- **Vistorias realizadas e laudos emitidos:** Realizações de vistorias nas datas

previstas, ou a qualquer tempo quando a situação da operação passar de condução de operação normal para condução de operação anormal.

- **Registro das providências tomadas:** Procedimentos tomados nas ocorrências de atrasos nos pagamento de prestações/encargos, deverão ser registrados no sistema para acompanhamento gerencial.
- **Índice de Satisfação do Cliente:** Acompanhamento do Índice de Satisfação do Cliente através de aplicativo específico, quanto ao atendimento pessoal, atendimento automatizado e soluções de problemas para manutenção de nota mínima exigidas pela Instituição.

Tabela 7.2 - Indicadores de Monitoramento de Gestão Financeira

Processos	Monitora- mento	Indicador / Mecanismo de Controle	Forma de Medição	Meta
Análise Econ- Financeira e Viabilidade do Projeto	Mensal	Controle da solução de não conformidades antes apontadas / SISBB	Número de não conformidades nas operações novas contratadas e operações pinçadas no mês.	100%
Análise Econ- Financeira e Viabilidade do Projeto	Mensal	Registro de garantias exigidas / SISBB e Cláusulas do Contrato	Número de operações contratadas no mês	100%
Gerenciamento Financeiro	Semestral	Controle de Alterações no Risco do Cliente / SISBB	Número de operações adequadas ao risco no semestre.	100%
Gerenciamento Financeiro	Diário	Controle do saldo da carteira de cobrança caucionada / SISBB e Cláusulas do Contrato	% do saldo da carteira de cobrança caucionada com cobertura diária em conformidade com a cláusula do Instrumento de crédito	100%
Gerenciamento Financeiro	Diário	Encargos debitados nas datas previstas	Número de operação vigente na dependência	100%
Gerenciamento Financeiro	Mensal	Adotados procedimentos para recebimento de prestações/ encargos nas datas previstas	Número de operação vigente na dependência	95%
Gerenciamento Financeiro	Mensal	Vistorias realizadas e laudos emitidos	Número de vistorias / Laudos exigidos no mês	100%
Gerenciamento Financeiro	Mensal	Registro das providências tomadas em operações anormais	% de operações vigentes com situação de anormalidade na dependência, no mês.	100%
Gerenciamento Financeiro	Diário	Índice de Satisfação do Cliente	Nota atribuída pelo cliente através de Pesquisa On Line	Nota 9

CAPÍTULO 8

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo proposto estabelece diretrizes para o empreendimento de construção e para a proposição de melhorias na aplicação dos processos de Gestão da Qualidade. Trata-se de Modelo de procedimentos da qualidade coerente com o embasamento teórico descrito nos capítulos 1 a 4, contribuindo para a redução de custos através da otimização dos tempos de ciclo e o incentivo ao acréscimo de produtividade e Qualidade das atividades da cadeia produtiva da construção civil.

Da análise do modelo de Gestão da Qualidade apresentado, infere-se que além de integrar e estabelecer a seqüência das tarefas nas fases de projeto, construção e análise financeira do investimento em empreendimentos de construção, o modelo ainda possibilita que o empreendimento seja devidamente planejado e simplificado em alguns aspectos, trazendo os seguintes benefícios, a seguir descritos:

8.1 Considerações Finais sobre o Modelo

- A existência de um sistema relativamente estável, consensual e explicitado através de um modelo, facilita a implementação de melhorias em função da possibilidade de análise do processo;
- A partir da análise do seqüenciamento das atividades pré-estabelecidas pode-se propor melhorias relativas à redução do número de fases, eliminando algumas perdas do processo, e conseqüentemente reduzindo os custos;

- Todos os envolvidos passam a conhecer as etapas do empreendimento como um todo e seus papéis e responsabilidades visando a otimização da produtividade e da qualidade. Isto aumenta a transparência do processo e facilita a troca de informações entre os intervenientes;
- Torna-se mais eficiente o fluxo de informações, pois se estabeleceu formalmente no modelo, as informações necessárias ao desenvolvimento de cada atividade, bem como os responsáveis por estas e as informações que devem advir das mesmas;
- Facilita-se a aplicação de ferramentas de controle de medição e avaliação do desempenho;
- Propicia-se a diminuição do tempo de desenvolvimento das diversas atividades dos Projetos e Gerenciamento das Obras, a partir da definição clara das tarefas, de suas relações de precedência e da definição das informações necessárias ao seu desenvolvimento.
- A retro alimentação efetiva do processo é possibilitada, à medida que as tarefas de Projeto e Gerenciamento da construção forem acompanhadas e registradas de forma sistematizada, inclusive ao longo das etapas difíceis da construção da obra. Os dados coletados nessas etapas podem ser utilizados para retro alimentar novos empreendimentos de construção.
- A modelagem do processo de projeto e construção deve gerar reduções periódicas de custos do empreendimento. Estes custos podem ser reduzidos em função de diversos fatores, tais como a diminuição do número de incompatibilidades entre os projetos, trazendo como consequência a diminuição do tempo necessário para o desenvolvimento da futura construção.

8.2 Considerações Finais sobre a Gestão do Projeto

- Constatou-se que existem diversos grupos de atividades de Projeto que ocorrem ao longo do processo e que são disparadas por eventos específicos. Têm-se alguns exemplos destes, tais como :
 - Modificação de projeto proposta pelo Contratante ;
 - Registro de modificações de projeto,
 - Solicitação de informações complementares para a Projetista da Obra;
- Devem-se definir os pontos principais do processo onde se concentram os esforços de compatibilização. A atividade de compatibilização é seguida de uma atividade de ajustes e uma de avaliação. Exemplo: após o desenvolvimento dos projetos complementares, ao longo do projeto executivo, etc.
- Identificou-se a necessidade de adequação do projeto às características geométricas do terreno, através da busca de novas tipologias, capazes de inverter práticas comuns de adaptação das características do terreno ao projeto, e sim compatibilizando-o com o relevo, os processos do meio físico presentes ou potenciais e os parâmetros geotécnicos dos solos. No projeto devem-se tratar áreas que ficarão expostas a processos de meio físico, tais como erosões, assoreamentos, inundações e escorregamentos.
- Verificar a adequação do projeto à modulação dos componentes construtivos a empregar, ponderando dentre os tipos disponíveis no mercado, de forma a reduzir perdas. Observar se o sistema construtivo privilegia a utilização de materiais e componentes construtivos de produção local ou regional, ou se tem risco ambiental potencial, em razão da incorporação de resíduos industriais, ou se tem desempenho potencial satisfatório. Constatar ainda, se o sistema

construtivo adapta-se às características da mão-de-obra e dos recursos técnicos locais.

- Demonstrou-se que a qualidade dos projetos tem um importante impacto sobre a qualidade de todo o processo de planejamento e construção e conseqüentemente, sobre o produto final e seus custos. Assim, a etapa de projetos, deve receber a atenção compatível com a sua importância no processo. Recomenda-se uma melhor gestão dos projetos dentro de uma visão sistêmica, levando em consideração os interesses dos diversos intervenientes no processo.
- A gestão do projeto proporciona a integração entre planejamento e execução do empreendimento e o controle de suas interfaces. Através da definição das etapas do projeto, estabelecendo as suas subdivisões e formalizando responsabilidades e procedimentos, o projeto torna-se um sistema gerenciável.
- Considera-se que todos os intervenientes do processo de um empreendimento são responsáveis, em maior ou menor grau, pela eficácia dos projetos. A gestão eficaz do projeto deve promover a integração destes intervenientes, proporcionando a adequada avaliação e revisão dos projetos.

8.3 Considerações Finais sobre a Gestão da Construção

- As mudanças que ocorreram recentemente levaram as empresas do setor de construção a buscarem nos programas de Qualidade Total a forma de conseguirem atingir maior eficiência na produção de edifícios e ganharem condições de competitividade no mercado.
- As características da indústria da construção de edifícios e a competitividade

atual, serviram como grande estímulo ao investimento na modernização em suas formas de produção, de maneira a obterem o aumento da produtividade de serviços, a diminuição da rotatividade da mão de obra, a redução do retrabalho e a eliminação de falhas e vícios ocultos após a entrega, com a conseqüente redução dos custos de produção.

- A necessidade das empresas construtoras de implementar a redução de desperdícios de materiais e de mão de obra contribuiu para otimizar a Gestão dos Recursos Humanos e materiais de construção, como forma de aprimoramento dos Projetos e Gerenciamento das construções gerando um melhor relacionamento com clientes e fornecedores.
- Os altos custos de produção dos empreendimentos de construção geraram a necessidade de introduzir Técnicas de Racionalização das Construções e de Inovações Tecnológicas surgindo assim as Políticas de Gestão de Produção e a Introdução de Programas de Treinamento de mão de obra e do corpo técnico.
- A implantação da Norma ISO-9000 significa melhor articulação e integração de atividades, em termos de produção e pós-produção. As construtoras que lançarem seus produtos com qualidade superior deverão ter retorno superior sobre o investimento, como também os ganhos de qualidade estarão associados aos ganhos de participação no mercado.
- Considera-se de abrangência nacional, a necessidade de quantificar volumes de perdas e desperdícios nas diversas fases da construção, identificar suas causas e propor alternativas saneadoras visando otimizar a produtividade e a retomada do desenvolvimento e da competitividade.
- Na fase de redução de Custos está concentrado o maior esforço motivacional do programa de otimização do processo, por gerar resultados rápidos e de forte

impacto. Reduzir os Custos da Qualidade pode requerer gastos adicionais em treinamento, equipamentos ou outros métodos preventivos ou estimativos.

- O conhecimento de inovações tecnológicas será um fator diferencial competitivo das construtoras visando a modernização dos processos construtivos com os conseqüentes ganhos de produtividade e redução de custos. Este espírito empreendedor é visto como determinante para empresas que tendem a adotar estruturas de gestão mais enxutas e ágeis. A implantação de sistemas de gestão da qualidade, a atualização profissional constante do Engenheiro de obras e a introdução de novas tecnologias nas construtoras desenvolverão mudanças nas formas de trabalho de mestres de obra, operários e empreiteiros.
- Um bom indicador da Qualidade da construção, seria determinado a partir de um mapeamento da tipologia das principais falhas detectadas pelo cliente após a entrega da obra pela construtora, e em função do acompanhamento pós - entrega da obra, visando minimizar o custo do retrabalho e da correção dos vícios ocultos da construção. A redução do custo após a entrega do empreendimento servirá de base para direccionar os esforços de melhoria de qualidade e produtividade nas futuras Obras, com base em banco de dados.

8.4 Considerações Finais sobre a Gestão Financeira

- O presente modelo permitirá avaliar a adequação e aplicabilidade das normas, corrigindo-se as distorções eventualmente detectadas. O bom senso, a argúcia e a sensibilidade são características fundamentais do analista financeiro, que não deve limitar-se ao exame frio dos papéis apresentados, mas também deve verificar o funcionamento da empresa. É preciso identificar, tanto quanto

possível, as causas dos números, tendo em vista que estes são conseqüências de alguns fatos. Por detrás dos números de uma empresa existem pessoas, talentos e capacidades que devem ser conhecidas.

- É de vital importância que a instituição financeira identifique os procedimentos que estão em desacordo com as Políticas de Crédito da Instituição. As operações financeiras do banco devem ser permanentemente monitoradas. Quem primeiro detecta o problema tem maiores chances de adotar medidas capazes de proteger seus capitais.
- O modelo facilita a correção de falhas de análise financeira ou contratação. Analisar, conceder e formalizar créditos com eficiência não são condições suficientes para o sucesso da função de intermediação financeira de um banco. Não se pode realizar negócio de crédito e abandoná-lo, na expectativa de que tudo vai dar certo e que o cliente retornará ao Banco na data combinada para resgatar suas obrigações. As condições que justificaram a confiança de retorno dos capitais emprestados podem sofrer alterações com o passar do tempo.
- A instituição financeira deve monitorar a aplicação do capital emprestado com o intuito de minimizar o risco, tornar-se parceiro e não sócio do tomador de crédito. Se ao banqueiro é reservado o papel de intermediar recursos, captando-os junto aos poupadores e promovendo sua alocação onde estes se revelem mais produtivos, essa intermediação tem de acontecer com o menor coeficiente de risco, de modo a propiciar tranqüilo retorno dos capitais emprestados, na data aprazada, com reflexos positivos para as empresas e agentes econômicos.
- Para otimizar seu padrão de desempenho o banco deve manter política de crédito com perspectivas de longo prazo, compatíveis com a boa técnica bancária e as melhores práticas de mercado no intuito de :

- Orientar os envolvidos nas aplicações dos ativos segundo critério que considera o risco e retorno oferecidos pelo cliente e pela operação ;
 - Uniformizar métodos de organização e racionalização dos trabalhos.
- A instituição financeira deve manter um processo eficiente e de boa qualidade que supervisione, verifique e monitore todos os negócios que compõem sua carteira de crédito e inclusive diagnostique a necessidade de atualização ou treinamento de seus funcionários. Esta carteira é de boa qualidade quando as respectivas operações forem liquidadas nos prazos contratados. A busca dessa qualidade compreende, além da administração da carteira, um conjunto de ações destinadas ao acompanhamento individual dos clientes e operações, que vão desde a entrevista cadastral até à solução final dos compromissos.

8.5 Recomendações para Futuras Pesquisas

Pode-se fazer quatro recomendações importantes para trabalhos futuros na Gestão de Obras, a seguir indicadas :

- Propor o detalhamento de uma das oito dimensões do processo de gerenciamento, a saber:
- Escopo, Tempo , Custo, Qualidade
 - Recursos Humanos, Informações , Subcontratações e Riscos

Cada uma dessas áreas pode ser encarada como um tema potencial para um estudo profundo pela sua importância no contexto da gestão da qualidade.

- Incentivar a aplicação dos programas Qualihab e PBQP-H, pois se tornou um incentivo para a evolução tecnológica integrada dos processos produtivos. Pressupõe-se que as Construtoras que estejam dentro do Programa minimizem

perdas e desperdícios durante a execução da obra, conforme os parâmetros técnicos pré-estabelecidos pela Contratante.

- Incentivar o estudo de critérios relevantes na avaliação de fornecedores de materiais e sua interdependência do fabricante e de um conjunto de critérios destinado à avaliação de fornecedores de serviços de construção.
- Incentivar a aplicação de benchmarking competitivo onde se destacam os seguintes benefícios :
 - Criação de uma modelagem que valorize a melhoria contínua para o alcance da excelência;
 - Focalização dos recursos através da definição de objetivos de performance, estabelecidos com a opinião dos empregados da Construtora;
 - Priorização de áreas de melhoria.

Entre os benefícios do benchmarking destacam-se: a redução dos desperdícios, perdas e retrabalho, maior rapidez para o entendimento de inovações tecnológicas e de como elas podem ser aplicadas de maneira eficaz.

Na Gestão Financeira, elencamos duas recomendações:

- Agregar ao acompanhamento do cliente e ao esquema de revisão dos aspectos relacionados ao crédito, sistemática de revisão ou reexame periódico de todas as operações de crédito, com o objetivo de minimizar as perdas nos empréstimos.
- Diagnosticar tempestivamente os problemas que poderão advir no curso dos negócios realizados, de forma que se adotem providências, em conjunto com o cliente, no sentido de minimizá-los ou mesmo, evitá-los.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALMEIDA, R. C. Bancos, Sistemas da Qualidade e Resultado. Um Estudo no Brasil. São Paulo. Editora Atlas.1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR ISO 9000- Fundamentos de Sistema de Gestão da qualidade - Terminologia. Rio de Janeiro. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR ISO 9001 - Sistemas de qualidade - Requisitos . Rio de Janeiro, ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR ISO 9004 - Sistemas de gestão da qualidade - Diretrizes para melhoria do desempenho. Rio de Janeiro, ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2000.

CALEGARE , A. Os mandamentos da Qualidade Total, São Paulo , Editora USP, 1999,108p.

CHERQUES. H. R. Modelagens de Projetos. E. Atlas. São Paulo. 2003.

DEMING, E.W. – Quality, Productivity and Competitive position, Massachussetts / USA, Massachussetts Institute of Technology Press, 1992.

DUNCAN, W. R. A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Upper Darby, PA – USA, Editado pelo Project Management Institute, 1996.

FALCONI, V. C.. TQC - Controle da Qualidade Total no estilo japonês, Belo Horizonte, EDG – Editora Desenvolvimento Gerencial, 1999, 220p.

FALCONI, V. C. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia, Belo Horizonte/MG, Editora Desenvolvimento Gerencial, 2001, 276p.

FEIGENBAUM, A.V. Total Quality Control, New York/USA, Editora Mc Graw-Hill, 1986.

JURAN, J. M. - Quality Control Handbook, New York, Mc Graw - Hill , 1988

KOTLER,P;ARMSTRONG, G. - Principios de Marketing. 5. Ed. São Paulo. Prentice Hall. 1993.

PICCHI, F. - Sistemas da Qualidade na Construção de Edifícios, EPUSP- PCC, São Paulo, 1993.

PMBOK GUIDE, Upper Darby, PA – USA, Project Management Institute, 2000.

ROBLES J. A.. Custos da Qualidade: Uma estratégia para a Competição Global, São Paulo, Editora Atlas, 1994, 135p.

Site do Banco do Brasil SA. Disponível em: www.bb.com.br . Acesso em: 18.08.2004.

SOUZA, R.. Sistema de Gestão da Qualidade para Empresas Construtoras, Editora Pini, São Paulo, 1994.

THOMAZ, E. Requisitos Técnicos operacionais visando a Qualidade na Construção de Edifícios, EPUSP - PCC, São Paulo, 1999.

ANEXO A - ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INVESTIMENTO

I - A EMPRESA

Neste tópico, deve ser abordada a situação atual da empresa, conforme orientações dos itens a seguir.

1. CARACTERIZAÇÃO

- Razão social e números de inscrição no CNPJ e na Junta Comercial.
- Endereços: sede, filiais, escritórios, depósitos, fábricas, etc.
- Objeto Social.
- Data de constituição, prazo de duração, representação legal e forma jurídica.

2. ADMINISTRAÇÃO

- Conselho de Administração e Diretoria Executiva: composições e prazos de duração dos mandatos.
- Dirigentes: residência, nacionalidade, qualificação profissional e experiência empresarial (juntar "curriculum vitae").
- Assessoramento técnico-administrativo: qualificação profissional e áreas de atuação dos assessores.

- Estrutura organizacional: descrever e apresentar o organograma da empresa.

3. CAPITAL SOCIAL

- Valor: autorizado, subscrito e integralizado.
- Evolução (Quadro nº. 1).
- Controle (Quadro nº. 2). Quando não se tratar de sociedade anônima, relacionar os sócios e suas respectivas participações no capital.
- Apresentar acordo(s) de acionistas existente(s) ou, se inexistir(em), encaminhar carta-compromisso na forma do Anexo nº. 1 deste Bloco.

4. PARTICIPAÇÕES E INTERLIGAÇÕES

- Informar as existentes, tanto da empresa como dos dirigentes (quadro n.º3).
- Justificar a participação da empresa em outras sociedades.
- Apresentar organograma ilustrando as interações.

5. ASPECTOS LEGAIS

- Informar sobre as medidas adotadas e por adotar com vistas ao atendimento de todas as exigências legais e regimentais, como, por exemplo: proteção do meio ambiente (poluição), requisitos higiênicos e sanitários do SIPA, segurança no trabalho, prevenção contra incêndio, etc.

- Informar sobre o sistema de tributação observado pela empresa, isenções acaso existentes e favores fiscais (indicar as alíquotas, as bases para cálculo e os prazos de recolhimento).
- Autorização e/ou registro para funcionar como empresa do ramo, se for o caso.

6. RELACIONAMENTO COM MERCADO DE CAPITAIS

- Companhia de capital fechado - comentar perspectivas de abertura do capital.
- Companhia de capital aberto - informar os tipos de ações negociadas em bolsa ou mercado de balcão, volume de negócios e respectivas cotações médias ao final de cada mês nos últimos 3 exercícios.
- Informar sobre séries de debêntures ou partes beneficiárias emitidas nos últimos 3 exercícios ou a emitir, suas características e condições de emissão.
- Tecer comentários sobre a política de bonificação e de distribuição de dividendos, informando a percentagem dos lucros distribuídos em dinheiro nos 3 últimos exercícios.

7. SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- Empresas em fase de implantação: apresentar balanço patrimonial de abertura. Para demais empresas: balanços patrimoniais dos três últimos exercícios com suas respectivas demonstrações dos lucros ou prejuízos

acumulados, do resultado do exercício e das origens e aplicações de recursos (balanço e DRE do último exercício deverão ser na forma analítica - com abertura de contas).

- Se o último balanço patrimonial apresentado for superior a 120 dias, encaminhar também balancete recente e sua respectiva demonstração de resultado-DRE (de forma analítica).
- Informar os investimentos fixos anuais realizados durante os últimos 3 anos, bem como os previstos para os próximos 10 anos.
- Relação dos cinco maiores devedores por duplicatas a receber, contemplando os respectivos valores por ocasião do último balanço/balancete.
- Valor das duplicatas a receber, vencidas - posição do último balanço/balancete desdobrando em: - até 90 dias; - mais de 90 dias.
- Dívidas Existentes: Elaborar tabela das dívidas existentes (inclusive leasing, factoring, duplicatas/cheques descontados e eventuais contingências trabalhistas e tributárias), com as seguintes informações, discriminadas individualmente e condensadas no Quadro nº. 17:
 - Credor;
 - Finalidade (se Investimento ou Giro);
 - Encargos;
 - Prazo total contratado (meses);
 - Prazo restante (meses);
 - Carência (prazo restante, em meses);
 - Periodicidade de reposição dos empréstimos;
 - Vencimento final;

- Saldo devedor;
- Data base do saldo devedor (atenção: todos os empréstimos devem estar sob a mesma data base).
- Auditoria: caso tenha sido recentemente realizada, apresentar laudos ou pareceres com a súmula dos resultados gerais.
- Bens do imobilizado do último balanço/balancete: tecer comentários sobre o estado de conservação, o funcionamento e a adequação dos bens ao processo produtivo. No caso de ociosidade dos equipamentos existentes, indicar as causas, manifestando-se quanto às possibilidades efetivas da plena utilização da capacidade atual, pela execução do projeto. Relacionar, identificando por item, os valores históricos e contábeis corrigidos (Quadro n.º5).
- Tratando-se de empresa integrante de grupo empresarial fornecer a documentação referente à empresa líder e as demais coligadas/controladas (balanços/balancetes, detalhamento do endividamento e investimentos fixos previstos).

8. PRODUÇÃO E RECEITAS ATUAIS (adaptar conforme atividade da empresa)

- Produtos fabricados/comercializados (características, marcas, usos e essencialidade). Apresentar fluxograma do processo produtivo. Produtos substitutos (identificar e indicar os seus preços no mercado).
- Capacidade nominal e nível de ocupação (capacidade efetiva) da escala de produção. Regime operacional: horas de trabalho por dia, dias por semana e dias por ano (no último triênio e no momento).

- Produção e vendas (quantidade e valores) em cada um dos três últimos exercícios, discriminadamente, por produto e subproduto, para os mercados interno e externo.
- Delimitação da área de mercado. Formas e vias de distribuição dos produtos e subprodutos.
- Política de vendas, com informação sobre os prazos concedidos, percentuais de vendas a prazo e instrumentos de recebimento (duplicatas, cartão de crédito etc.) e respectivos percentuais de representatividade sobre o total das vendas.
- Operações com controladora, controladas, coligadas e órgãos governamentais.
- Receitas não operacionais: especificar.

9. ASPECTOS TÉCNICOS ATUAIS (adaptar conforme atividade da empresa)

Tecer comentários sobre o grau de mecanização, controle de qualidade, controle da produção manutenção, controle de estoque mínimo, sistema de custos e outros julgados relevantes.

II - CONCEPÇÃO DO PROJETO

1. OBJETIVOS

Descrição das principais características do projeto (expansão, implantação, modernização, realocização, etc.), dos efeitos buscados em sua implementação

(melhoria de produtividade, desenvolvimento tecnológico, melhoria na qualidade dos produtos, etc.) e das repercussões de sua execução na economia local, regional e nacional.

2. MERCADO

- Identificação dos produtos: características técnicas, usos, essencialidade, matérias-primas que entram em sua formação, processos tecnológicos utilizados para sua fabricação, forma de apresentação e natureza ou destino do bem considerado (bem de consumo durável ou não-durável, bem intermediário ou bens de capital). Identificar os produtos substitutos e complementares.
- Distribuição geográfica do mercado (interno e externo).
- Oferta e demanda (existentes e potenciais). Indicar as fontes e critérios utilizados para fazer as projeções.
- Consumo aparente: mercado interno e externo.
- Empresas concorrentes nacionais e internacionais: instaladas ou em instalação. Sua participação no mercado, com indicação, se possível, da capacidade instalada.
- Preços dos produtos, indicando a tendência para os próximos anos. Comentar a influência da política governamental (incentivos, limitações, preços administrados, etc.).
- Comercialização: apresentação do sistema de distribuição dos produtos a ser adotado pela empresa nos mercados interno e externo, especificando, inclusive, os custos decorrentes.

- Vantagens competitivas da empresa (qualidade dos produtos, preços internos e de exportação, prazos de venda, facilidade de distribuição etc.).
- Na hipótese de a produção destinar-se, no todo ou em parte, à exportação:

PRODUTOS	PAÍS IMPORTADOR	QUANTI- DADE	PREÇOS (EM US\$)		OBSERVA- ÇÕES
			FOB	CIF	

- * indicar o mercado atual dos produtos a serem exportados, segundo os principais países importadores, na forma do quadro abaixo:
- * apresentar análise sumária das condições dos mercados internos dos principais países consumidores e/ou produtores e daqueles para onde a empresa pretende exportar, considerando a evolução dos preços praticados e os sistemas de comercialização adotados naqueles países;
- * comentar os incentivos à exportação e sua influência na capacidade de competir no mercado externo.

3. LOCALIZAÇÃO

Enumerar as razões que justifiquem a localização escolhida (proximidade do mercado consumidor e/ou da fonte de matéria-prima, disponibilidades de insumos e de mão-de-obra, infra-estrutura de transportes, comunicações e energia elétrica, favores fiscais e creditícios etc.).

4. TAMANHO

- Capacidade de produção projetada, indicando a escala nominal em relação a cada produto e subproduto, o nível de utilização que poderá ser alcançado e a época em que ocorrerá.
- Justificativa para o tamanho do projeto em face das perspectivas de mercado, a disponibilidade de fatores e insumos de produção e da capacidade gerencial e financeira da empresa.
- Adequação da estrutura organizacional à escala de produção.

5. ENGENHARIA

5.1 CONSTRUÇÕES CIVIS

- Construções principais e secundárias.
- Memoriais descritivos, plantas baixas, plantas de situação e de localização dos edifícios no terreno, devidamente aprovadas por órgão competente.
- Possibilidade de expansão futura.
- Prazo de execução: cronograma físico.
- Idoneidade e qualificação técnica dos construtores ou empreiteiros, inclusive experiência anterior.

5.2 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

- Tipo, vida útil, capacidade, rendimento e exigências de manutenção e reposição dos componentes.
- Prazo de montagem e cronograma físico.

- Idoneidade e qualificação técnica dos fabricantes e montadores, inclusive experiência anterior.
- Cópia de contratos de transferência de tecnologia, se for o caso.

5.3 INSTALAÇÃO EM GERAL

- Especificações e justificativas.
- Plantas e arranjo físico (leiaute).
- Idoneidade e qualificação técnica dos montadores, inclusive experiência anterior.

5.4 VEÍCULOS

Indicar as necessidades, relacionando a capacidade de cada um deles, distâncias a serem percorridas, serviços a serem prestados, juntando memórias de cálculo, preços e justificativas da escolha.

6. PROCESSO PRODUTIVO

- Tipo (linear, intermitente, misto).
- Fluxo (desdobramento por componentes).
- Existência de processos alternativos.
- Vantagens e desvantagens.
- Possibilidades de substituição de insumos e produtos.
- Relações de transformação (produtos intermediários, finais, subprodutos,

resíduos e perdas).

- Ciclo industrial.
- Comentar a adequabilidade global do leiaute selecionado, face à escala e o processo de produção previstos.
- Padrão tecnológico a adotar: se eletro-mecânico ou se baseado em microeletrônica, informática, biotecnologia, etc.
- Posicionamento da empresa - atual e do projeto - em relação à vanguarda tecnológica do setor a que pertence. Apresentar parecer técnico de empresa de consultoria ou de consultores independentes.

7. ESTRUTURA ADMINISTRATIVO-ORGANIZACIONAL

- Apresentar organograma futuro com descrição sumária das funções.
- Informar as providências que serão tomadas para adequar a estrutura administrativo-organizacional da empresa às exigências do projeto, notadamente quanto ao padrão tecnológico a ser adotado e à escala de produção.

8. SUPRIMENTO DE FATORES E INSUMOS DE PRODUÇÃO

- Indicar a previsão de consumo, os preços, a disponibilidade, a procedência, a forma de distribuição (uniforme, sazonal, por cotas, etc.) e as condições de compra dos seguintes fatores de produção, assinalando, quando for o caso, as necessidades de estoque: matérias-primas, materiais secundários, embalagens, combustíveis, lubrificantes, energia

elétrica, água, peças de reposição e materiais diversos.

- Indicar as necessidades de mão-de-obra (separar por turno de trabalho), as possibilidades de recrutamento e as necessidades de treinamento de: mão-de-obra especializada, semi-especializada e não especializada e administradores de alto nível.
- Dimensionar as necessidades e os custos correspondentes de despesas com fretes de matéria-prima e de entrega de produtos acabados, transporte de funcionários, etc.

9. IMPACTO AMBIENTAL

- Tratando-se de projeto que envolva atividade subordinada à legislação específica, informar sobre o atendimento de todas as exigências legais e regimentais: proteção do meio ambiente, atendimento dos requisitos higiênicos e sanitários do SIPA, sistema de filtragem e sedimentação para tratamento de efluentes, entre outras.
- Para os projetos com as características acima deverá ser apresentada a Licença Prévia ou de Instalação, expedida pelo órgão estadual competente.
- Situações que não estejam claramente definidas quanto à necessidade do licenciamento ambiental, deverá ser apresentada manifestação do órgão ambiental competente dispensando a empresa de tal licenciamento.
- Apresentar cronograma físico-financeiro das eventuais inversões a serem realizadas nessa área.

10. INVESTIMENTOS FIXOS

- Apresentar o cronograma físico geral de implantação do empreendimento (Quadro nº. 6).
- Fornecer, para cada um dos itens adiante alinhados, estimativa das inversões totais, baseada em preços vigentes à época de elaboração do projeto, coletados junto aos eventuais fornecedores dos bens e executores dos serviços programados, além das informações e dados especificamente indicados:
 - Terreno: juntar documento que comprove a posse e o domínio do imóvel.
 - Construções civis: orçamento detalhado e o cronograma de execução das obras realizado por engenheiro (com registro no CREA).
 - Máquinas, equipamentos, veículos, móveis e utensílios: juntar orçamento discriminado e as respectivas propostas de venda, as quais deverão conter informações quanto a prazos de entrega, garantias de funcionamento, condições de pagamento e prazo de validade da proposta. Em relação a máquinas e equipamentos que dependam de importação, dizer a procedência e juntar fatura "pró-forma" do exportador, catálogos ou outros dados que caracterizem o bem.
 - Instalações, montagens e treinamento: juntar os respectivos cronogramas financeiros e memórias de cálculo dos gastos previstos.
 - Elaboração do projeto: correspondem aos honorários pagos a terceiros pela elaboração dos estudos iniciais, projetos técnicos de arquitetura e engenharia e de viabilidade econômico-financeira do empreendimento.
 - Outros: especificar, juntando memórias de cálculo e respectivos orçamentos.
 - Eventuais: admitida a verba equivalente até o máximo de 5% sobre o valor

a realizar dos itens: construções civis, máquinas, equipamentos, instalações, montagem e frete.

11. INVESTIMENTOS FINANCEIROS

- Capital de giro: estimar as necessidades e as fontes de cobertura (Quadro nº. 12).
- Juros incorridos durante a fase pré-operacional: correspondem aos juros devidos sobre os financiamentos pretendidos, destinados à implantação do projeto.

12. FINANCIAMENTO

- Recursos próprios: comprovar a origem e demonstrar os meios de que se valerá para mobilizá-los, **lembrando que deverão ser aportados na forma de aumento de Capital Social.**
- Outros recursos: especificar e justificar a forma da mobilização.

13. USOS E FONTES

- Elaborar esquema de usos e fontes dos recursos (Quadro n.º8).

14. CUSTOS

- Fornecer os custos (fixos e variáveis) estimados para o(s) nível(is) de produção considerado (s), conforme Quadro nº. 11, indicando e justificando

os critérios adotados para a fixação dos respectivos valores, esclarecendo tratar-se de preço: administrado (CIP, PGPM, etc.); cotado à época da elaboração do projeto; formado com base em tendência histórica (apresentar a série considerada e a fonte da pesquisa); cotado em Bolsa de Mercadoria (nacional e/ou estrangeira); entre outros.

- Apresentar as memórias de cálculo utilizadas em todas as projeções.

15. RECEITAS

- Operacionais : Fornecer as receitas estimadas para o(s) nível(is) de produção considerado(s), conforme Quadro nº. 10, indicando e justificando os critérios adotados para a fixação dos respectivos valores, esclarecendo tratar-se de preço: administrado (CIP, PGPM, etc.); cotado a época da elaboração do projeto; formado com base em tendência histórica (apresentar a série considerada e a fonte da pesquisa); cotado em Bolsa de Mercadoria (nacional e/ou estrangeira); entre outros.
- Não Operacionais: quantificar e especificar.

16. CAPACIDADE DE PAGAMENTO

- Apresentar fluxo de caixa, a preços constantes, para período de 10 anos, considerando o projeto isolado (Quadro n.º7). Quando se tratar de empresa existente ou não for possível dissociar as receitas atuais da empresa das oriundas exclusivamente com a implantação do projeto, apresentar o fluxo de caixa consolidado (projeto mais empresa existente).

- Calcular a taxa interna de retorno a ser obtida a partir dos fluxos de caixa elaborados (do projeto e consolidado).
- Calcular o ponto de nivelamento - considerando o projeto e a empresa operando a plena capacidade utilizando a fórmula:

$$PN = \frac{CF}{RT - CV}$$

PN = Ponto de nivelamento

CF = Custos fixos

RT = Receitas totais

CV = Custos variáveis

- Calcular o tempo de retorno dos investimentos a partir do(s) fluxo(s) de caixa líquido(s) - projeto e consolidado (projeto e empresa).

17. OPERAÇÃO PROPOSTA

- VALOR
- FINALIDADE
- PRAZOS - Informar os prazos de carência e de amortização pretendidos.
- ENQUADRAMENTO

18. GARANTIAS

- Além dos bens objeto do financiamento, relacionar outros (imóveis, instalações, máquinas e equipamentos) que poderão integrar a garantia do crédito proposto, discriminando suas características básicas, localização, situação legal, proprietários e respectivos valores de mercado.

- Aval/fiança: indicar os avalistas/fiadores do negócio proposto.

(local e data)

Identificação e assinatura dos

Responsáveis pela elaboração do
projeto

assinatura do proponente

Anexo n.º 1

(local e data) ...

Ao

Banco - Agência de

Sr. Gerente,

Comunicamo-lhe que a gestão, a escolha dos dirigentes e outros assuntos de interesse desta Empresa não se regulam por quaisquer tipos de acordos entre seus acionistas.

2. Informamo-lhe, ainda, que o exercício do voto por parte dos nossos acionistas, pessoas jurídicas, igualmente não está condicionado por quaisquer acordos dessa natureza firmado pelos respectivos acionistas.

3. Comprometemos em submeter previamente à aprovação do Banco do Brasil, quaisquer acordos entre nossos acionistas controladores ou entre acionistas

controladores das pessoas jurídicas que detenham parcelas de nosso capital social, enquanto não forem totalmente cumpridas nossas obrigações relativas à solicitação de apoio financeiro formulada a esse Banco.

4. Para os fins de direito, firmamos este compromisso através dos nossos acionistas majoritários e dos acionistas majoritários das empresas nossas acionistas.

Quadro n.º 1

EVOLUÇÃO DO CAPITAL (últimos 5 anos)

Em R\$

Data	Data Base (mês/ano)	Forma de Integralização						
	Capital inicial no período ou valor do aumento	Capital após cada aumento	em dinheiro	reser vas	lucros	créditos capitaliza dos	bens incorpo- rados	Reavali ações do ativo

Quadro n.º 2

CONTROLE ACIONÁRIO

NOMES	AÇÕES						
	Ordinárias		Preferenciais				TOTAL
			c/direito a voto		s/direito a voto		
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
Nacionais							
-							
- outros							
SUBTOTAL							
Estrangeiros							
- outros							
SUBTOTAL							
TOTAL		100		100		100	

Obs.: 1) Relacionar os principais acionistas.

Quadro n.º 3

PARTICIPAÇÕES E INTERLIGAÇÕES

PARTICIPANTES	Empresa A		Empresa B		Empresa C		Empresa X	
	R\$ 1,00	%	R\$ 1,00	%	R\$ 1,00	%	R\$ 1,00	%
Proponente								
Dirigentes:								
-								
-								
-								
-								
-								

Empresas	Nome	Sede	Capital Social (R\$ 1,00)	
			Nominal	Realizado
A				
B				
C				
...				
X				

ADMINISTRAÇÃO

Administradores	Cargos

Quadro n.º 5

ATIVO IMOBILIZADO (Balanço Patrimonial/Balancete de / /)

ITENS	Valor Histórico	Correções	Depreciações	Valor Contábil Atualizado
SETOR AGROPECUÁRIO				
Terrenos				
Obras Civis				
Instalações				
Máquinas e equipamentos				
Móveis e Utensílios				
Ferramentas				
Veículos				
Rebanho Produtor				
Animais de Trabalho				
Culturas Permanentes (especificar)				
Outros (discriminar)				
Subtotal				
SETOR MINERAÇÃO				
Terras				
Jazidas				
Obras Civis				
Benfeitorias				
Máq. e Equip. Pesados				
Máq. e Equip. Leves				
Ferramentas				
Veículos				
Direitos s/ recursos naturais				
Outros (discriminar)				
Subtotal				
SETOR INDUSTRIAL				
Terrenos				
Obras Civis				
Instalações				
Máquinas e Equipamentos				
Móveis e Utensílios				
Ferramentas				
Veículos				
Florestamento				
Reflorestamento				
Outros (discriminar)				
Subtotal				
TOTAL DO IMOBILIZADO				

Quadro n.º 6

CRONOGRAMA FÍSICO GERAL DE IMPLANTAÇÃO

DISCRIMINAÇÃO (*)	Realiza do até: / /	PERÍODOS DE EXECUÇÃO					TOTAL
		I	II	III	IV	...	
Terreno							
Construções civis							
Máq. e equipamentos							
Inst. e montagens							
Veículos							
Móveis e utensílios							

(*) Detalhar os itens

Quadro nº 7

EMPRESA:

FLUXO DE CAIXA E CAPACIDADE DE PAGAMENTO

NIVEL DE UTILIZACAO

Em R\$

(%):

DISCRIMINACAO	Pré-existente	Ano I	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V e segs.
FLUXO DE CAIXA						
1 - Investimentos	(A)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)
2 - Receitas Operacionais		(C)	(C)	(C)	(C)	(C)
3 - Custos e despesas monetarias		(D)	(D)	(D)	(D)	(D)
4 - Lucro Operacional		=2-3	=2-3	=2-3	=2-3	=2-3
5 - Depreciacao/Amort.GD		(E)	(E)	(E)	(E)	(E)
6 - Juros s/financ.		(F+G)	(F+G)	(F+G)	(F+G)	(F+G)
7 - Lucro tributavel		=4-5-6	=4-5-6	=4-5-6	=4-5-6	=4-5-6
8 - Contribuicao Social (*)		=7 x 12%	=7 x 12%	=7 x 12%	=7 x 12%	=7 x 12%
9 - Imposto de Renda (*)		=7 x (****)	=7 x (****)	=7 x (****)	=7 x (****)	=7 x (****)
10 - Fluxo de Caixa Liquido		=4-1-8-9	=4-1-8-9	=4-1-8-9	=4-1-8-9	=4-1-8-9
FONTES						
RECURSOS PROPRIOS						
Fluxo de Caixa Bruto		=4-8-9	=4-8-9	=4-8-9	=4-8-9	=4-8-9
Patrimonio Liquido	(A)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)
Aumentos de Capital						
Giro proprio						
RECURSOS DE TERCEIROS						
Financiamento Proposto		(B)	(B)	(B)	(B)	(B)
Emprestimos Existentes	(A)					
p/Investimentos						
p/Capital de Giro						
Fornecedores	(A)					
Obrigacoes fiscais, prev.trabalh.	(A)					
Demais obrigacoes	(A)					
Outros financiamentos para giro		(H)	(H)	(H)	(H)	(H)
11 - Total das Fontes		(B)	(B)	(B)	(B)	(B)
USOS						
Investimentos	(A)					
JUROS s/financiamentos						
- existentes		(F)	(F)	(F)	(F)	(F)
- proposto p/ inv. fixos		(G)	(G)	(G)	(G)	(G)
- necessarios p/ capital de giro						
REPOSICAO de financiamentos						
- existentes		(F)	(F)	(F)	(F)	(F)
- proposto p/ inv. fixos		(G)	(G)	(G)	(G)	(G)
- proposto p/ capital de giro						
Dividendos Obrigatorios						
Deficit financeiro (ex.anterior)	(H)					
Juros s/deficit de caixa (****)						
12 - Total dos Usos		(B)	(B)	(B)	(B)	(B)
13 - Disponibilidades/(deficits)	=11-12	=11-12	=11-12	=11-12	=11-12	=11-12
14 - Disponibilidades/(deficits) acumulado	=13	=14+13	=14+13	=14+13	=14+13	=14+13

PONTO DE NIVELAMENTO ==> Calculado com base nos Quadros nº 10 (Receitas) e nº 11 (custos).

P A Y B A C K =====> Calculada com base na linha 10 (Fluxo de Caixa).

A - Valores referentes ao último balanço/balancete da Empresa

B - Valores oriundos do Quadro n.º 8 (Usos e Fontes)

C - Valores oriundos do Quadro n.º 10 (Receitas)

D - Valores oriundos do Quadro n.º 11 (Custos, linha 24)

E - Valores oriundos do Quadro n.º 16 (Depreciações)

F - Valores oriundos do Quadro n.º 17 (Endividamento Existente)

G - Valores oriundos do Quadro n.º 18 (Endividamento Proposto)

H - Saldo de Tesouraria referente ao último balanço/balancete.

I - Valores oriundos do Quadro n.º 12 (Capital de Giro)

Obs.:

(*) - O cálculo da Contribuição Social e do Imposto de Renda é efetuado de acordo com o Regulamento da Receita Federal.

(**) - O período de projeção deverá abranger, no mínimo, 10 anos.

(***) - valor residual é igual ao somatório dos investimentos menos o somatório das depreciações.

(****) - Juros de mercado para capital de giro.

(*****) - A alíquota do Imposto de Renda incidente será: 15% - sobre lucro tributável de até R\$ 240.000,00, 25% - sobre o lucro tributável que ultrapassar a R\$ 240.000,00

Quadro n.º 8

EMPRESA:

USOS E FONTES

DATA-BASE:

Em
R\$

DISCRIMINACAO	TOTAL DO PROJETO (*)	Realizado até		Período I		Período II		Período III		Período IV		Período V e segs.	
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
USOS													
Financiáveis:													
- Obras civis													
- Maquinas e equipamentos													
- Instalacoes													
- ontagens/Fretes													
- Veiculos													
- Moveis e utensilios													
- Treinamento													
- Eventuais													
- Capital de giro													
- Outros													
Subtotal itens financiáveis													
- Juros durante a carencia													
Total dos itens financiáveis													
Nao financiáveis:													
- Terreno													
- Capital de giro													
- Outros													
Total itens nao financiáveis													
TOTAL DOS USOS													
FONTES													
Recursos de terceiros:													
- Financiamento Proposto													
- Financ. existentes:													
P/investimentos													
P/capital de giro													
Fornecedores													
- Fontes naturais - Cap. giro													
Recursos próprios:													
- Patrimonio liquido													
- Aumento de capital													
TOTAL DAS FONTES													

(*) transportado da planilha orçamento de aplicação do crédito (Quadro I)

- distribuição dos valores nos períodos (mensal, trimestral ou no máximo semestral) de acordo com o cronograma físico-financeiro do Projeto
- os períodos considerados nessa planilha devem corresponder até o início das operações.
- o desembolso do Capital de Giro deve ser registrado no final do último período de implantação do projeto.

Quadro n.º 9

EMPRESA:

ORÇAMENTO DOS INVESTIMENTOS PROJETADOS

DATA-BASE:

DISCRIMIN AÇÃO	ORÇAM ENTO	C O B E R T U R A			
		Linha de Crédito A (%)	Linha de Crédito B (%)	Linha de Crédito C (%)	Recursos Próprios (%)
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
1 - Projetos 1.1.....					
2 - Obras civis 2.1.....					
3 - Maquinas e equipamentos 3.1 - Importadas 3.2 - Nacionais					
4 - Instalacoes 4.1.....					
5 - Montagens/Fretes 5.1.....					
6 - Veiculos 6.1.....					
7 - Moveis e utensilios 7.1.....					
8 - Treinamento 8.1.....					
9 - Eventuais (até 5% do total)					
10 - Capital de giro					
11 - Outros (Despesas pré- operacionais, etc.)					
TOTAL					

Obs.:

- valores constantes dos orçamentos, devem ser checados à medida do possível.
- os valores devem ser distribuídos segundo as fontes de financiamentos obedecidos os limites financiáveis de cada linha de crédito.

Quadro n.º 11

EMPRESA:

ESTRUTURA DE CUSTOS ANUAIS

DATA-BASE:							Em R\$
DISCRIMINACAO	ANO I	ANO II	ANO III	ANO IV	ANO V	ANO VI	ANO VII segs.
Custos Fixos							
1 - M.O.Fixa/Honorários							
2 - Encargos sociais							
3 - Manutenção							
4 - Seguros							
5 - Aluguéis/leasing							
6 - Diversos (até 5%, conforme o caso)							
7 - CUSTOS FIXOS MONETÁRIOS (1+...+6)							
8 - Depreciação							
9 - Amortização de Gastos Diferidos							
10 - CUSTOS FIXOS NAO MONETÁRIOS (8+9)							
11 - CUSTOS FIXOS TOTAIS (7+10)							
Custos Variáveis:							
12 - Embalagem							
13 - Insumos Requeridos (- embalagem)							
14 - Mão-de-obra variável							
15 - Encargos sociais							
16 - Comissões s/vendas (cfe. política da empresa)							
17 - Publicidade (cfe. política da empresa)							
18 - Despesas tributárias							
19 - Diversos (até 5%, conforme o caso)							
20 - CUSTOS VAR. MONETÁRIOS (12+...+19)							
21 - Despesas financeiras (Cap. Giro)							
22 - CUSTOS VARIÁVEIS TOTAIS (20+21)							
23 - CUSTOS MONET. (7+20, s/desp.financ.)							
24 - CUSTOS MONETÁRIOS TOTAIS (21+23)							
25 - Produtos em elaboração							
26 - Produtos acabados							
27 - CUSTOS TOTAIS (10+24+25+26)							

OBS.: - Custos monetários: referem-se a efetivos desenhos

- Custos não monetários: não há saída efetiva de caixa.

Quadro n.º 12**EMPRESA:****NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO**

Em R\$

DISCRIMINACAO	Ano I	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Ano VI	Ano VII e seg.
USOS							
Caixa e Bancos							
Materias-primas							
Mat.secundarios/embala gens							
Produtos em elaboracao							
Produtos acabados							
Pecas de reposicao							
Financiamento das vendas							
Adiantamentos a fornecedores							
Outros							
CAPITAL DE GIRO							
FONTES							
Fornecedores							
Descontos de duplicatas							
Financiamentos existentes p/ giro							
Financiamento proposto p/ giro							
Impostos							
Salarios e Encargos a Pagar							
Adiantamentos de clientes							
Financiamentos bancarios							
Recursos proprios							
COBERTURA DE CAPITAL DE GIRO							
CAPITAL DE GIRO INCREMENTAL							

Quadro nº 12-a

EMPRESA:

MEMORIA DE CALCULO DO CAPITAL DE GIRO

Em R\$

DISCRIMINAÇÃO	Ano I	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Ano VI	Ano VII e seg.
1.1 - Caixa minimo: . nº de dias necessarios... . (custo total - depreciação) 1.2 - Financiamento de vendas . prazo medio de financiamento % de vendas a prazo s/ Custo Total 1.3 - Estoques: 1.3.1 - Materias Primas . nº de dias de estoque minimo . custo anual com MP 1.3.2 - Materiais Secund./Embalagens . nº de dias de estoque minimo . custo anual com MS/EMB 1.3.3 - Produtos em Processo: . (custo industrial - deprec.) nº de dias efetivos do processo de produção . nº de dias efetivos de funcionamento no ano 1.3.4 - Produtos Acabados: . nº de dias de estocagem 1.3.5 - Peças e Material de Reposição: . total de maquinas, equipamentos e veiculos . % sobre o total acima							

Quadro nº 12-b

EMPRESA:

MEMORIA DE CALCULO DO CAPITAL DE GIRO

Em R\$

DISCRIMINAÇÃO	Ano I	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Ano VII	Ano VIII e seg.
2.1 - Creditos de Fornecedores: . total anual das compras % de compras a prazo prazo medio de pagamento 2.2 - Descontos de Duplicatas: . faturamento % de vendas a prazo % de descontos 2.3 - Impostos: . prazo medio de pagamento total anual devido 2.4 - Salarios e Encargos a Pagar: . prazo medio de pagamento total anual							

Quadro n.º 13

EMPRESA:

INSUMOS REQUERIDOS

DATA-BASE:

Em R\$

DISCRI MINACA O	Unid ade	Preco Unitári o	Ano I		Ano II		Ano III		Ano IV		Ano V e segs.	
			Qua nt.	Valor	Qua nt.	Valor	Qua nt.	Valor	Qua nt.	Valor	Qua nt.	Valor
Materias- Primas												
.....	t											
.....	t											
.....	t											
.....	t											
.....	t											
.....	t											
Mat. Secundarios												
.....	t											
.....	t											
Combustiveis /Lubrif.	vb											
Energia Eletrica	vb											
Embalagens	vb											
Outros												
- Frete Mat.Primas												
- Frete Distribuicao	t											
TOT AL												

Obs.:

- idem observações das projeções de receitas.
- coeficientes técnicos (quantidades de matéria-prima, materiais secundários, necessárias para cada unidade produzida), inclusive citando a fonte.

Quadro n.º 14**EMPRESA:****MAO-DE-OBRA REQUERIDA****DATA-BASE:****Em R\$**

DISCRIMINACA O	Salario medio mensal (R\$)	Ano I		Ano II		Ano III		Ano IV	
		Quant	Custo anual	Quant	Custo anual	Quant	Custo anual	Quant	Custo anual
MAO-DE-OBRA FIXA Diretoria Gerencia Especializada Semi- especializada Nao especializada									
TOTAL M. O. FIXA									
MAO-DE-OBRA VARIABEL Especializada Semi- especializada Nao especializada									
TOTAL M.O.VARIABEL									
ENCARGOS SOCIAIS	Incidencia (%)		Custo anual		Custo anual		Custo anual		Custo anual
S/Honorarios	20								
S/M.O. Fixa	80								
S/M.O. Variavel	80								
TOTAL DOS ENCARGOS	- X -								
MAO-DE-OBRA TOTAL	- X -								
TOTAL GERA L	- X -								

Obs.:

- mão-de-obra fixa não varia com a quantidade produzida.
- mão-de-obra variável acompanha a variação da produção.
- a coluna quantidade deve ser obtida multiplicando-se o número de funcionários de uma categoria por 12 meses.
- na determinação do percentual dos encargos sociais deve ser observado, caso a caso, os índices aplicados pela empresa, atentando para verbas que já estão embutidas na folha de pagamento (exemplo: finais de semana e feriados remunerados, etc.).

Quadro n.º 15**EMPRESA:****DESPESAS TRIBUTARIAS E CONTRIBUICOES**

DATA-BASE:

Em
R\$

DISCRIMINA CAO	Aliqu ota	Ano I		Ano II		Ano III		Ano IV		Ano V e segs.	
		Valor base	Total	Valor base	Total	Valor base	Total	Valor base	Total	Valor base	Total
ICMS:											
(Creditos)											
- compras	12%										
fora da UF											
- compras	17%										
dentro da UF											
Debitos											
- vendas	17%										
fora da UF											
- vendas	12%										
dentro da UF											
A recolher											
IPI											
PIS/PASEP	0,65 %										
COFINS	2%										
TOTAIS											

Obs.:

- cálculos do ICMS (débito e crédito) com base na alíquota praticada no estado onde se realiza a transação.
- valor a recolher é a diferença entre débito e crédito.
- IPI, deve ser verificado, caso a caso, no código tributário a alíquota e a base de cálculo.
- PIS/PASEP e CONFINS, base de cálculo (valor base) é a receita operacional.

Quadro n.º 16**EMPRESA:****DEPRECIACAO, MANUTENCAO, SEGUROS E GASTOS DIFERIDOS**

Em R\$

DISCRIMINACAO	Valor Base	Depreciacao (1)		Manutencao		Seguros		Gastos Diferidos	
		(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor
Atual:									
- Obras Civis		4%		1%		1%		-	
- Maquinas/Equipamentos		10%		5%		1%		-	
- Instalacoes		10%		1%		1%		-	
- Veiculos		20%		4%		4%		-	
- Moveis e utensilios		10%		0%		0%		-	
- Gastos Diferidos		-		-		-		10%	
Total									
Projetado:									
- Obras Civis		4%		1%		1%		-	
- Maquinas/Equipamentos		10%		5%		1%		-	
- Instalacoes		10%		1%		1%		-	
- Veiculos		20%		4%		4%		-	
- Moveis e utensilios		10%		0%		0%		-	
- Gastos Diferidos		-		-		-		10%	
Total									
Total Geral									

(1) Percentuais de acordo com o regulamento do Imposto de Renda (devem ser averiguados periodicamente).

- O valor base é oriundo da planilha "Orçamento de Aplicação do Crédito".

- Gastos Diferidos (projetos, gastos/juros pré-operacionais, treinamento etc).

Quadro n.º 17

EMPRESA:

Esquema Simulado de Reposição de Dividas Existentes

Data Base:

Em R\$

DISCRIMINA CAO (*)	Fina li dade	Data da contrat ação	Taxa anua l (%)	Data de Venc.	Saldo Deved or em:	Ano I		Ano II		Ano III		Ano IV		Ano V e segs.	
						Juros	Amor t.	Juros	Amor t.	Juros	Amor t.	Juros	Amor t.	Juros	Amor t.
Banco															
TOTALS															

(*) Discriminar por
operação

Endividament
o Existente

Quadro n.º 18

EMPRESA:

Esquema Simulado de Reposição de Dividas Propostas

Em
R\$

Fina li dade	Data da contrat ação	Taxa anual (%)	Data de Venc.	Saldo Deved or em:	Ano I		Ano II		Ano III		Ano IV		Ano V e segs.	
					Juros	Amor t.	Juros	Amor t.	Juros	Amor t.	Juros	Amor t.	Juros	Amor t.

Endividament
o Proposto

Quadro n.º 19**INFORMAÇÕES SOBRE O CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Carga/capacidade instalada	(1)	KVA
Fator de carga (típico da atividade)	(1)	%
Estimativa de consumo mensal de energia com a implementação do projeto	(2)	KWH
Meta de consumo estabelecida pela concessionária		KWH
Consumo dos últimos doze meses:		KWH

(1) somente para os projetos em implantação.

(2) justificar nos casos que houver redução/manutenção do consumo.

Dados a serem extraídos do projeto executivo de instalações elétricas, já aprovado ou em aprovação pela concessionária, da fatura de energia e de estimativas de consumo a serem efetuadas pelo engenheiro responsável.

PROPOSTA DE INVESTIMENTO

Pessoa Jurídica

Local de Data: _____

1. Identificação

Nome: _____

CNPJ: _____

2. Proposta

Finalidade: _____

Itens do Orçamento	Valor R\$	A Financiar R\$
Obras civis		
Máquinas/equipamentos		
Veículos		
Capital de giro incremental		
Outros		
Total		

Prazo solicitado (anos)	
Prazo de carência (meses)	
Recursos próprios (R\$)	
Origem dos recursos próprios:	

3. Garantias oferecidas

	Valor R\$
Máquinas/equipamentos	
Veículos	
Imóveis	
Recebíveis	
Outras	
Total	

Obs: Juntar documentos de propriedade, atualizados
Garantias Pessoais - (aval ou fiança)

Nome	CPF
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Fundo de Aval SIM () NÃO () QUAL: _____

4. Faturamento com as vendas de bens e serviços

Valor em R\$ dos últimos 12 meses	Últimos 12 meses	Previsão de incremento para os próximos 5 anos (*)				
		ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5

Vendas

(*) Justificativas dos incrementos:

5. Prazos praticados

	à vista (%)	a prazo (%)	No Estado (%)	Fora do Estado (%)	prazo médio (dias)
Compras					
Vendas					
Permanência dos estoques					

6. Gastos Globais

Custos/Despesas	Últimos 12 meses	Previsão de incremento para os próximos 5 anos (*)				
		ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5
Bens e/ou serviços vendidos						
Pró-labore (sem encargos)						
Salários (sem encargos)						
Comissões sobre vendas						
Aluguéis						
Energia elétrica						
Telefone						
Água						
Publicidade						
Serviços de terceiros						
Outros (até 10%)						
(*) Justificativas dos incrementos:						

Regime tributário:

() Simples () Lucro Presumido

() Lucro Real

TRIBUTOS:	Simplex	ICMS	IPI	ISSQN	IR			
Alíquotas:								

7. Empréstimos/financiamentos no sistema financeiro - Data base

/ /							
Credor	tipo	vencimen to final	carência em meses	taxa anual %	forma de pagament o	saldo devedor	

8. Outros compromissos junto a terceiros - Data base

/ /							
Credor	tipo	vencimen to final	carência em meses	taxa anual %	forma de pagament o	saldo devedor	

Obs: Indicar eventuais parcelamentos de impostos e assemelhados.

9. Outras informações

Nº de funcionários atuais:		Nº de funcionário após o investimento:	
Informações adicionais:			

Responsável pela
Empresa

ANEXO B - ATIVIDADES DA FUNÇÃO CONTROLE

ATIVIDADES	MECANISMO DE CONTROLE
Cadastro do proponente atualizado	aplicativo SISBB
Proponente sem restrições impeditivas.	aplicativo SISBB
Cadastro dos sócios, coobrigados e intervenientes atualizados	aplicativo SISBB
Coobrigados e intervenientes sem restrições impeditivas	aplicativo SISBB
Administradores não envolvidos em processo de má gestão da coisa pública, em caso de operações com o setor público	Solicitação de Estudo de Limite para Setor Público arquivada em dossiê de Limite de Crédito
Limite de Crédito vigente	aplicativo SISBB
Limite com margem disponível no sublimite e Sistema	aplicativo SISBB Se operações já contratadas, a soma dos saldo utilizado Operações em análise, valor deferido
Observadas as garantias	aplicativo SISBB
Observadas os condicionantes estabelecidas no despacho de limite de crédito	Mecanismo de controle: Comparação entre o Livro de Instruções Codificadas (LIC) da linha de crédito e o cadastro do cliente (aplicativo SISBB)
Cliente enquadrado como público alvo para a linha de crédito	Comparação entre o Livro de Instruções Codificadas (LIC) da linha de crédito e a proposta do cliente
Valor enquadrado no limite/teto da linha de crédito	Comparação entre o Livro de Instruções Codificadas (LIC) da linha de crédito e a proposta do cliente
Prazo enquadrado nos normativos da linha de crédito	Comparação entre o Livro de Instruções Codificadas (LIC) da linha de crédito e a proposta do cliente
Encargos enquadrados no normativo da linha de crédito	Súmula, instrumento de crédito e cadastramento da operação no aplicativo específico.

ATIVIDADES	MECANISMO DE CONTROLE
Se os itens a financiar não integrarão definitivamente imóveis de terceiros	Proposta, projeto e aplicativo SISBB
Verificar se houve vistoria prévia, se exigida, se existe orçamento e avaliação	documento com assinatura e identificação do responsável, constante do dossiê
Verificar se o projeto foi apresentado	Projeto
Se o projeto foi analisado na alçada competente	Laudo de análise, com a assinatura e a identificação do responsável pela análise/parecer do projeto
Se o orçamento de construção civil com valor estimado acima de R\$ 500 mil, foi validado pelo setor competente	Verificar se consta no orçamento ou documento a parte, informação registrada, carimbo e identificação do responsável pela validação
Análise do projeto concluiu pela viabilidade do empreendimento. Verificar se, da análise do projeto, consta parecer conclusivo da sua viabilidade e norma específica da linha de crédito	súmula de análise do projeto com parecer técnico, assinatura e identificação do responsável pela análise
Tarifas recebidas ou dispensadas formalmente	Slip da operação ou proposta/estudo/despacho
Capacidade de pagamento calculada conforme instrução e rubricada por comissionado, se é superavitário	Formulário do cálculo ou a súmula
Comprovada disponibilidade dos recursos próprios	Súmula/estudo/despacho ou recibo de depósito
Capital Social elevado/realizado na forma estabelecida na análise do projeto	Alteração contratual averbada no órgão competente
Se exigida, alteração contratual efetuada e arquivada/registrada no órgão competente	Alterção contratual registrada/avermada
Licença ambiental de instalação ou operação vigente ou dispensada formalmente pelo órgão competente	Cópia ou documento emitido pelo órgão competente

ATIVIDADES	MECANISMO DE CONTROLE
Outorga de direito de uso de recursos hídricos em vigor, se exigida	Cópia conferida pelo documento original ou documento emitido pelo órgão competente
Registro/autorização do IBAMA em vigor, se exigida	Cópia do documento conferida com o original ou documento emitido pelo IBAMA
Se imóvel em nome da empresa está matriculado no CRI	aplicativo SISBB e cópia da escritura e Certidão do Imóvel atualizada
Se imóvel de terceiro há concordância formal do proprietário para realizar investimentos	Declaração formal do proprietário do imóvel
Se imóvel de terceiro, o prazo de locação é superior ao vencimento da operação	Contrato de locação e aditivos, se existentes
Obra com Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA	Cópia conferida com o original ou documento emitido pelo CREA
Alvará para construção expedido pela Prefeitura ou entidade responsável	Alvará / Licença expedido pelo órgão competente
Cadastro específico do INSS em vigor (matrícula da obra)	Documento emitido pelo INSS
Súmula existente / conferida e rubricada sob carimbo	Súmula de análise de operação
Avaliado o risco do empreendimento	Súmula de avaliação do Risco Técnico do Empreendimento
Calculado o risco da operação	resultado impresso da simulação no aplicativo ou súmula de análise da operação ou SISBB
Observada as competências para o despacho: Comitê composto plenamente (quantidade e nível de comissionamento exigidos, margem de limite de crédito, garantia adequada/suficiente etc	Súmula de análise da operação

ATIVIDADES	MECANISMO DE CONTROLE
Observadas as alçadas: valor máximo atribuído ao escalão deferidor competente	Súmula de análise da operação
Operação autorizada pelo Secretaria do Tesouro Nacional ou Senado Federal, se for o caso.	Autorização expedida pelo órgão competente
Garantia compatível com a linha de crédito e as condicionantes do Limite de Crédito	Instrumento de crédito e linha ou limite de crédito
Registro da garantia no sistema GRT	Instrumento de crédito e aplicativo Garantia
Compatível com o despacho	Súmula de análise da operação ou se está adequado aos critérios normativos para dispensa
Seguro vigente e com cláusula beneficiária ao Banco	Cópia da apólice
Instrumento de crédito submetido ao jurídico, se exigido	Instrumento de crédito, Despacho na Súmula de análise da Operação e manifestação do Jurídico
Instrumento de crédito compatível com o despacho	Instrumento de crédito e Súmula de Análise de Operação
Termos do Instrumento de crédito conferidos	Rúbrica/carimbo no campo próprio da súmula de análise da operação
Instrumento de crédito assinado pelos devedores	Instrumento de crédito
Instrumento de crédito assinados pelos intervenientes/coobrigados	Instrumento de crédito
Instrumento de crédito assinado pelos representantes do Banco	Instrumento de crédito
Firmas e poderes dos devedores, interveniente e coobrigados conferidos e reconhecidos, se for o caso	Rubrica/carimbo no campo próprio da Súmula de análise de operações

ATIVIDADES	MECANISMO DE CONTROLE
Instrumento de crédito registtado/registro protocolado ou dispensa de registro no despacho	Instrumento de crédito, Aditivo e Súmula de Análise da operação
Realizada substituição de garantia inicial, se for o caso	Aditivo do Instrumento de crédito
Saldo da carteira de cobrança caucionada em conformidade com a cláusula do Instrumento de crédito	Aplicativo SISBB e Instrumento de crédito
Encargos debitados nas datas previstas	Aplicativo SISBB
Adotados procedimentos para recebimento de prestações/ encargos nas dastas previstas	Aplicativo SISBB e correspondências arquivadas no dossiê
Vistorias realizadas e laudo emitidos	Aplicativo SISBB e Laudo de Vistoria
Adotadas medidas corretivas e cautelares para saneamento de irregularidas	Despacho do administrador no Laudo de Vistoria e documentação constante do dossiê
Alterações na operação registradas no sistema e documentadas	Despacho de escalão superior e Aditivo ou Menção Adicional, assinados/averbados/registrados, se for o caso. Aplicativo SISBB
Realizada a reavaliação de encargos financeiros de acordo com os normativos específicos da linha de crédito	Autorização concedida pela Gerof ou Gemoc e aplicativo SISBB
Antecipação do cronograma de liberação justificada pelo escalão deferidor	Solicitação de antecipação de liberação apresentada pelo proponente e aplicativo SISBB
Não conformidades antes apontadas foram solucionadas	Aplicativo SISBB
Efetuada cobrança formais e informais	Notificação ou AR
Coobrigados e Intervenientes notificados	Notificação ou AR
Registro das providências efetuado no aplicativo ADMIN	Aplicativo SISBB
Comunicação de anormalidade à Super	Cópia de correspondencia/comunicação

ATIVIDADES	MECANISMO DE CONTROLE
Adotados procedimentos para ajuizamento da operação dentro do prazo	Aplicativo SISBB
Adotadas medidas cautelares para recuperação do crédito se aplicável	
Efetuado reforço de garantias, se necessário	Aditivo assinado pelo devedor, coobrigados e representantes do Banco e registro no SISBB
Povideciadas anotações restritivas nos cadastros de todos os envolvidos na operação	Ficha Cadastral
Acionado o seguro e foram adotadas as medidas judiciais cabíveis	Aplicativo SISBB, cópia de aviso de sinistro e documentos arquivados no dossiê

ANEXO C - ESTUDO DE CASO 02

6.2 Caracterização[

Todos nos nomes citados são fictícios.

Z PRODUTOS FARMACÊUTICOS S A

CNPJ: XX.XXX.XXX/0001-27

Endereço: Av. Brasil, 3400 - Pindamonhangaba - SP - CEP 12400-100

Filial: Av. Europa, 417 - São Paulo - SP CEP 050200-010

Objeto Social: O estudo de fórmulas e desenvolvimento de medicamentos para a indústria farmacêutica, avaliação e estudo de mercado, promoção e participação em feiras nacionais ou estrangeiras, assessoramento técnico e mercadológico na industrialização, importação, exportação e comercialização de produtos de medicina humana, exploração e negociação, no país ou no exterior, de patentes de invenções e literários, produção, elaboração, transformação e comercialização de drogas, produtos químicos e medicinais, instrumentais e acessórios farmacêuticos e hospitalares.

Constituída em 14.03.1991, na forma de Sociedade Anônima, com prazo de duração indeterminado.

Dirigentes: Joaquim Silvério dos Reis - Diretor Executivo

Joaquim Nabuco - Diretor Estatutário

Afonso Henriques - Diretor Industrial

Antonio Francisco Lisboa - Diretor Administrativo-Financeiro

Mandatos: até 30.04.2004.

Organograma

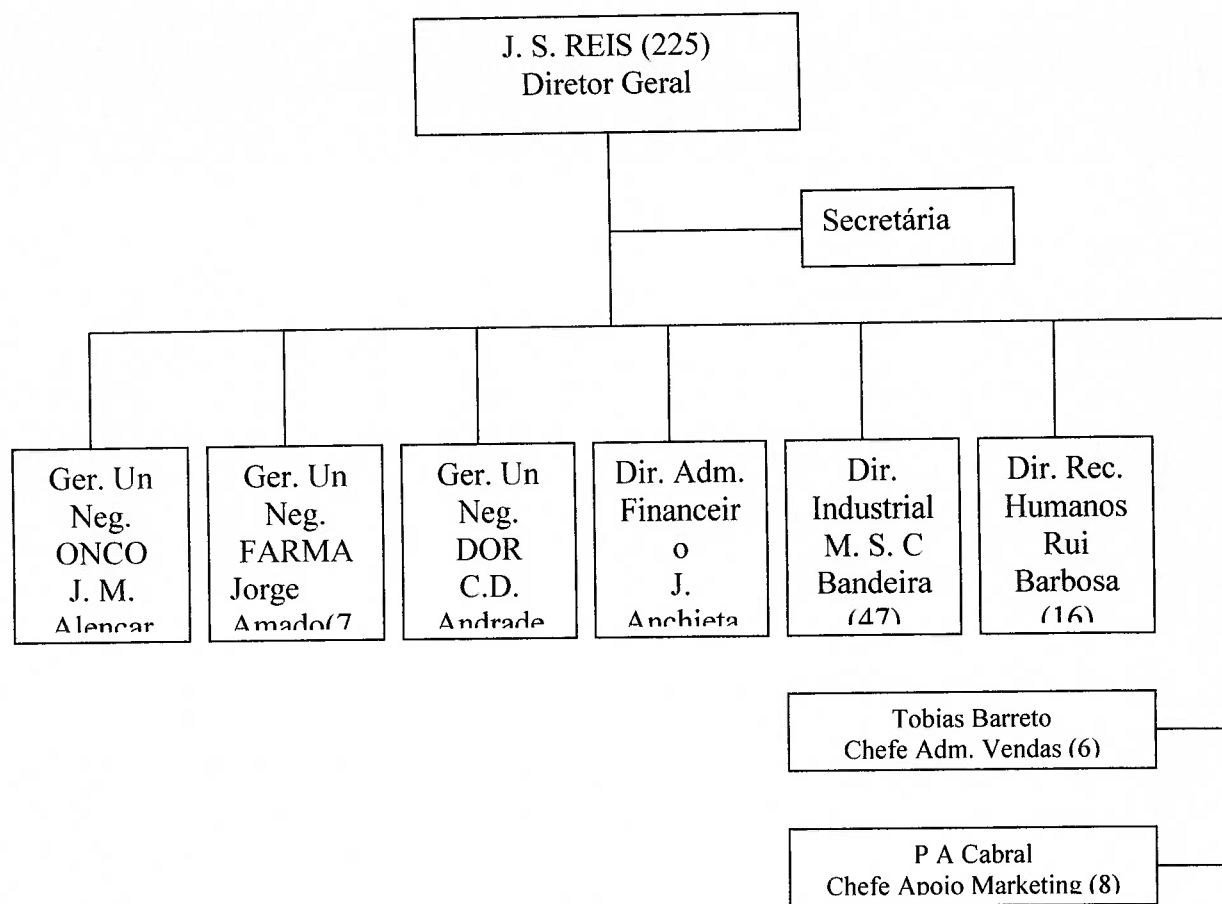


Figura 6.1 - Gerência Geral

Capital Social

Capital autorizado e subscrito: R\$ 21.606.069,41 (vinte e um milhões, seiscentos e seis mil, sessenta e nove reais e quarenta e um centavos).

Capital Inicial autorizado e subscrito: R\$ 16.031.279,41 (dezesesseis milhões, trinta e um mil, duzentos e setenta e nove reais e quarenta e um centavos), aumento do capital em 2002 no valor de R\$ 5.574.790,00 (cinco milhões, quinhentos e setenta e quatro mil, setecentos e noventa reais).

Controle Acionário

Tabela 6.1 - Controle Acionário

Nome Acionista	Quantidade de Ações	% Capital
Z Coporation	464.738.581	99,99
José Silvério Reis	1	0,01
Total	464.738.582	100,00

Aspectos Legais

A exemplo do que ocorre em quase toda indústria farmacêutica, atua nos últimos estágios de produção do setor, importando componentes químicos, manipulando-os, executando um rígido controle de qualidade e comercializando seus produtos. Neste sentido, é importante destacar que a empresa, assim como todo o Grupo, apresenta uma grande experiência e um profundo conhecimento dos procedimentos e ações exigidos para a realização destas etapas em mercados com as características apresentadas pelo mercado brasileiro.

Nº de Registro 59955 válido até 31.03.2004 do Ministério do Meio Ambiente - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Relacionamento com Mercado de Capitais

Empresa de Capital Fechado, sem estudo para a sua abertura.

Situação Econômico-Financeira

O resultado operacional da empresa melhorou consideravelmente em 2002, contabilizando um lucro operacional antes dos efeitos inflacionários de R\$ 3,14 milhões (houve prejuízo operacional de R\$ 2,86 milhões no ano de 2001). Observamos, no entanto, que o resultado líquido, a exemplo do que já havia ocorrido nos exercícios anteriores, voltou a ser negativo, devido ao elevado montante de despesas com variações cambiais registrado no exercício. Isto ocorreu por conta do impacto que a grande desvalorização ocorrida no Real no ano de 2002 teve sobre os seus passivos em moeda estrangeira (fornecedores no exterior).

Produção e Receitas Atuais

A empresa está estruturada em três divisões (Oncologia, Dor e Pharma) e no ano de 2002 suas vendas totais atingiram R\$ 50,51 milhões, sendo que os produtos oncológicos responderam por cerca de 80% desse total, os produtos da Divisão Pharma por 15% e os da Divisão Dor 5%.

6.3 Concepção do Projeto

Objetivos

No Brasil, a estratégia aplicada pela empresa para ampliar e consolidar o seu posicionamento no mercado nacional de medicamentos vem sendo bastante

bem sucedida. A empresa investe fortemente em suas áreas comercial e mercadológica, e tem registrado grande evolução em seu faturamento, que vem praticamente, dobrando, ano após ano, desde a sua fundação. Além disso, vem obtendo um reconhecimento cada vez maior da marca junto à comunidade médica.

A terceirização integral na fabricação, armazenamento e distribuição dos seus produtos, que se mostrou uma estratégia acertada nos primeiros anos de atividade da empresa, pois reduziu o volume de recursos necessários para a sua entrada no mercado, apresenta, agora, no atual estágio da empresa, algumas dificuldades, tais como dependência, elevação de custo e estrangulamento de algumas atividades.

Desta forma, a empresa optou por implantar a Unidade de Pindamonhangaba, criando a estrutura necessária para suportar o crescimento acelerado das duas vendas. Com a conclusão das obras, a empresa terá plenas condições de executar internamente e com mais eficiência todas as atividades relativas à armazenagem, controle de qualidade, produção, embalagem e logística de distribuição dos seus produtos. Além disso, poderá, gradativamente, passar a produzir também internamente alguns medicamentos que apresentam escala suficiente e têm, hoje, sua fabricação terceirizada.

Mercado

Os gastos com pesquisas e desenvolvimentos de novos produtos na indústria farmacêutica são extremamente elevados, sendo que os laboratórios norte-americanos, por exemplo, investem cerca de 20% das duas receitas nestas atividades (é a maior relação entre todos os setores da economia). A indústria

farmacêutica não tem condições de competir neste segmento e atua, basicamente, nos últimos estágios de produção de medicamentos, ou seja, importando componentes químicos, manipulando-os e comercializando seus produtos.

O faturamento do setor farmacêutico no Brasil apresentou enorme recuperação nos primeiros anos da década de 90, quando as empresas farmacêuticas iniciaram um processo de recuperação das suas margens de lucratividade após o fim dos controles de preços. Posteriormente, com a implantação do plano Real e o aumento do poder aquisitivo dos consumidores, o setor consolidou a sua trajetória de forte crescimento, acumulando entre 1992 e 1998 um aumento de 179% das suas vendas em dólares.

A partir de 1998, no entanto, a indústria farmacêutica, refletindo a conjuntura negativa que atingia a economia brasileira como um todo, apresentou um desaquecimento em suas atividades, sendo que, entre 1998 e 2002, observamos um significativa redução, tanto no número de unidades vendidas, como no seu faturamento em dólares (13% e 39% respectivamente, este último prejudicado pela grande desvalorização do Real ocorrida neste período).

Localização

O Complexo Industrial está inserida em região formada por alguns loteamentos residenciais ocupados por casas com padrões construtivos modestos e algumas indústrias diversificadas, não poluentes e não incômodas.

A região conta com boas vias de acesso. As principais vias de acesso tratam-se da Rodovia Vereador Abel Fabrício Dias (SP66) e Rodovia Presidente Dutra, além de outras vias de acesso secundário.

A área total do terreno é de 26.908,75 m², doada pela Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba.

Engenharia

DESCRIÇÃO INTERNA DAS EDIFICAÇÕES:

Ambiente	Quant	Piso	Parede	Teto/Forro
Portaria				
WC comum	1	Cerâmico	Azulejos	Laje
Sala	1	Cerâmico	Latex	Laje
Estação Primária				
Sala do gerador	1	Cimentado	Latex	Laje
Sala do transformador e cabine	1	Cimentado	Latex	Laje
Prédio Administrativo				
Salas	10	Granito	Latex	Gesso
WC masculino	1	Cerâmico	Azulejos	Gesso
WC feminino	1	Cerâmico	Azulejos	Gesso
Copa	1	Cerâmico	Azulejos	Gesso
Galpão de Produção				
Sala Produção de limpeza	1	Cimentado	Latex	Laje
Sala de máquinas (ar condic)	1	Cimentado	Latex	Laje
Sala arquivo garantia qualidade	2	Granilite	Latex	Laje
Depósito controle de qualidade	1	Cimentado	Latex	Laje
Sala de equiptos controle de qualid	1	Cimentado	Latex	Laje

WC comum	1	Granilite	Azulejos	Laje
Laboratório Físico-químico	1	Cimentado	Latex	Laje
Sala de reunião	1	Granilite	Latex	Laje
Refeitório	1	Granilite	Latex	Laje
Vestiário masculino	1	Granilite	Azulejos	Laje
Vestiário feminino	1	Granilite	Azulejos	Laje
Laboratório de produção	1	Sintético	Aço	Aço
Sala de pesagem	1	Sintético	Aço	Aço
Sala de envelopadora	1	Sintético	Aço	Aço
Escritório	1	Sintético	Aço	Aço
Almoxarifado	1	Sintético	Aço	Aço
Lavagem	1	Sintético	Aço	Aço
Vestiário masculino	1	Sintético	Aço	Aço
Vestiário feminino	1	Sintético	Aço	Aço
Pesagem Cistotática	1	Sintético	Aço	Aço
Compressão I e II	1	Sintético	Aço	Aço
Secagem	1	Sintético	Aço	Aço
Mistura I	1	Sintético	Aço	Aço
Produtos em processo	1	Sintético	Aço	Aço
Galpão Manutenção/Emb/Adm				
Amoxarifado	1	Cimentado	Latex	Laje
Gerência de Produção	1	Cimentado	Latex	Laje
Sala de materiais diversos	1	Cimentado	Latex	Laje
Sala líder de embalagem	1	Cimentado	Latex	Laje

Depósito	2	Cimentado	Latex	Laje
Sala de retém	1	Cimentado	Latex	Laje
Sala de embalagem	1	Cimentado	Latex	PVC
Sala de projetos	1	Paviflex	Latex	Gesso
Sala de reuniões	1	Paviflex	Latex	Gesso
Almoxarifado	1	Cimentado	Emboço	Laje
Refeitório	1	Cerâmico	Latex	Gesso
Copa	1	Cerâmico	Azulejos	Gesso
Oficina	1	Cimentado	Emboço	Gesso
WC masculino	1	Cerâmico	Azulejo	Gesso
Mezanino (piso superior)	1	Cimentado	Latex	Gesso

Descrição completa das edificações / benfeitorias:

Portaria: erigida em estrutura de concreto armado com fechamento lateral em alvenaria revestido em chapisco, emboço, reboco e pintura em latex. Cobertura em laje convencional de concreto armado impermeabilizado. Possui 1 WC comum e fachada com alvenaria revestida em massa fina e pintura em latex, esquadrias de alumínio e vidros lisos com película tipo insuflm espelhada.

Estação Primária: erigida em estrutura de concreto armado com fechamento lateral em alvenaria revestida em chapisco, emboço, reboco e pintura em latex. Cobertura em laje convencional de concreto armado impermeabilizada. Possui fachada em alvenaria revestida em massa fina e pintura em latex. Internamente possui subdivisão em alvenaria separando a cabine primária do gerador a diesel.

Prédio Administrativo: erigido em estrutura de concreto armado aparente com fechamento lateral em alvenaria revestida em chapisco, emboço, reboco e pintura em latex. Cobertura em laje convencional de concreto armado impermeabilizada. Possui fachada em concreto aparente e alvenaria revestida em pintura em latex. A fachada possui quebra sol em concreto armado aparente. O prédio possui dois pavimentos. O piso térreo não possui fechamento lateral e encontra-se com piso em terra compactada. O piso superior trata-se de pavimento em vão livre com diversas salas. O layout é formado por divisórias sintéticas pré-fabricadas tipo laminado. Possui um total de 10 salas, copa, WC masculino, WC feminino e sala do ar condicionado. Possui sistema de ar condicionado central com distribuição por dutos metálicos embutidos sob forro de gesso. Possui esquadrias metálicas e vidros lisos transparentes.

Galpão de Produção: erigido em estrutura de concreto armado com fechamento lateral em alvenaria revestida em chapisco, emboço e pó quartzo. Cobertura em laje convencional de concreto armado impermeabilizada. Internamente subdividi-se em área de produção, sala do ar condicionado, sala de arquivo de garantia de qualidade, depósito do controle de qualidade, sala de equipamentos do controle de qualidade, laboratório físico-químico e sala de reunião. A área de produção é composta por diversas salas formadas por divisórias de chapas de aço galvanizado dupla com proteção acústica (lã de rocha) com pintura eletrostática branca. Dentre elas a sala da envelopadora, escritório, almoxarifado, lavagem, vestiário feminino, vestiário masculino, pesagem compressão I, compressão II, secagem, mistura I e produto em processo. Possui sistema de ar condicionado com distribuição em dutos metálicos sob forro.

Galpão de Manutenção/Embalagem/Administração: erigido em estrutura de

concreto pré-fabricado com fechamento lateral em alvenaria protendida pré-fabricada. Cobertura em lajes alveolares protendidas pré-fabricadas. Possui piso superior (mezanino) que atualmente é utilizado como depósito. O acesso ao piso superior é feito por escada erigida em estrutura de concreto armado moldado in loco. Parte do galpão possui sistema de ar condicionado central com distribuição por dutos metálicos aparentes fixados à parede do galpão. Internamente subdividi-se em sala da gerência de produção, sala de materiais diversos, sala de Líder de embalagem, depósito I, sala de treinamento, sala de embalagem, sala de projetos, sala de produção, almoxarifado, refeitório, copa, oficina, WC masculino e depósito 2. Algumas salas estão em processo de construção, dentre elas o almoxarifado, refeitório e oficina.

Pátio de manobras e estacionamento de veículos: em pavimento asfáltico tipo CBUQ.

Caixa d'água: cilíndrica (tipo torre) erigida em estrutura de concreto armado moldado in loco, com capacidade para cerca de 700 m³ ou 700 mil litros.

Poço artesiano: com profundidade média de 70 metros com diâmetro variável de acordo com a profundidade e revestimento em tubo de aço até camada rochosa, com vazão média (Q) de 2,5 m³ por hora.

Fechamento lateral: todo o imóvel possui fechamento lateral em alambrado com tela soldada galvanizada, fixada em mourão de concreto armado pré-fabricado e altura livre de 2,0m.

Demais benfeitorias: possui pavimentação em concreto nas áreas externas, guias, sarjetas, degraus e passeios em concreto armado in loco. Campo de futebol com piso em grama natural tipo São Carlos.

Operação Proposta

Contratante: Z Produtos Farmacêuticos AS

Produto: BNDES Automático/Finame

Valor Estimado: R\$ 1.508.000

Prazo: 48 meses

Carência: 12 meses

Garantias: Duplicatas / Hipoteca/ Outras a combinar

BALANÇO PATRIMONIAL EM 31 DE DEZEMBRO**R\$****ATIVO****CIRULANTE**

	2002	2001
Caixa e Bancos	875.231	664.537
Duplicatas a receber	11.231.068	7.183.674
Estoques	6.435.754	4.088.973
Impostos e contribuições a recuperar	82.032	22.208
Outros créditos	30.468	72.968.
Despesas do exercício seguinte	11.653	8.642
	18.666.206	12.041.002

REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

Depósitos Judiciais	113.810	38.622
Imposto de renda diferido	1.993.762.	1.993.762
Contribuição social sobre lucro diferido	782.689	782.689
	2.890.261	2.815.073

PERMANENTE

Imobilizado	3.601.824	2.594.708
Diferido	947.966	1.212.702
	4.549.790	3.807.410

TOTAL DO ATIVO

26.106.257	18.663.485
-------------------	-------------------

BALANÇO PATRIMONIAL EM 31 DE DEZEMBRO**R\$****PASSIVO****CIRULANTE**

	2002	2001
Fornecedores estrangeiros	8.045.098	2.171.927
Fornecedores nacionais	649.197	426.499
Empréstimos - Conta Garantida	4.126.793	2.241.092
Salários e encargos sociais	381.821	234.808
Impostos e Contribuições	1.003.761	700.805
Provisões diversas	259.278	202.371
Contas a pagar	134.262	91.826
	14.600.210	6.069.328

EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

Fornecedores	7.249.870	10.660.977
Impostos e Contribuições	136.338	545.347
Provisões diversas	106.756	114.061
	7.492.964	11.320.385

PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Capital social	21.606.070	16.031.279
Prejuízos acumulados	(17.592.987)	(14.757.507)
	4.013.083	1.273.772

TOTAL DO PASSIVO

26.106.257	18.663.485
-------------------	-------------------

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO EM 31 DE DEZEMBRO**R\$**

	2002	2001
RECEITA OPERACIONAL BRUTA		
Venda de produtos	50.512.927	26.959.637
Serviços prestados		2.625
	<u>50.512.927</u>	<u>26.962.262</u>
DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA		
Impostos incidentes sobre vendas	(9.190.106)	(4.709.559)
Descontos e devoluções	(900.628)	(814.439)
	<u>(10.090.734)</u>	<u>(5.523.998)</u>
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	40.422.193	21.438.264
Custos dos produtos vendidos	(19.461.960)	(11.026.399)
LUCRO BRUTO	<u>20.960.233</u>	<u>10.411.865</u>
DESPESAS OPERACIONAIS		
Vendas	(12.958.712)	(7.702.626)
Administrativas e gerais	(3.722.825)	(4.357.836)
Financeiras, líquidas	(1.139.741)	(1.210.029)
	<u>(17.821.278)</u>	<u>(13.270.491)</u>
LUCRO (PREJUÍZO) OPERACIONAL	3.138.955	(2.858.626)
ANTES DOS EFEITOS INFLACIONÁRIOS		
Variações Monetárias e cambiais	(6.092.034)	(2.336.848)
Outras receitas/despesas não operacionais	3.538	(262.747)
LUCRO (PREJUÍZO) OPERACIONAL	<u>(2.949.541)</u>	<u>(5.458.221)</u>
ANTES DO IR E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL		
Reversão do imposto de renda sobre lucro inflacionário	114.061	(12.673)
PREJUÍZO DO EXERCÍCIO	<u>(2.835.480)</u>	<u>(5.470.894)</u>

DEMONSTRAÇÃO DAS ORIGENS E APLICAÇÕES DE RECURSOS NO EXERCÍCIO FINDO EM 31 DE DEZEMBRO

R\$

	2002	2001
ORIGENS		
DESPESAS QUE NÃO AFETARAM O CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO		
Prejuízo do exercício	(2.835.480)	(5.470.894)
Depreciações e amortizações	711.497	638.897
Valor residual da baixa do imobilizado	15.600	-
Variações cambiais sobre fornecedores ext	4.270.533	1.711.003
DOS ACIONISTAS Aumento de Capital		851.417
DE TERCEIROS		
Aumento do exigível a longo prazo	4.733.961	545.347
Transferência do circulante para o exigível a longo prazo	-	5.222.235
TOTAL DAS ORIGENS	6.896.111	3.498.005
APLICAÇÕES DE RECURSOS		
Adição ao ativo imobilizado	1.217.608	256.019
Adição ao ativo diferido	251.869	291.920
Aumento do realizável a longo prazo	75.188	-
Diminuição do exigível a longo prazo	7.257.124	1.205.898
TOTAL DAS APLICAÇÕES	8.801.789	1.753.837
ACRÉSCIMO (DECRÉSCIMO) DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO	(1.905.678)	1.744.168
ATIVO CIRCULANTE	18.666.206	12.041.002
No fim do exercício	12.041.002	7.864.613
No início do exercício	6.625.204	4.176.389
PASSIVO CIRCULANTE		
No fim do exercício	14.600.210	6.069.328
No início do exercício	6.069.328	3.637.107
	8.530.882	2.432.221
ACRÉSCIMO (DECRÉSCIMO) DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO	(1.905.678)	1.744.168

RELAÇÃO DO ENDIVIDAMENTO BANCÁRIO

Banco	Agência	Produto	Garantia	Vencimento	Saldo Utilizado
Itaú	0713	Conta Garantida	Duplicatas	11/04/2003	224.253
Safra	0400	Capital Giro	Duplicatas	10/03/2003	446.590
Sudameris	0721	Conta Garantida	Duplicatas	27/04/2003	916.019
Sofisa	0001	Conta Garantida	Duplicatas	28/04/2003	185.788
Nossa Caixa	0400	Conta Garantida	Duplicatas	01/06/2003	217.927
Bank Boston	0055	Conta Garantida	Duplicatas	07/04/2003	88.344
Total					2.078.921

PRODUÇÃO E RECEITAS ATUAIS

Divisão	Linha de Produtos	Exercício 2002			Exercício 2001		
		Unidades	Valor	%	Unidades	Valor	%
Oncologia/Dor	Oncologia	444.269	30.813	61	287.425	14.558	54
	Especialid	150.471	5.556	11	280.529	3.774	14
	Licenças	27.947	8.082	16	18.395	7.279	27
Pharma	Éticas	176.988	6.062	12	30.329	1.348	5
Vendas Totais		799.675	50.513	100	616.678	26.959	100

QUADRO DE USOS

Itens	Realizado	A Realizar	Total
Obras Civas, Móveis, Instalações	862.456	1.000.000	1.862.456
Máquinas e Equipamentos Nacionais	-	700.000	700.000
Capital de Giro Associado	-	348.000	348.000
Total	862.456	2.048.000	2.910.456

QUADRO DE FONTES

Itens	Realizado	A Realizar	Total
Recursos Próprios	862.456	540.000	1.402.456
Recursos BNDES	-	1.508.000	1.508.000
FINAME	-	728.000	728.000
BNDES Automático		780.000	780.000
Total	862.456	2.048.000	2.910.456

CAPACIDADE DE PAGAMENTO

Demonstrativo Resultado	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Vendas Brutas	26.962	50.512	58.890	72.500	85.000	98.000	112.000
- Impostos/Devoluções	5.523	10.090	10.780	13.050	15.300	17.640	20.160
Vendas Líquidas	21.438	40.422	49.109	59.450	69.700	80.360	91.840
- CPV	11.026	19.461	22.758	26.172	29.155	33.614	38.416
Lucro Bruto	10.411	20.960	26.351	33.277	40.545	46.746	53.424
Despesas Operacionais	13.270	17.821	21.057	25.491	29.612	33.868	38.425
- Vendas	7.702	12.958	15.331	18.560	21.760	25.088	28.672
- Administrativas	4.357	3.722	4.371	5.292	5.931	6.565	7.222
- Financeiras	1.210	1.139	1.353	1.638	1.921	2.214	2.531
Resultado Operacional	-2.858	3.138	5.294	7.786	10.932	12.877	14.998
- Variações Monetárias/Cambiais	2.336	6.092					
- Outras Despesas/Receitas	262	3					
- Juros BNDES			79	195	169	86	12
Resultado Antes do IR	-5.458	-2.949	5.214	7.591	10.763	12.790	14.986
- IR	12	-114	1.564	2.277	3.229	3.837	4.495
Resultado Líquido	-5.470	-2.835	3.650	5.313	7.534	8.953	10.490
+ Variações Cambiais/Monetárias	2.336	4.270					
+ Depreciações/Amortizações	638	727	1.062	753	293	267	244
Geração de Caixa Operações	2.495	2.162	4.712	6.067	7.827	9.221	10.735
Amortização BNDES				262	524	524	262

INDICADORES DE ESTRUTURA E RENTABILIDADE

Indicador	31/12/2000	31/12/2001	30/12/2002
Endividamento Geral (PC+ELP)/AT	94,23%	93,18%	84,63%
Endividamento Bancário (EF/AT)		7,97%	15,81%
Liquidez Geral	0,78	1,85	0,98
Liquidez Corrente	2,16	1,98	1,28
Lucratividade Operac (antes Var.Cambial)	-5,00%	-10,60%	6,21%
Lucratividade Líquida	-12,21%	-20,29%	-5,61%
Rentabilidade Patrimonial (LL/PL)		-650,09%	-222,60%
Rentabilidade Ativo (LL/AT)		-37,53%	-15,19%

ANEXO D

ESTUDO DE CASO 01 :

IMPLANTAÇÃO DE CONJUNTO HABITACIONAL COM 960 UNIDADES HABITACIONAIS

INFORMAÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES :

01. GESTÃO DO TEMPO

Cronograma Físico do Empreendimento

02. GESTÃO DE CUSTOS

Planejamento Físico - Financeiro do Empreendimento

03. GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

03.1 Planejamento Organizacional

03.2 Recrutamento de Pessoal

04. GESTÃO DE COMUNICAÇÃO

04.1 Plano de Comunicação do Projeto

05. GESTÃO DE RISCOS

05.1 Análise de Stakenolders

05.2 Plano de Gerenciamento de Riscos

06. GESTÃO DE SUPRIMENTOS

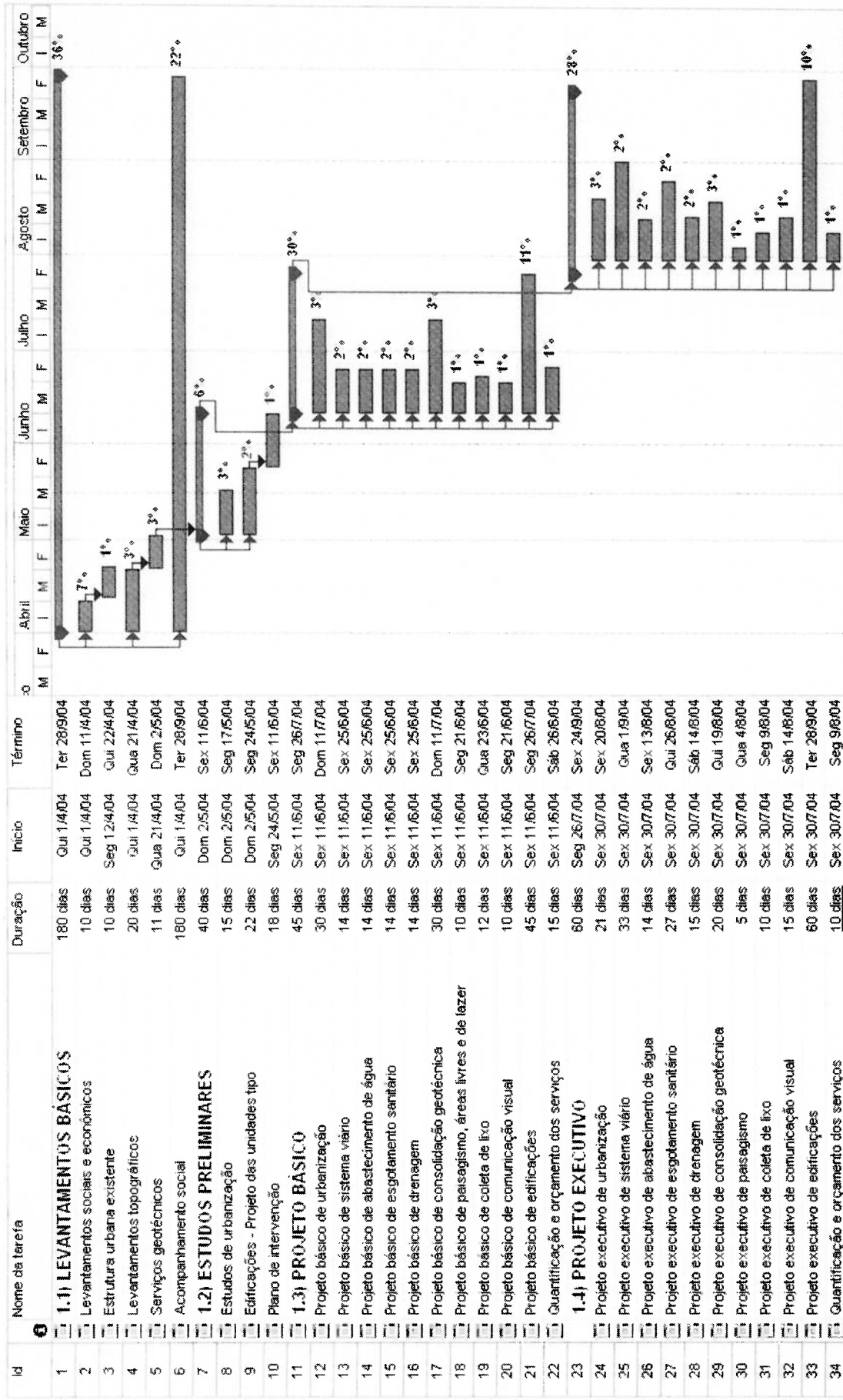
06.1 Plano de Suprimentos

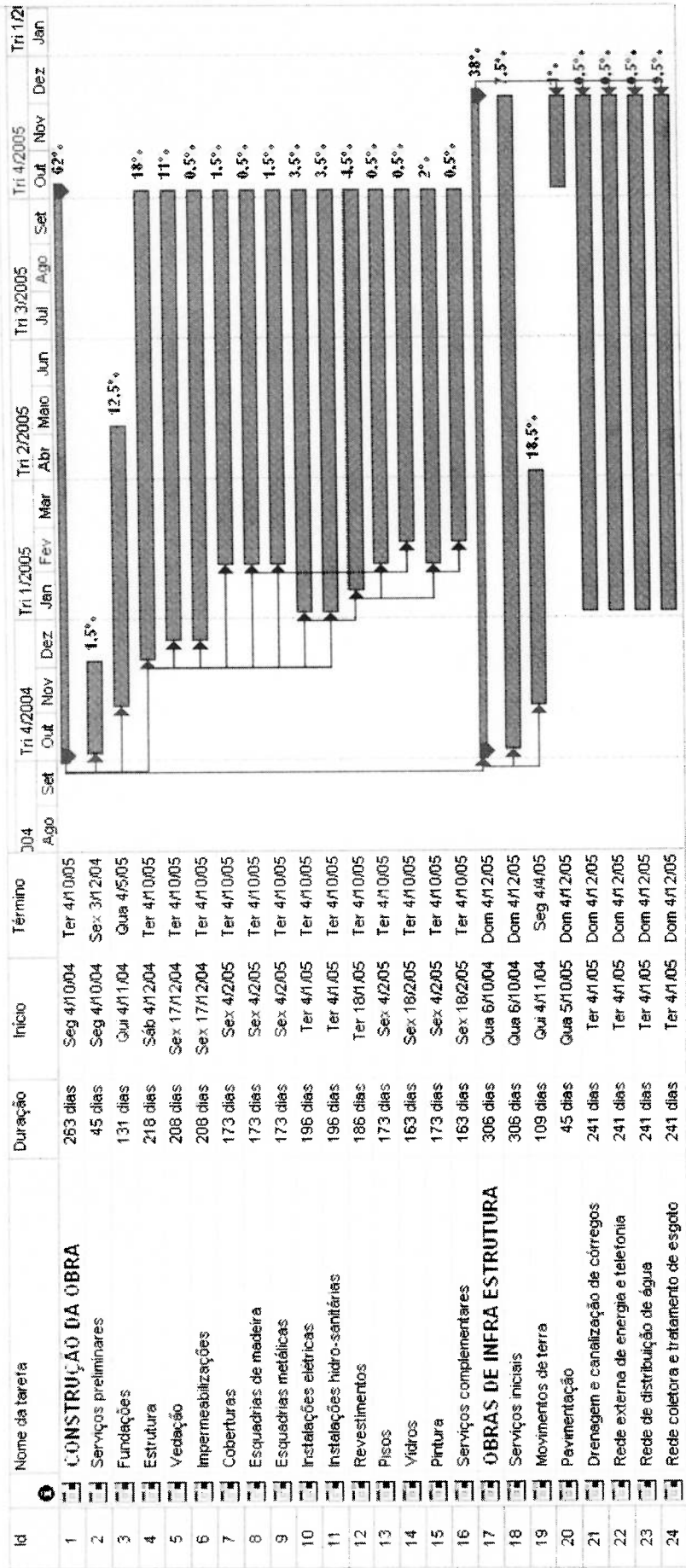
06.2 Recursos internos

06.3 Condições de Mercado

07. GESTÃO DA INTEGRAÇÃO

07.1 Controle Geral das Mudanças





01 GERENCIAMENTO DO TEMPO

01.1 CRONOGRAMA FÍSICO DO EMPREENDIMENTO

O gerenciamento do tempo para este Empreendimento Habitacional foi realizado através de reuniões mensais com toda a equipe envolvida no projeto sob responsabilidade do Gerente do Projeto. O resultado destas reuniões foi informado ao cliente através de relatórios emitidos no fechamento de cada uma das fases mostradas nos cronogramas físicos apresentados neste Anexo.

02 GERENCIAMENTO DE CUSTO

02.1 PLANEJAMENTO FÍSICO-FINANCEIRO DO EMPREENDIMENTO

Determinou-se quais recursos (pessoal, equipamento, materiais) e quais quantidades deverão ser usadas para executar as atividades do Projeto, Gerenciamento e Construção conforme Cronograma Físico-Financeiro apresentado nos Cronogramas financeiros em anexo.

Nestes Cronogramas foram determinados os percentuais estimados de custos globais para as atividades técnicas específicas previstas na programação. O valor total dos Cronogramas físico - financeiros do Empreendimento devidamente detalhados, foi estimado em R\$ 27.000.000,00 (Vinte e sete milhões de Reais), que inclui todos os custos com pessoal técnico, equipamentos e materiais para o Projeto, Gerenciamento e Construção das Obras de Infraestrutura e das Edificações.

Infraestrutura Urbana Existente	FINANCEIRO	R\$ 38.500,00							R\$ 38.500,00
	FISICO	100,00%							7 %
Levantamento Topográfico	FINANCEIRO	R\$ 5.500,00							R\$ 5.500,00
	FISICO	100,00%							1 %
Serviços Geotécnicos	FINANCEIRO	R\$ 8.250,00	R\$ 8.250,00						R\$ 16.500,00
	FISICO	50,00%	50,00%						3 %
Acompanhamento Social	FINANCEIRO	R\$ 2.750,00	R\$ 2.750,00	R\$ 2.750,00	R\$ 2.750,00				R\$ 16.500,00
	FISICO	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%				3 %
Levantamentos Sociais e Economicos	FINANCEIRO	R\$ 121.000,00							R\$ 121.000,00
	FISICO	100,00%							22 %
Estudo de Urbanização	FINANCEIRO		R\$ 16.500,00						R\$ 16.500,00
	FISICO		100,00%						3 %
Edificações - Projeto das Unidades Tipo	FINANCEIRO		R\$ 11.000,00						R\$ 11.000,00
	FISICO		100,00%						2 %
Plano de Intervenção	FINANCEIRO		R\$ 2.750,00	R\$ 2.750,00					R\$ 5.500,00
	FISICO		50,00%	50,00%					1 %
PB de Urbanização	FINANCEIRO			R\$ 8.250,00	R\$ 8.250,00				R\$ 16.500,00
	FISICO			50,00%	50,00%				3 %
PB de Sistema Viário	FINANCEIRO			R\$ 11.000,00					R\$ 11.000,00
	FISICO			100,00%					2 %
PB de Abastecimento de água	FINANCEIRO			R\$ 11.000,00					R\$ 11.000,00
	FISICO			100,00%					2 %
PB de Esgotamento Sanitário	FINANCEIRO			R\$ 11.000,00					R\$ 11.000,00
	FISICO			100,00%					2 %
PB de Drenagem	FINANCEIRO			R\$ 11.000,00					R\$ 11.000,00
	FISICO			100,00%					2 %
PB de Consolidação Geotécnica	FINANCEIRO			R\$ 8.250,00	R\$ 8.250,00				R\$ 16.500,00
	FISICO			50,00%	50,00%				3 %
PB de Paisagismo, Áreas Livres e de Lazer	FINANCEIRO			R\$ 5.500,00					R\$ 5.500,00
	FISICO			100,00%					1 %
PB de Coleta de Lixo	FINANCEIRO			R\$ 5.500,00					R\$ 5.500,00
	FISICO			100,00%					1 %
PB de Comunicação Visual	FINANCEIRO			R\$ 5.500,00					R\$ 5.500,00
	FISICO			100,00%					1 %
PB de Edificações	FINANCEIRO			R\$ 33.000,00	R\$ 33.000,00				R\$ 66.000,00
	FISICO			50,00%	50,00%				12 %
Quantificação e Orçamento dos Serviços	FINANCEIRO			R\$ 5.500,00					R\$ 5.500,00
	FISICO			100,00%					1 %
PE de Urbanização	FINANCEIRO							R\$ 16.500,00	R\$ 16.500,00
	FISICO							100,00%	3 %
PE de Sistema Viário	FINANCEIRO							R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00
	FISICO							100,00%	2 %
PE de Abastecimento de água	FINANCEIRO							R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00
	FISICO							100,00%	2 %
PE de Esgotamento Sanitário	FINANCEIRO							R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00
	FISICO							100,00%	2 %
PE de Drenagem	FINANCEIRO							R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00
	FISICO							100,00%	2 %
PE de Consolidação Geotécnica	FINANCEIRO							R\$ 16.500,00	R\$ 16.500,00
	FISICO							100,00%	3 %
PE de Paisagismo, Áreas Livres e de Lazer	FINANCEIRO							R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00
	FISICO							100,00%	1 %
PE de Coleta de Lixo	FINANCEIRO							R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00
	FISICO							100,00%	1 %
PE de Comunicação Visual	FINANCEIRO							R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00
	FISICO							100,00%	1 %
PE de Edificações	FINANCEIRO							R\$ 27.500,00	R\$ 55.000,00
	FISICO							50,00%	10 %
Quantificação e Orçamento dos Serviços	FINANCEIRO							R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00
	FISICO							100,00%	1 %
		R\$ 176.000,00	R\$ 41.250,00	R\$ 121.000,00	R\$ 52.250,00	R\$ 129.250,00	R\$ 30.250,00	R\$ 550.000,00	100 %
								R\$ 550.000,00	100 %

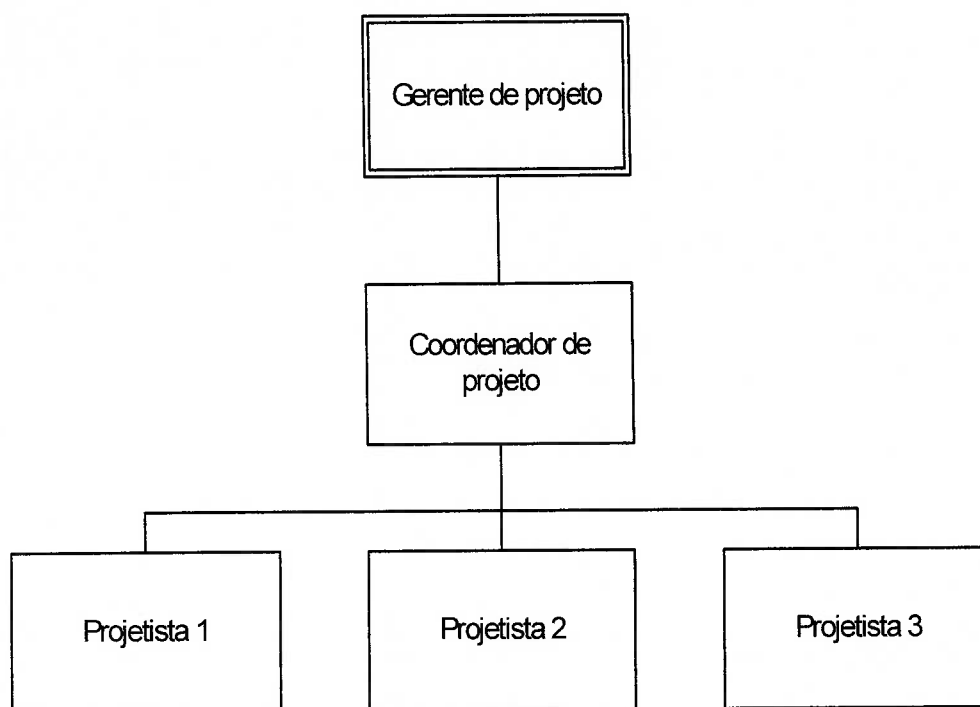
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
		138330	138330													276630		
SERVIÇOS PRELIMINARES	FN	151 006,52	151 006,52													394 013,13	1,58%	
	FIS	50,00%	50,00%															
FUNDAÇÕES	FN		187815	234768	688828	465537	395106	375825								2747682	11,37%	
	FIS		257 473,19	334 339,10	960 585,32	606 680,17	568 377,53	534 943,38								3 343 396,58		
			8,00%	10,00%	26,00%	20,00%	17,00%	16,00%										
			35102	166310	298827	421246	666564	772274	586750	280827	218526	140410			3610125			
ESTRUTURA	FN		46 981,12	149 974,10	399 935,23	599 899,11	949 841,33	1 099 818,01	140 857,55	189 933,23	299 949,30	199 965,98				4 186 161,16	20,00%	
	FIS		1,00%	3,00%	8,00%	14,00%	19,00%	22,00%	17,00%	9,00%	6,00%	4,00%						
VEDAÇÃO	FN		28532	82797	167459	351188	387716	468512	358880	167459	126894	83729			2093235			
	FIS		20 809,82	80 430,88	218 482,82	167 723,53	566 790,50	656 827,43	506 775,85	236 482,83	178 861,71	119 240,18				2 061 031,83	11,00%	
			1,00%	3,00%	8,00%	12,00%	19,00%	23,00%	17,00%	9,00%	6,00%	4,00%						
			838	2518	8717	18875	15953	16473	14274	6717	9837	3359			83888			
IMPERMEABILIZAÇÃO	FN		1 194,84	3 545,96	9 565,98	14 540,08	22 719,08	26 306,47	26 327,98	8 585,88	7 173,31	4 792,23				119 500,08	0,40%	
	FIS		1,00%	3,00%	8,00%	13,00%	19,00%	22,00%	17,00%	9,00%	6,00%	4,00%						
COBERTURA	FN				28010	38812	47519	58822	42517	25810	15888	10884			250138			
	FIS				35 037,41	42 749,59	67 473,08	16 358,30	49 549,55	35 617,43	21 310,43	14 248,96				390 114,08	1,43%	
					10,00%	12,00%	18,00%	22,00%	17,00%	10,00%	6,00%	4,00%						
					10691	12829	20114	22629	18170	10891	6414	4270			109811			
ESQUADRIA DE MADEIRA	FN				14 225,34	18 270,12	28 826,71	33 496,98	25 883,50	15 225,34	9 134,33	6 588,52				112 254,81	0,61%	
	FIS				10,00%	12,00%	19,00%	22,00%	17,00%	10,00%	6,00%	4,00%						
ESQUADRIA METALICA	FN				32818	38421	68834	76440	54430	32019	18210	12987			3201150			
	FIS				45 597,46	54 116,32	90 838,32	100 315,46	77 615,22	45 587,88	27 362,43	18 236,70				455 974,83	1,82%	
					10,00%	12,00%	18,00%	22,00%	17,00%	10,00%	6,00%	4,00%						
					12577	50310	75483	119487	138353	186309	62689	37732	25150			838816		
INST ELETRICAS	FN				17 911,46	71 641,33	107 471,72	113 184,82	157 032,30	112 211,96	88 580,48	53 775,10	35 823,91			886 588,10	3,58%	
	FIS				2,00%	8,00%	12,00%	18,00%	22,00%	17,00%	10,00%	6,00%	4,00%					
INST HIDRO SANITARIAS	FN				13282	53129	78483	126181	146108	112839	66411	39840	26564			664110		
	FIS				18 815,24	75 862,43	111 892,91	170 497,71	208 072,03	160 782,88	94 577,68	56 745,71	37 830,32				940 778,70	3,78%
					3,00%	8,00%	12,00%	19,00%	22,00%	17,00%	10,00%	6,00%	4,00%					
					16379	66347	99470	157568	182374	140925	82897	49738	33158			828988		
REVEST	FN				23 010,93	54 443,81	141 986,43	224 307,07	259 723,69	350 695,05	118 055,85	70 813,23	47 221,11			1 180 958,88	4,72%	
	FIS				2,00%	8,00%	12,00%	19,00%	22,00%	17,00%	10,00%	6,00%	4,00%					
					80155	12379	18600	22964	17537	18315	8189	4120			103425			
PSOS	FN				14 889,87	17 629,26	27 912,88	32 133,01	24 574,91	14 689,87	8 813,52	6 875,91				147 290,35	0,58%	
	FIS				9,97%	11,57%	18,97%	22,20%	16,86%	9,97%	5,96%	3,98%						
					11417	13791	21893	29118	19409	11417	8880	4567			114172			
VEREDOS	FN				16 258,25	19 511,16	30 893,58	35 711,71	27 640,81	19 268,25	9 755,27	6 503,96				162 585,39	0,65%	
	FIS				10,00%	12,00%	19,00%	22,00%	17,00%	10,00%	6,00%	4,00%						
					42747	51287	81220	94044	72678	42747	25648	17899			427472			
PINTURA	FN				40 877,14	73 053,43	116 687,57	141 930,57	103 491,26	80 877,14	36 526,09	24 351,14				606 774,31	2,44%	
	FIS				17,00%	12,00%	19,00%	22,00%	17,00%	13,00%	6,00%	4,00%						
					7415	8888	14888	16314	12606	7415	4449	2968			74152			
SERV COMPLEMENTARES	FN				10 959,92	12 671,88	20 064,53	23 773,33	17 972,54	10 749,98	6 339,84	4 221,96				101 601,34	0,42%	
	FIS				80,00%	12,00%	19,00%	22,00%	17,00%	10,00%	6,00%	4,00%						
SERV INCIUS	FN		864225	163390	103390	32344	32344	32344	32344	32344	32344	32344	32344	32344	32344	1427688		
	FIS		1 210 761,99	148 094,93	140 094,93	45 081,97	45 081,97	45 081,97	45 081,97	45 081,97	45 081,97	45 081,97	45 081,97	45 081,97	45 081,97	2 032 837,25	8,13%	
			69,52%	7,28%	7,28%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%			
			785344	968741	681706	681706	488431								3687628			
MOVIMENTO DE TERRA	FN		1 124 125,85	1 178 809,91	572 635,71	970 835,71	684 256,84									5 108 664,02	20,44%	
	FIS		22,00%	27,00%	19,00%	19,00%	13,00%											
PAVIMENTAÇÃO	FN																	
	FIS																	
					588	6958			18092	18092	18092	18092	18092	18092	18092	139168		
DRENAGEM E CANALIZAÇÃO DE CORREGOS	FN				7 929,88	9 908,07			25 785,30	25 785,30	25 785,30	25 785,30	25 785,30	25 785,30	25 785,30	198 152,86	0,79%	
	FIS				4,00%	5,00%			13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%			
REDE EXTERNA DE ENERGIA E TELEFONIA	FN				4281	5384			13948	13948	13948	13948	13948	13948	13948	127311		
	FIS				6 110,83	7 687,50			19 863,72	19 863,72	19 863,72	19 863,72	19 863,72	19 863,72	19 863,72	152 824,48	0,61%	
					4,00%	5,00%			11,00%	11,00%	11,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%			
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	FN				2286	2788			7432	7432	7432	7432	7432	7432	7432	55168		
	FIS				3 141,82	1 927,74			12 213,84	10 213,84	10 213,84	10 213,84	10 213,84	10 213,84	10 213,84	78 566,72	0,31%	
					4,00%	5,00%			13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%			
REDE COLETOIRA E TRATAMENTO DE ESOTO	FN				7379	9228			23882	23882	23882	23882	23882	23882	23882	184477		
	FIS				10 508,63	13 136,14			34 153,41	34 153,41	34 153,41	34 153,41	34 153,41	34 153,41	34 153,41	282 718,63	1,09%	
					4,00%	5,00%			13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%			
TOTAL GERAL		2 054 981,49	2 820 840,03	3 307 413,48	3 014 474,70	4 787 829,48	4 854 448,06	5 228 887,38	5 107 546,21	3 981 101,88	2 153 258,98	1 538 388,17	1 080 980,52	520 817,47	413 026,06			
																17504818		
																TOTAL GERAL	25 000 000,00	100,00%

[illegible]

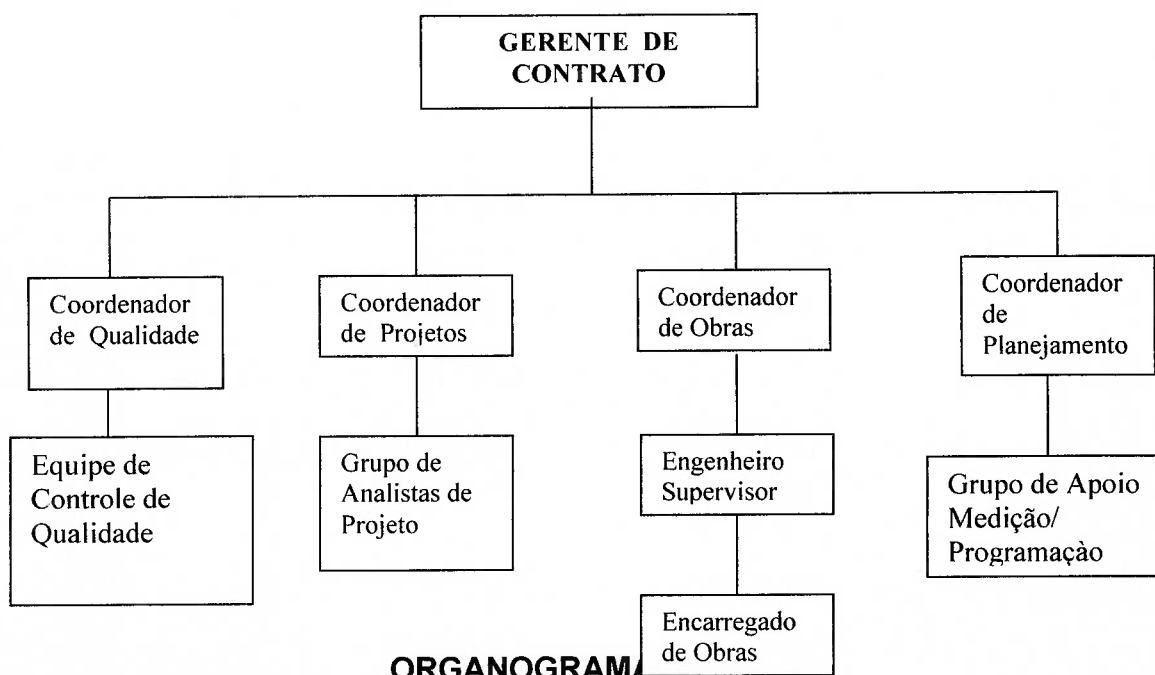
03 GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

03.1 PLANEJAMENTO ORGANIZACIONAL

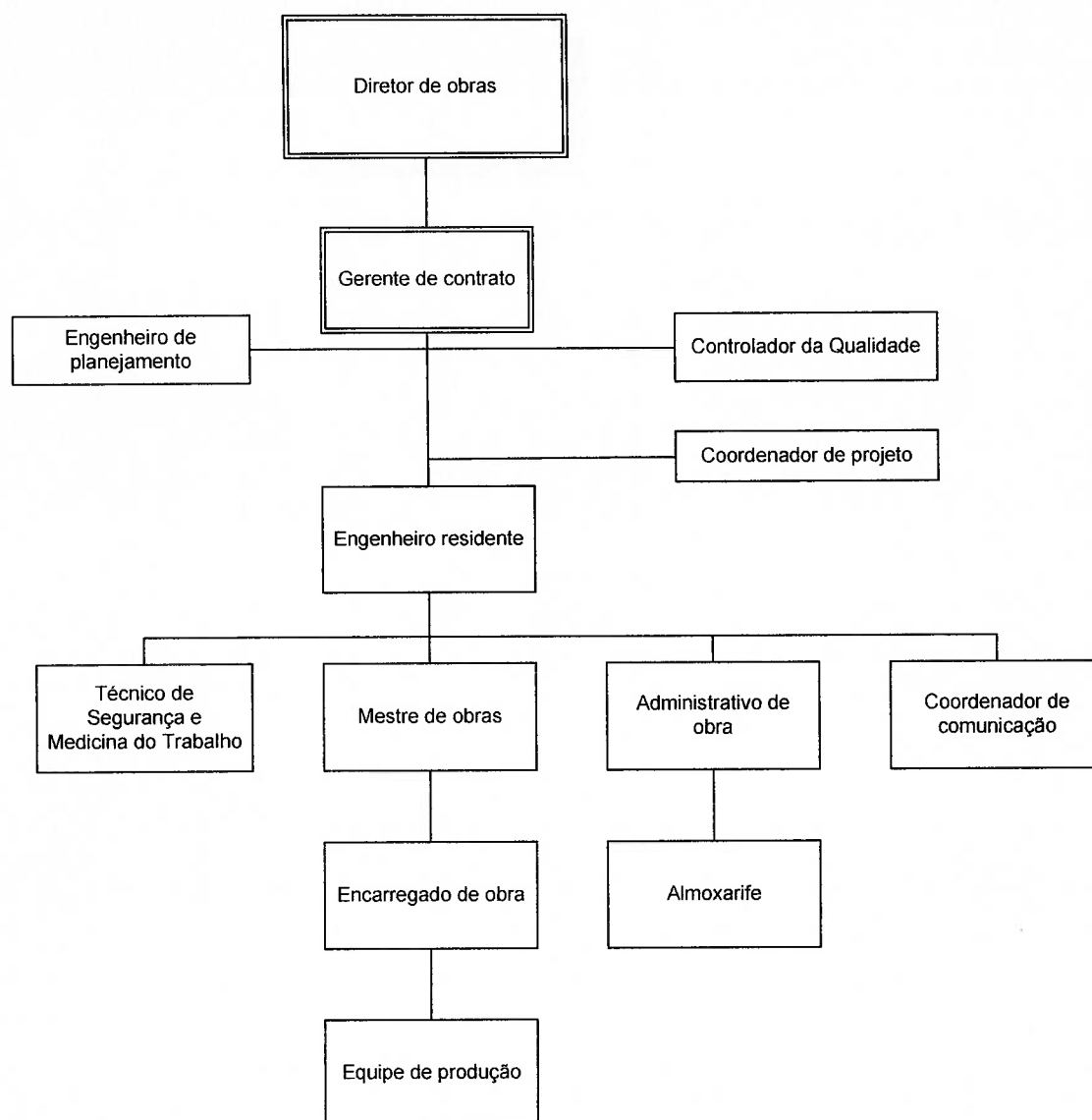
ORGANOGRAMA DE PROJETOS



ORGANOGRAMA DE GERENCIAMENTO



ORGANOGRAMA



03.2 RECRUTAMENTO DE PESSOAL

Todos os colaboradores antes da contratação serão analisados quanto à sua capacidade em atender aos requisitos mínimos para a execução do projeto, buscando com isso um maior rendimento do empreendimento.

Para cada função existe uma descrição de cargos, toda contratação deve tomar como base tal descrição.

Para cada fase do Projeto haverá uma matriz, com todas as funções disponíveis e suas respectivas responsabilidades, todas claramente definidas.

Todos os colaboradores estarão sendo monitorados quanto a seu rendimento, por parte de seus comandantes e devem estar treinados nos respectivos procedimentos em que estejam desempenhando suas funções.

O gerente de projeto deverá selecionar seus auxiliares diretos pela experiência e competência comprovada. Para os demais integrantes da equipe, o Gerente do Projeto deverá consultar a equipe de trabalho, pois todos serão avaliados pelos seus resultados e pelo seu potencial de contribuição no projeto.

04 GESTÃO DE COMUNICAÇÃO

O sistema de comunicação de uma estrutura funcional organizacional deve fornecer a interligação das unidades de trabalho e possibilitar sua ação coordenada. Todos devem conhecer suas responsabilidades, suas autoridades, e as pessoas que devem ser consultadas e informadas durante o projeto e os participantes das atividades de decisão.

A comunicação com o meio externo também deve ser avaliada, promover a participação de um colaborador externo com pontos de vista diferente.

04.1 PLANO DE COMUNICAÇÃO DO PROJETO

O Plano de Comunicação do Projeto visa garantir a geração adequada de informações do tempo, coleta e disseminação dos dados do projeto.

O Gerenciamento de comunicação do empreendimento será realizado via um software de Gestão de Comunicação onde, todo e qualquer tipo de documento (atas de reuniões, comunicações com o cliente, relatórios, diários de

obra, projetos, procedimentos, etc...) deverá estar disponibilizado eletronicamente para consulta a todos os interessados.

A garantia de que todas as informações necessárias para o bom andamento do projeto foi obtida utilizando-se a figura de um Coordenador do Sistema que concentrará todas as informações geradas no projeto e se encarregará de disponibiliza-las no sistema para acesso de todos os interessados no tempo necessário.

Para definir o formato do sistema, o Gerente do Projeto deverá reunir todas as partes envolvidas, treina-las na operacionalização, obter a forma que será organizada toda a informação, quem alimentará, quando e como será feito isso.

Todos os envolvidos no projeto terão acesso ao sistema mediante obtenção de "login" e senha, cada senha possuirá autonomia de "navegação" nas pastas do sistema, tal autonomia será definida pelo Gerente do projeto.

O acesso aos documentos contidos no sistema se dará via computador, de qualquer lugar que disponha de acesso à internet;

05 GESTÃO DE RISCOS

Na Gestão de Riscos avaliamos cada área do projeto atentamente e levantamos os possíveis riscos no decorrer do projeto, tais riscos serão supervisionados pelo Gerente do projeto que deverá trabalhar sempre na ação preventiva da ocorrência do risco.

05.1 ANÁLISE DE STAKEHOLDERS

Stakeholders Primários:

- Gerente do Programa / Gerente de Projeto
- Sponsor / Membros
- Cliente / Colaboradores
- Terceiros / Fornecedores
- Contratantes / Organizações Financeiras

Stakeholders Secundários:

- Vizinhança local
- Sindicatos trabalhistas
- Órgãos Públicos / Órgãos Jurídicos

MAPEAMENTO DOS STAKEHOLDERS

STAKEHOLDER	EXPECTATIVA	GRAU DE INFLUÊNCIA	IMPORTÂNCIA EM ATENDER AS EXPECTATIVAS	ESTRATÉGIA
Gerente do programa Gerente do projeto Sponsor Membros Clientes Organizações financeiras	Completar o projeto no prazo previsto e com os custos pré-estabelecidos	Alto	Grande	Completar o projeto, seguindo o planejamento conforme estabelecido
Colaboradores Terceiros Fornecedores Sindicatos trabalhistas	Serviços e condições de trabalho conformes	Alto	Grande	Contratos adequados Envolvimento participativo
Órgãos públicos Órgão jurídicos	Atendimento às legislações	Médio	Médio	Atendimento às legislações vigentes
Vizinhança local	Impactos sociais e ambientais	Médio	Médio	Negociação e atendimento às leis vigentes de zoneamento

05.2 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

O Plano de Riscos descreve quais os riscos identificados, os critérios de análise qualitativa e quantitativa, bem como a forma de monitorar e controlar os riscos durante o Ciclo de Vida do Projeto:

IDENTIFICAÇÃO	RISCO	%	IMPACTO	%	RESPOSTAS	EVENTO DEFLAGRADOR	PLANO DE CONTINGÊNCIA
1	Mão de obra desqualificada	40	Custo	70	Aprimoramento no processo de contratação de prestadores de serviços (parcerias)	Execução do serviço em desacordo com o respectivo procedimento	Manter para cada tipo de serviço, um banco de dados com vários subempreiteiros qualificados
2	Planejamento de custos incorreto	20	Falta de recursos	80	Participação da pessoa responsável por custos durante todo o processo	Falta de verba	Especificar em contrato cláusula que permita o reestudo de custos durante todo o andamento da obra
3	Erro de projeto	20	Retrabalho	70	Conceituar e detalhar as diferentes fases	Identificação do erro	Inserir em contrato cláusula que estabelece multa para cada erro de projeto, abatido em cada medição
4	Atraso de documentação legal	20	Embargo ou interdição da obra	100	Atendimento integral com todas as exigências legais	Interdição ou embargo	Realizar o levantamento da documentação legal necessária para o desembargo ou deimpedimento da obra, verificar a possibilidade de se contratar uma empresa especialidade
5	Atraso dos fornecedores	50	Atraso no cronograma executivo da obra	70	Realizar a qualificação dos fornecedores antes da contratação	Falta de material no dia especificado no pedido	Manter para cada tipo de material, um banco de dados com vários fornecedores qualificados
6	Furto de materiais no canteiro de obra	50	Falta de materiais para a execução de serviços	70	Manter o canteiro de obra protegido	Desaparecimento de materiais no canteiro de obra	Identificar na comunidade local as principais lideranças para discutir sobre estas ocorrências

06 GESTÃO DE SUPRIMENTOS

06.1 PLANO DE SUPRIMENTOS

Produtos	Natureza do Serviço	Modalidade Contratual
LEVANTAMENTOS BÁSICOS	Projeto	Preço Global
ESTUDOS PRELIMINARES	Projeto	Preço Global
PROJETO BÁSICO	Projeto	Preço Global
PROJETO EXECUTIVO	Projeto	Preço Global
GERENCIAMENTO	Controle	Preço Global
EQUIPAMENTOS DE CONSTRUÇÃO	Equipamentos	Preço Unitário
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	Material	Preço Unitário
CANALIZAÇÃO DE CORREGOS E REDES DE DISTRIBUIÇÃO	Infraestrutura	Preço Unitário
PAVIMENTAÇÃO	Infraestrutura	Preço Unitário
TERRAPLENAGEM	Infraestrutura	Preço Unitário
SANEAMENTO	Infraestrutura	Preço Unitário
FUNDAÇÕES	Edificação	Preço Unitário
ESTRUTURA DOS PREDIOS , INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRAULICAS, ACABAMENTOS E OBRAS COMPLEMENTARES	Edificação	Preço Global

06.2 RECURSOS INTERNOS

A Construtora deve manter um Departamento de Suprimentos responsável pela cotação de preços e compra de todos os materiais e contratação dos prestadores de serviços a serem utilizados em suas diversas áreas da empresa. Normalmente os materiais utilizados nas diversas fases do empreendimento estão disponíveis em estoque próprio ou estocados no estabelecimento do fornecedor do material.

É de responsabilidade do setor de suprimentos adquirir ou locar o equipamento a ser implementado, conforme condição contratada.

06.3 CONDIÇÕES DE MERCADO

Os materiais serão adquiridos através da cotação com o mínimo de três fornecedores em cada item, levando-se em consideração a

qualidade e o preço. O critério de pagamento será estabelecido de comum acordo com cada fornecedor.

Apresentando duas condições:

- Pagamento 30 dias após a data de entrega do produto ou material;
- Pagamento em duas parcelas 50% na assinatura do contrato e o restante 30 dias após a entrega do produto ou material.

O Gerente do Empreendimento deve garantir que os Equipamentos e materiais de construção necessários apresentem prazo de garantia adequado para as necessidades da empresa, visando prevenir eventuais defeitos de fabricação. Por outro lado, os equipamentos e materiais devem atender as normas técnicas de Qualidade do PBQP-h Nível "A".

07 GESTÃO DA INTEGRAÇÃO

Trata-se do Gerenciamento dos Processos exigidos para assegurar que as diversas fases do gerenciamento de projetos e obras sejam totalmente integradas e coordenadas.

Envolve o equilíbrio dos respectivos objetivos e alternativas, a fim de atingir ou superar as necessidades e expectativas dos stakeholders.

Processos:

- **Desenvolvimento do Plano do Empreendimento** - toma os resultados dos outros processos de planejamento e os agrupa em um documento consistente e coerente;

- **Execução do Plano do Projeto/Obra** - Dá prosseguimento ao plano do projeto/obra através da execução das atividades nele incluídas;
- **Controle Geral das Mudanças** - coordena as alterações em todo o projeto / obra.

07.1 CONTROLE GERAL DAS MUDANÇAS

Existem algumas atividades ao longo do desenvolvimento dos projetos e obras que se repetem durante as diversas atividades, com um grau de detalhes ou ênfase diferenciado e precisam de uma integração adequada.

Algumas destas atividades são descritas a seguir:

- Identificação das necessidades dos clientes finais. Estas necessidades devem estar explícitas ao longo de todo o processo, podendo ser definidas como insumos de outras atividades;
- Seleção tecnológica, desde a tecnologia construtiva até as especificações de projeto. É importante salientar que grande parte das definições de tecnologias devem ser tomadas no início do processo, permitindo assim que os projetistas possam tirar proveito dos benefícios advindos da incorporação destas;
- Quanto antes for definida a tecnologia a ser utilizada no empreendimento, menor a necessidade de envolvimento dos intervenientes na gestão do processo;

- Análise financeira e/ou mercadológica, sendo atividades de grande influência nas etapas iniciais do empreendimento, onde define-se padrão, tipologia, técnica construtiva entre outros, elementos que são definidos pelo padrão de custos viáveis para o empreendimento;
- São definidos dois pontos principais do processo de projeto onde devem concentrar-se os esforços de compatibilizações e integrações. O primeiro é após o desenvolvimento dos projetos complementares e o segundo ao longo do projeto executivo;
- Estas compatibilizações são representadas através de fluxogramas como ciclo, nos quais desenvolve-se uma atividade de compatibilização, seguida de uma atividade de ajustes e outra de avaliação.