

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

**PLANO DE NEGÓCIO NA ÁREA DE
HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: UM
ESTUDO DE CASO**

**Marília Martinelli Daumas
Pedro Henrique de Moraes Nogueira
Pedro Henrique Monteiro Celestino**

GOIÂNIA
2010

Marília Martinelli Daumas
Pedro Henrique de Moraes Nogueira
Pedro Henrique Monteiro Celestino

PLANO DE NEGÓCIO NA ÁREA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: UM ESTUDO DE CASO

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal de Goiás no âmbito do Curso de Engenharia Civil para obtenção do título de Engenheiro(a) Civil.

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria Carolina Gomes de Oliveira Brandstetter

GOIÂNIA
2010

Marília Martinelli Daumas
Pedro Henrique De Moraes Nogueira
Pedro Henrique Monteiro Celestino

**PLANO DE NEGÓCIO NA ÁREA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: UM
ESTUDO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal de Goiás no âmbito do Curso de Engenharia Civil para obtenção do título de Engenheiro(a) Civil.

Data de aprovação: ____/____/____

Prof^a Dr^a Maria Carolina Gomes de Oliveira Brandstetter (Orientadora)
Universidade Federal de Goiás

Prof. MSc. Márcio Belluomini Moraes (Examinador Interno)
Universidade Federal de Goiás

Engenheiro Celso Antônio de Souza Júnior (Examinador Externo)

RESUMO

O mercado de habitação de interesse social vem adquirindo espaço na construção civil. O aumento da competitividade no setor, a escassez de recursos e a demanda crescente tornam fundamental o planejamento prévio e efetivo. Este trabalho busca apresentar a análise de um estudo de caso visando sistematizar um passo a passo para um plano de um negócio. Essencialmente o estudo de caso é fundamentado na sequência de atividades para execução da obra, além disso, há registros fotográficos e documentos como evidências. O estudo de caso inicia-se com a descrição das informações a respeito do empreendimento, a aquisição do terreno e o planejamento da obra que engloba o orçamento como principal ferramenta. Em sequência são determinados simultaneamente os procedimentos de gestão da obra, a execução da obra propriamente dita e o marketing do empreendimento. Para finalização são executados os procedimentos pós-obra e os procedimentos burocráticos para obter o financiamento na Caixa Econômica Federal. O fluxo de caixa é executado para confirmar o desempenho econômico do empreendimento. Como resultados é possível constatar que o estudo de caso permitiu sistematizar de forma coerente e eficaz um roteiro para um plano de negócios destinados a construção de habitação de interesse social, também percebe-se que o mercado possui demanda suficiente para tal investimento e para a viabilidade econômica.

Palavras chave: Habitação de interesse social. Planejamento estratégico. Plano de negócios.

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1 – Fluxograma macro das etapas do estudo de caso.....	32
Figura 4.1 – Quadro de áreas do projeto executivo.....	42
Figura 4.2 – Planta de situação do projeto executivo.....	43
Figura 4.3 – Planta baixa do projeto executivo.....	44
Figura 4.4 – Escavação da fundação das casas.....	48
Figura 4.5 – Concretagem da fundação e execução das fôrmas das vigas baldrames.....	48
Figura 4.6 – Fôrmas das vigas baldrames da casa 1.....	49
Figura 4.7 – Impermeabilização das vigas baldrames da casa 1.....	49
Figura 4.8 – Elevação da alvenaria das casas.....	50
Figura 4.9 – Montagem da laje da casa 1.....	50
Figura 4.10 – Revestimento e pintura externa das casas.....	51
Figura 4.11 – Acabamento dos banheiros.....	51
Figura 4.12 – Acabamento da cozinha.....	52
Figura 4.13 – Acabamento interior das casas.....	52
Figura 4.14 – Fachadas e áreas externas do empreendimento.....	53
Figura 4.15 – Gráfico Despesas x Períodos.....	61
Figura 4.16 – Gráfico Fluxo de Caixa x Períodos.....	62
Figura 4.17 – Gráfico VPL acumulado x Período.....	63
Figura 4.18 – Gráfico da variação do VPL de acordo com a variação da taxa de oportunidade ao mês.....	64

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1 – Quadro comparativo do valor de venda de empreendimentos da concorrência ..	36
Tabela 4.2 – Despesas ao longo do tempo	60
Tabela 4.3 – Descrição das despesas	60
Tabela 4.4 – Valor de venda das casas	61
Tabela 4.5 – Fluxo de caixa simplificado ao longo do tempo.....	62
Tabela 4.6 – Análise do Valor Presente Líquido (VPL) por período, VPL acumulado, Índice de Lucratividade (IL) e Pay-Back Descontado (PBD)	63
Tabela 4.7 – Variação da Taxa de Oportunidade ao ano.....	64
Tabela 4.8 – Planilha resumo com indicadores de desempenho econômico-financeiro	65

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	8
1.2 JUSTIFICATIVA	9
1.3 OBJETIVOS	9
1.4 METODOLOGIA	10
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
2.1 PLANEJAMENTO	11
2.2 ESTRATÉGIA.....	11
2.3 ANÁLISE ESTRATÉGICA	13
2.4 POLÍTICA DA EMPRESA	14
2.5 ESTUDOS DOS COMPONENTES	15
2.5.1 Mercado	15
2.5.2 Engenharia	16
2.5.3 Análise de viabilidade	16
2.6 EMPREENDIMENTO	17
2.7 PLANO DE EMPRESA	18
2.8 PLANEJAMENTO NA CONSTRUÇÃO CIVIL	18
2.9 ANÁLISE DE MERCADO NA CONSTRUÇÃO CIVIL	22
2.10 DEFINIÇÃO DA PRODUÇÃO DENTRO DA CONSTRUÇÃO CIVIL	23
2.11 ORÇAMENTO	26
2.12 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	27
2.13 ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA.....	27
2.14 PLANEJAMENTO DE UM NEGÓCIO DESTINADO À HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL.....	28
3. METODOLOGIA	31
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	31
3.2 INSTRUMENTAÇÃO, COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	31
4. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO.....	34
4.1 INFORMAÇÕES A RESPEITO DO EMPREENDIMENTO A SER LANÇADO NA REGIÃO.....	34
4.1.1 Concorrência.....	34
4.1.2 Média do valor de venda	36
4.1.3 Custo de construção.....	37
4.1.4 Demanda e oferta do mercado	37
4.1.5 Informações da concorrência.....	38
4.1.6 Estudo de massa	38
4.1.7 Orçamento básico do empreendimento	39
4.1.8 Planejamento básico	39
4.2 AQUISIÇÃO DO TERRENO	39
4.2.1 Informações a respeito das regiões.....	39
4.2.2 Custo dos terrenos por regiões.....	40
4.2.3 Disponibilidade de terrenos	40

4.2.4	Orçamento para aquisição	40
4.2.5	Compra do terreno	41
4.2.6	Escrituração e registro do imóvel	41
4.3	PLANEJAMENTO DA OBRA	41
4.3.1	Projeto arquitetônico	41
4.3.2	Orçamento específico utilizando TCPO 2003 (PINI).....	45
4.3.3	Cronograma físico-financeiro.....	45
4.3.4	Abertura de contas conjunta na Caixa Econômica Federal	45
4.3.5	Aprovação do projeto executivo na prefeitura (SEPLAMA)	45
4.3.6	A.R.T. do projeto no CREA-GO	46
4.3.7	Retirada do Alvará de Construção na SEPLAMA	46
4.4	CONTRATAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA	46
4.4.1	Informações de mão-de-obra local e referências	46
4.4.2	Definição do modo de contratação da mão-de-obra	47
4.4.3	Orçamentos	47
4.4.4	Fechamento da mão-de-obra por empreita	47
4.5	EXECUÇÃO DA OBRA	47
4.6	PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DA OBRA	53
4.6.1	Gestão da obra	53
4.6.2	Requerimentos de instalações de água e energia.....	54
4.6.3	Verificação de serviços técnicos de acordo com as normas brasileiras	54
4.6.4	Orçamento e aquisição do material de obra.....	54
4.6.5	Acompanhamento de fiscalizações.....	55
4.6.6	Pagamentos semanais da mão-de-obra	55
4.7	MARKETING DO EMPREENDIMENTO.....	56
4.7.1	Instalação de placa de venda no local do empreendimento.....	56
4.7.2	Comunicação oral	56
4.7.3	Fixação de cartazes em locais específicos	56
4.7.4	Apresentar a qualidade do produto	56
4.8	PROCEDIMENTOS PÓS-OBRA	57
4.8.1	Retirada do Habite-se	57
4.8.2	CND do INSS para registro de incorporação e instituição de condomínio	57
4.8.3	Registro no cartório	58
4.9	FINANCIAMENTO NA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL	58
4.10	FLUXO DE CAIXA	59
4.11	ANÁLISE DE INDICADORES FINANCEIROS	59
5.	CONCLUSÕES.....	66
5.1	CONCLUSÕES GERAIS.....	66
5.2	CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
5.3	SUGESTÕES PARATRABALHOS FUTUROS	67
	REFERÊNCIAS	68

1. INTRODUÇÃO

Este item apresenta uma introdução ao tema a ser tratado ao longo de todo o trabalho, de modo a contextualizá-lo e definir os objetivos.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O Plano de um negócio é composto de diversas etapas que interferem no sucesso ou não do empreendimento. Essas etapas se fundamentam em uma sistematização adequada de um planejamento estratégico, tático e operacional.

O planejamento estratégico é uma grande variável que define basicamente o projeto de negócio do empreendimento, assim é contemplado no planejamento a definição das estratégias que se fundamenta na análise do ambiente externo e interno; o estudo de mercado que define o público alvo, o valor atribuído ao produto/serviço e a quantidade do produto/serviço que deve ser ofertada; a definição do sistema produtivo que abrange as questões técnicas para otimizar o processo e, enfim, a análise de viabilidade econômica do empreendimento para constatar possibilidade de retorno financeiro.

Na área da construção civil existe pouca bibliografia a respeito de uma estratégia consistente para um plano de negócio. O setor enfrenta diversas dificuldades nesse aspecto porque há baixo entendimento dos gerentes quanto aos conceitos e benefícios do desenvolvimento de estratégias constatando a falta de hábito em discutir as decisões empresariais.

Mas o aumento da competitividade no setor da construção civil, o conhecimento dos consumidores quanto aos seus direitos, o crescente ingresso de multinacionais no mercado brasileiro e a escassez de recursos, entre outros, tornam fundamental que as empresas do setor planejem estrategicamente suas ações. Isto demonstra a necessidade do setor de um desenvolvimento mais intenso dos conceitos de estratégia para a construção de edificações referente ao conteúdo e ao processo.

Dessa forma a análise do mercado se faz importante para um planejamento efetivo e o sucesso do empreendimento visando conhecer o mercado alvo, o valor de venda da construção e a demanda da região.

Levando em consideração essa questão do mercado, percebe-se que no Brasil há elevada demanda de habitação de interesse social. A população de classe média baixa nos últimos oito anos adquiriu poder de compra e os programas de incentivo do governo propiciaram para esse público, vantagens de financiamentos e subsídios na compra de moradias.

O planejamento de um negócio focado em habitação de interesse social busca sistematizar o processo de execução da obra e burocrático do processo de construção e venda.

Dessa forma segue essa sistematização aplicada em um estudo de caso de construção de duas casas destinadas a população de baixa renda na cidade de Senador Canedo, estado de Goiás, se enquadrando no programa da Caixa Econômica Federal “Minha casa, minha vida”.

1.2 JUSTIFICATIVA

O trabalho foi destinado ao planejamento em todos os níveis devido a percepção da ausência de planejamento efetivo no setor da construção civil.

Além disso, o caso foi escolhido devido a existência de um déficit habitacional principalmente para a população de classe média baixa na cidade de Senador Canedo, ressaltando que os programas do governo como o “Minha casa, minha vida”, que é uma parceria entre a Caixa Econômica Federal e o Governo dos estados, fornecem subsídios e financiamentos que têm aquecido o setor de habitação de interesse social.

O grande desafio desse tipo de obra é construir, em um curto espaço de tempo, com baixo custo, qualidade e atendendo às necessidades da população alvo. Assim o planejamento em todos os níveis se faz necessário para minimizar erros nas previsões e efetivar o programado.

1.3 OBJETIVOS

O trabalho tem como objetivo geral descrever um estudo de caso na área de habitação de interesse social sistematizando os passos para um plano de negócio.

Alguns objetivos específicos podem ser descritos em relação à apresentação do estudo de caso na área de habitação de interesse social:

- Apresentar instrumentos para planejamento e controle de obra;
- Apresentar procedimentos de gestão do empreendimento;
- Determinar a viabilidade econômica da construção;
- Avaliar o desempenho econômico do empreendimento.

1.4 METODOLOGIA

A metodologia adotada para execução do trabalho consiste no estudo de caso cuja sequência de atividades é baseada em questões econômicas e técnicas para obter êxito no empreendimento.

Houve registros fotográficos e documentação para auxiliar na análise de caso e assim obter essa sistematização de maneira consistente e organizada possibilitando um estudo bem aprofundado do caso.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo apresenta aspectos conceituais relacionados ao planejamento estratégico, análises de mercado, produção e financeira, que constituíram o embasamento teórico para o desenvolvimento do estudo de caso, foco deste trabalho.

2.1 PLANEJAMENTO

O planejamento estratégico é um importante instrumento de gestão que influi na organização da empresa e a utilização de seus recursos de forma coerente pode ser uma arma competitiva (CASAROTTO, 2002).

Para Andion e Fava (2002) o planejamento é um importante instrumento de gestão, pois seu objetivo é fornecer aos gestores e suas equipes uma ferramenta que os munície de informações para a tomada de decisão, ajudando-os a atuar de forma pró-ativa, antecipando-se às mudanças que ocorrem no mercado em que atuam.

Em resumo planejar é: “Criar um esquema para fazer algo desejável, ao contrário de improvisar. Em termos práticos, planejar é tentar fazer com que o futuro aconteça a nosso gosto” (CASAROTTO, 2002).

2.2 ESTRATÉGIA

De acordo com Fayol (*apud* CASAROTTO, 2002) criar uma estratégia significa planejar que consiste em prever juntamente como organizar, coordenar, comandar e controlar.

Para Casarotto (2002) a estratégia empresarial expressa os objetivos a serem alcançados pela empresa, além de explicitar como ela deve se utilizar de seus pontos fortes existentes e potenciais para aproveitamento das oportunidades ou superação de barreiras externas, a fim de alcançá-los.

Assim, conforme o autor, o diagnóstico estratégico é o primeiro passo para o planejamento com função de monitorar as variáveis competitivas que afetam sua performance. Com base nele a empresa irá antecipar às mudanças e preparar-se para agir em seus ambientes, pois grande parte do sucesso de uma empresa é determinado pela capacidade de adaptar-se a mudanças de seu ambiente antecipando-se aos concorrentes. Dessa forma saber utilizar os instrumentos de planejamento de forma coerente pode ser uma arma

competitiva e seus gestores devem conhecer bem cada um dos elementos do planejamento e suas funções assim como as mudanças do mercado.

Para definir um modelo para análise estratégica que deve gerar estratégias globais e também aborda a política de negócios, ainda referenciando Casarotto (2002), é preciso fazer uma análise ambiental externa para reconhecer as ameaças e oportunidades da empresa, assim é feita a análise ambiental interna para identificar forças capazes de enfrentar ameaças ou aproveitar oportunidades e identificar fraquezas a serem sanadas. Então deve haver um feedback e uma reanálise ambiental, das políticas de negócios, de direção e de gestão.

Além das estratégias globais para auxiliar a determinação desses parâmetros pode haver estratégias de produção, financeiras, de comercialização, de recursos humanos por exemplo.

As estratégias quanto à competitividade ou como competir são incluídas nas estratégias globais componentes do mix estratégico, podendo se dividir em três tipos genéricos principais, como determina Porter (1986):

- Liderança de custos: estratégia voltada para produtos com mínimos custos administrativos e de pesquisa – ênfase no processo;
- Diferenciação – visa diferenciar o produto, criando algo único para a indústria;
- Foco – enfoca apenas um segmento de mercado.

As estratégias quanto ao produto/mercado também compõem o mix estratégico. Nesse segmento seis estratégias se destacam:

- Penetração em que são mantidos os produtos e mercados podendo implicar em expansão horizontal ou melhorias de produtividade;
- Desenvolvimento de mercado sem que haja expansão horizontal;
- Desenvolvimento do produto/processo ocorre por meio do desenvolvimento de atuação no mercado explorando novos mercados;
- Diversificação lateral – novos produtos em linha de produção ou processos paralelos;
- Integração vertical a montante em que novos produtos são inseridos se tornando insumos para os produtos atuais;
- Integração vertical a jusante em que novos produtos são inseridos possuindo como matéria-prima os produtos atuais.

2.3 ANÁLISE ESTRATÉGICA

Após definir os tipos de estratégia passa-se à análise estratégica em que é preciso analisar os ambientes externo e interno, pois para Slon (*apud* MELLO e CUNHA, 1998) o ambiente em constante mutação pode levar ao fracasso as organizações que não se adaptarem ou não se anteciparem às mudanças.

Andion e Fava (2002) destacam que o ambiente organizacional é dividido em macro ambiente e microambiente. O macro ambiente que é o conjunto de aspectos estruturais capazes de influenciar as indústrias como:

- Aspectos sócio-culturais: que define preferências, tendências populacionais, cultura, nível educacional e outros;
- Legais: que abrange leis, impostos, taxas aplicáveis ao setor;
- Políticos/governamentais: que consiste em políticas de incentivo e/ou restrição, influencias políticas e de demais grupos de interesse;
- Econômicos: que engloba juros, câmbio, renda, nível de emprego, inflação, índices de preços e outros;
- Tecnológicos: que define pesquisa e desenvolvimento de produtos na área, avanços tecnológicos e outros.

Assim de acordo com os autores a análise do ambiente externo deve ser compreendida para a gestão das empresas em que há constante interação com o meio ambiente as quais precisam de insumos que se transformam em bens e serviços.

Além dos aspectos gerais, Andion e Fava (2002) destacam que também deve ser considerado o microambiente em que a empresa atua e definir a arena real que está competindo, havendo uma síntese para identificar as ameaças e oportunidades (Como competir? Como desenvolver? Quanto investir?). Tal análise é composta por quatro etapas:

- 1) Análise do meio ambiente – para detectar, monitorar e analisar os eventos correntes e as tendências potenciais que criam oportunidades e ameaças;
- 2) Análise da indústria – determinar a atratividade de um segmento industrial, que é a base para análise da competitividade;
- 3) Análise do mercado – levantamento de informações sobre a estrutura e as mudanças do mercado do segmento envolvido, que engloba a análise quantitativa em que determina a evolução e tendências de volumes, de fatias e de preços.

A análise da competitividade também é abordada e utiliza as análises ambiental, da indústria e de mercado como base. A competitividade é determinada por cinco forças:

- entrantes potenciais – novas empresas que poderão concorrer com atuais;
- produtos substitutos – produtos alternativos no mercado;
- poder dos clientes – possíveis tendências de verticalização a montante;
- poder dos fornecedores – possíveis tendências de verticalização a jusante;
- rivalidade entre competidores.

Outra análise constituinte da análise de mercado é a de instrumentos de marketing marcada pelo 4P2R (produto, promoção, preço, ponto de distribuição, renovação e responsividade) que será melhor abordado a seguir.

- 4) Análise ambiental interna – para identificar forças capazes de enfrentar as ameaças ou aproveitar as oportunidades e identificar fraquezas a serem sanadas então tal análise depende da externa. Primeiro detecta-se os pontos fortes e fracos, em seguida há análise desses pontos em relação às previsões e por fim identifica-se alternativas para solucionar as fraquezas.

2.4 POLÍTICA DA EMPRESA

Após as análises estratégicas é necessário, de acordo com Alday (2000), definir uma política da empresa que são orientações para conduta, procedimentos ou tomada de decisões da empresa. A análise ambiental interna é a base para determinação das políticas.

Ainda para o autor as políticas gerais de negócios para empresa que estabelecem um conjunto de princípios que encaminham os esforços das pessoas para as linhas prioritárias e relevantes da atuação da empresa. Abrangem assuntos vinculados à estrutura de capital e ao controle acionário e escala de prioridades e relevâncias relativas ao âmbito atual e imediatamente futuro do negócio da empresa.

Os princípios que encaminham os esforços conforme citado acima são norteados pelas diretrizes organizacionais que são formadas pela missão, visão e pelos objetivos da empresa. (ALDAY, 2000)

A missão da empresa é sua razão de ser e determina sua identidade sendo um elemento essencial para determinar seu posicionamento estratégico. Ela prepara a empresa para o futuro, pois estabelece uma visão comum entre os membros e transmite a identidade e a finalidade da empresa. (ALDAY, 2000)

A visão é um macro objetivo que expressa onde e como a organização pretende estar no futuro. É em resumo um elemento motivador. (ALDAY, 2000)

Para concretizar a missão e a visão são definidos objetivos a longo, médio e curto prazo que serão a referência para avaliação do processo de planejamento.

Existem também políticas gerais de direção e políticas gerais de gestão que influem na escolha do sistema de produção. (ALDAY, 2000)

2.5 ESTUDOS DOS COMPONENTES

Conforme Correia Neto (2009) depois da definição das estratégias (competitiva, quanto à utilização dos meios, produção/mercado), definição das políticas de negócios que restringe a estrutura do capital e de gestão que influi no sistema de produção há o estudo de componentes que visam definir tecnicamente o produto/serviço e definir os aspectos financeiros do mesmo.

Ainda baseado no autor percebe-se que com base nas estratégias globais, passa-se a um nível de estratégias funcionais de comercialização e de produção e em seguida definem-se os componentes para consolidar o produto. Tais componentes são:

- Mercado;
- Engenharia;
- Localização;
- Análise de viabilidade.

A seguir esses componentes serão detalhados.

2.5.1 Mercado

De acordo com Correia Neto (2009) os principais objetivos desse estudo são caracterizar o produto/serviço a ser ofertado, descrever as características do mercado-alvo, analisar as condições de comercialização e estimar o faturamento do empreendimento ao longo da vida útil.

De maneira geral para o autor a pesquisa de mercado deve ser realizada para responder as seguintes questões:

- Quem são os clientes potenciais?
- Qual será a quantidade vendida?

- Qual será o preço que os clientes estão dispostos a pagar?

Assim tal estudo evidencia a demanda esperada gerando uma expectativa de faturamento e a viabilidade do empreendimento.

2.5.2 Engenharia

Após a análise de mercado determinando a viabilidade do empreendimento, é preciso definir o planejamento de produção que consiste no estudo de engenharia. Para Correia Neto (2009) o estudo de engenharia deve coletar e sistematizar informações técnicas sobre o processo produtivo a ser adotado no empreendimento. Também é preciso identificar estrutura física necessária aos processos administrativos.

As decisões definidas no estudo têm impacto em termos financeiros, então o processo produtivo deve ser estruturado da melhor maneira possível evitando desperdícios e otimizando o processo para gerar maior faturamento.

Para a realização de um bom estudo de engenharia é preciso considerar o estudo de tamanho que visa analisar a capacidade física de produção prevista no projeto para identificar a melhor capacidade produtiva.

2.5.3 Análise de viabilidade

Em sequência aos estudos de ordem técnica destinados a analisar o comportamento esperado do mercado e estimar as receitas geradas pela comercialização do produto ou execução do serviço deve, conforme Correia Neto (2009), ser feita uma análise de viabilidade do empreendimento estimando fluxos de caixas do mesmo e realizando o estudo de financiamento.

O fluxo de caixa determinará a expectativa de geração de caixa. Inicialmente é preciso elaborar um plano de contas baseado nas atividades operacionais do empreendimento para constatar a viabilidade do mesmo.

Esse plano de contas inicia-se com as receitas brutas do período e, após abatimento de impostos sobre o faturamento e de eventuais devoluções e descontos tem-se a receita líquida. Abatendo os custos chega-se ao lucro bruto do qual são subtraídos elementos de despesas. Assim é obtido o lucro antes do imposto de renda do qual abate-se o imposto de

renda e a contribuição social sobre o lucro líquido, é gerado o lucro líquido (CORREIA NETO, 2009).

O estudo de financiamento visa determinar como os investimentos e reinvestimentos necessários ao empreendimento serão financiados, contemplando as alternativas de financiamento que conduzam ao menor custo de capital para maximizar o valor do empreendimento tornando-o um bom investimento.

Além da análise de fluxo de caixa e estudo de financiamento são feitas as análises do resultado final visando controle estratégico que consiste no *feedback* da estratégia implementada. Essas análises são:

- Análise econômico em que se analisa o montante dos investimentos, financiamentos, montante de recursos próprios, custo dos produtos, preços possíveis, retorno de investimento próprio, riscos de pequenas do financiamento, sensibilidade a fatores externos;
- Análise de custos de produção: custos variáveis que inclui pessoal e encargos, matérias-primas e insumos, subcontratações, transporte de insumos, energia, combustíveis, peças de reposição; custos fixos que inclui pessoal e encargos, terceirizados;
- Despesas gerais: comissões de venda, impostos variáveis e fixos, transporte, pessoal e encargos, administração, entre outras.

2.6 EMPREENDIMENTO

O início da materialização do futuro empreendimento se dá com a determinação do sistema produtivo.

Inicialmente há o estudo da estratégia de produção em que se determina qual processo inicial pode atender à estratégia de comercialização (preço e qualidade) e permitir evolução compatível com a curva do produto. Primeiro o produto deve ganhar mercado e aumentar volume de venda e depois a empresa deve investir ou então primeiro a empresa investe pesado no processo para conquistar o mercado correndo risco de endividamento (HEINECK *et al*, 2008).

Em seguida é preciso predefinir as logísticas de operações levando em conta quantidade, prazo, distribuição do mercado, o que depende das estratégias globais, de

comercialização e de produção havendo necessidade de *feedback* constante (HEINECK *et al*, 2008).

2.7 PLANO DE EMPRESA

Dessa maneira é possível realizar um plano de empresa efetivando os empreendimentos ou produtos em geral. Em resumo o passo a passo para Casarotto (2002) é:

1º Passo: Defina as estratégias analisando ambiente externo para identificar oportunidades e ameaças e também levando em consideração o ambiente interno verificando os pontos fortes e fracos;

2º Passo: Análise do mercado determinando o que será comercializado, a quantidade, o local, de qual maneira.

3º Passo: Análise estratégica de produção, tecnologia e sistema de produção.

4º Passo: Avalie a logística e a localização da fabricação: estoques, aquisição e controle de matérias-primas, aquisição de terceirizados, meios de transporte, capacidade de produção e flexibilidade, comunicação e controle, recursos humanos, respeito ao meio ambiente.

5º Passo: Defina os investimentos e faça análise econômico-financeira;

6º Passo: Constituição da empresa. Para tanto consulte um contador para que seja adotada a melhor forma jurídica e tributária;

7º Passo: Esquematize o gerenciamento de projeto: o projeto deve ter gerente, o projeto deve ter matriz de responsabilidades e deve haver cronograma físico-financeiro;

2.8 PLANEJAMENTO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Dentro desse contexto estratégico em que há análise ambiental, a indústria da construção civil subsetor Edificações vem sendo palco de pesquisas que visam solucionar seus problemas e adaptar às condições sócio-econômicas (MELLO; CUNHA, 1998).

As incertezas e a falta de controle de questões ambientais geram um clima de desconforto para as construtoras que em busca de prosperidade investem em soluções cujas alternativas são: racionalização de projetos, melhoria da qualidade no trabalho e do empreendimento, novas formas de financiamentos e outras (PALACIOS; VILLACRESES, 1995).

As exigências do mercado ou de órgãos fiscalizadores juntamente com as transformações e avanços tecnológicos em ritmo acelerado estão tornando o mercado seletivo e repleto de transformações. Dessa maneira foi executada uma pesquisa, por Salim e Maués (2005) para detectar as adaptações das empresas ao mercado, em que houve entrevistas com 45 empresas no Pará.

Os resultados obtidos não foram necessariamente satisfatórios, pois percebeu-se que:

- 57,14% das empresas ainda não fazem uso de uma ferramenta gerencial fundamental para realização de empreendimentos;
- A maioria das empresas acredita ter um sistema de controle de custo, sendo este restrito a um controle de materiais e mão-de-obra, sem estender para aplicação e produção no canteiro de obras;
- Apenas 45,46% acompanham o orçamento durante execução da obra de forma consistente;
- O uso de softwares exclusivos para orçamento é de 50%;
- Ainda não está consolidada de forma clara as exigências comerciais entre fornecedores de serviços e materiais em pelo menos 72,73% das empresas;
- O atendimento às normas de segurança do trabalho está baseado na participação da delegacia do trabalho;
- As medidas de racionalização do processo constam como 63,64% mas elas são ineficientes.

Assim pode-se perceber que os níveis de competitividade apresentam desempenho insatisfatório no caso estudado.

Outras pesquisas no setor da construção civil de acordo com Santos e Silva (2002) têm mostrado que a falta de planejamento estratégico é um fator determinante de grande parte dos problemas de desenvolvimento tecnológico e gerencial do setor o que se percebe em decisões não integradas como: tecnologias implantadas sem vínculo de treinamento ou integração vertical havendo problemas de logística.

Para Barros Neto (*apud* SANTOS; SILVA, 2002) de acordo com uma pesquisa realizada em quatro empresas de construção civil há baixo entendimento dos gerentes quanto aos conceitos e benefícios do desenvolvimento de estratégias constatando a falta de hábito em discutir as decisões empresariais.

O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) vem apoiando o estudo de Competitividade do complexo de materiais de construção para mudar este quadro de incertezas e falta de planejamento (SANTOS; SILVA, 2002).

Ainda baseado nos autores Santos e Silva (2002), o aumento de competitividade entre as empresas devido à consciência dos consumidores quanto aos seus direitos, o crescente ingresso de multinacionais no mercado brasileiro e a escassez de recursos, entre outros, torna fundamental que as empresas do setor planejem estrategicamente suas ações. Mostrando a necessidade do setor de um desenvolvimento mais intenso dos conceitos de estratégia para a construção de edificações referente ao conteúdo e ao processo.

A pesquisa de Santos e Silva (2002) citada anteriormente com quatro empresas de construção civil, contribui com a análise da desarticulação das decisões a longo prazo com frequentes lapsos de decisão e falta de foco.

Segundo os diretores das empresas os critérios mais competitivos que os clientes valorizam são: qualidade percebida e flexibilidade do produto, além disso os clientes dispensavam os valores de inovatividade.

Para os autores uma característica marcante das empresas é grande quantidade de terceirizados alegando maior flexibilidade, além disso verificou-se grande desinteresse em programas de treinamento de pessoal o que aliado à incerteza da mão-de-obra quanto a continuidade de trabalho reduz o comprometimento da mesma e dificulta a implementação de novas tecnologias.

Outro fator que foi percebido é que não havia preocupação com o desenvolvimento de fornecedores que era restrito ao pré-cadastramento e avaliação de empresas. Tal desenvolvimento propicia confiabilidade na entrega de produtos e serviços, além de reduzir riscos quanto a não conformidade do produto ou processo produtivo.

As lacunas poderiam ser minimizadas se houvesse um processo de planejamento estratégico da empresa, constatando necessidade de planejamento estratégico na construção civil tornando mais transparentes, focados e coerentes com os objetivos em longo prazo. (SANTOS; SILVA, 2002).

As empresas de grande porte ainda possuem as lacunas do planejamento enquanto as pequenas empresas possuem além desse outros intervenientes como falta de engenheiros para a execução do processo de planejamento e do processo de controle e falta de capital para investimentos na área. Dessa forma o planejamento estratégico na indústria da construção

deve ser implementado de maneira que se evidenciem os pontos fortes e fracos da empresa favorecendo o posicionamento na indústria (PALACIOS; VILLACRESES, 1995).

Para as pequenas empresas da construção civil há empecilhos em implementar o planejamento estratégico, pois há dificuldade em definir objetivos e metas, assim essas pequenas empresas possuem um comportamento estratégico implícito e pouco controlado gerando desperdício de capital em suas construções.

No cenário atual, a gestão estratégica passa a ser a forma de monitorar fatores internos e externos das empresas, identificando oportunidades do mercado e novas formas de agregar vantagem competitiva (CAMATTI, 2008).

Para Isatto (2000 *apud* HERNANDEZ, 2002) a falta de percepção dos gerentes quanto aos benefícios do planejamento e a complexidade do gerenciamento de pessoas na implantação de um projeto de planejamento dificultam o projeto de planejamento. Então é preciso haver mudanças de caráter comportamental.

Assim nesse contexto de necessidade de planejamento pode-se evidenciar que o estudo estratégico e a análise do projeto estabelecem no planejamento os intervalos de tempo em que os serviços ocorrem. Para Laufer e Tucker (*apud* HERNANDEZ, 2002) o planejamento possui três níveis gerenciais que consistem:

- Planejamento estratégico: que é voltado para diretoria sendo uma diretriz para os demais;
- Planejamento tático: que é determinado pelo engenheiro de produção e engloba as decisões determinando os meios e procedimentos que serão utilizados na obra;
- Planejamento operacional: que é executado por mestres de obra e empreiteiros e está ligado à rotina do canteiro.

As maiores vantagens do planejamento consistem na maior previsibilidade do empreendimento, maior possibilidade de cumprimento de prazos, maior controle de mão-de-obra, materiais e atividades, maior segurança para decisões financeiras e possibilidade de realizar balanço de equipe de trabalho. Mas ainda é pouco utilizado no canteiro, pois a execução da obra no canteiro é coordenada através de planejamento de curto prazo em períodos diferentes dos planos formais. Há também a dificuldade de atualização dos planos por não haver informações dos canteiros de obras e a falta de integração vertical do planejamento (HERNANDES, 2002).

Por isso o planejamento é dividido em Longo, Médio e Curto Prazo para que o detalhamento das metas seja maior a medida que se aproxima a data de execução da atividade,

o que reduz as incertezas e diminui o retrabalho no processo de preparação de planos (HERNANDES, 2002).

2.9 ANÁLISE DE MERCADO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Dentro de todo processo de planejamento estratégico o estudo do mercado é variável fundamental na determinação de todos os parâmetros de ambiente externo e interno. As ações mercadológicas na prática além de escassas são baseadas no empirismo na maioria das vezes, reduzindo a sua efetividade (FERNANDEZ *et al*, 2003).

A ameaça dos concorrentes pode ser influenciada por fatores como: economias de escala, diferenciação de produtos, necessidade de capital e desvantagens de custos associados com curvas de aprendizado e experiência.

Para Palacios e Villacreses (1995) os segmentos da indústria da construção têm um grande número de concorrentes, mas os custos fixos são baixos, o que aliado a reduzidas barreiras de saída provocam elevadas taxas de entrada e competição entre as empresas.

Existem duas formas competitivas entre as empresas:

- A vantagem em custos que é obtida pelo desenvolvimento de atividades de custo menor ofertando isso ao cliente;
- A vantagem da diferenciação em que gera ao cliente benefícios diferenciados impactando no valor atribuído ao produto.

De maneira geral os empreendimentos habitacionais são concebidos dentro de uma perspectiva empresarial para obter lucros. Assim as vendas rápidas implicam em redução de custo financeiro e por isso o empreendimento deve atender às necessidades do mercado e a correta percepção dos desejos e necessidades da demanda existente da sua oportunidade diante da oferta do concorrente (FERNANDEZ *et al*, 2003).

Dessa forma a análise de mercado, ainda baseado nos autores Fernandez *et al* (2003), é importante para que haja o planejamento efetivo e o sucesso do empreendimento. Assim a análise geral do mercado é estruturada pelas seguintes análises:

- a. Análise da oferta do concorrente.

Fundamenta-se no histórico de oferta de empreendimentos no mercado em estudo, nos diferenciais e características arquitetônicas ofertadas por empreendimentos concorrentes, nos preços e condições de pagamentos, na previsão de oferta futura e na estimativa de vendas, taxas de absorção e estoque das unidades concorrentes.

Tais informações podem ser obtidas em imobiliárias, Prefeitura Municipal, departamento de engenharia do corpo de bombeiros, stands de vendas, classificados de jornais.

A partir do histórico de vendas determina-se a capacidade média de absorção pelo mercado de cada segmento de produto, pode-se estimar também a oferta futura em cada segmento de produto e estimar o estoque atual de cada tipologia. Dessa maneira a combinação de informações apresenta quais segmentos de produto apresentarão escassez durante o período de comercialização do empreendimento e sua provável velocidade de vendas.

b. Análise do ambiente

É o estudo da localização a nível macro (cidade) e micro (bairro e vizinhança próxima). A localização é peça chave no estudo de viabilidade de mercado por determinar os segmentos potenciais de consumidores do produto habitacional.

c. Análise da demanda

Consiste em levantar informações comportamentais, desejos e necessidades dos consumidores para determinar que tipo de produto há carência no mercado.

Essa necessidade de pesquisa de mercado vem aliada ao desejo de construir com qualidade, dentro do prazo e custos previstos. Então se busca a utilização de métodos e ferramentas gerenciais que possibilitam aos gestores “pensar previamente”.

Esse “pensar previamente” consiste em planejar todas as etapas do empreendimento, desde o estudo estratégico anterior ao lançamento do mesmo para determinar viabilidade e lucratividade até o planejamento e controle da obra propriamente dito.

Inicialmente é feito um planejamento estratégico baseado no enfoque mercadológico de diferenciação e segmentação. Além disso, o empreendedor deve seguir diversos parâmetros para investir em um empreendimento imobiliário.

2.10 DEFINIÇÃO DA PRODUÇÃO DENTRO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Em sequência ao estabelecimento de todas as características do empreendedor como empresa, se estas estiverem de acordo com a análise do ambiente externo determinando oportunidades e fraquezas do mercado e a análise do ambiente interno determinando os

pontos fortes e fracos do construtor e então viabilizando uma competitividade no mercado, pesquisa-se carências e desejos do mercado para escolher o tipo de empreendimento. Em seguida é preciso encontrar o terreno e elaborar o projeto mais adequado para o mesmo. Assim é feito o levantamento do custo de produção e por fim a obra pode ser iniciada havendo um controle da mesma (LOSSO; ARAÚJO *apud* HERNANDES, 2002).

O Projeto do Sistema de Produção - PSP que antecede o planejamento e Controle da obra é responsável pela determinação da forma e da natureza do sistema de produção e dos recursos a serem utilizados o que se baseia na estratégia global citada anteriormente. (HEINECK; SILVEIRA; ALVES, 2008)

De acordo com SCHRAMM (2004) *apud* PEREIRA (2008) o PSP consiste na análise e discussão de alternativas de organização do sistema de produção do empreendimento e de seleção da alternativa mais adequada à consecução de um melhor desempenho desse sistema durante a execução antecipando decisões para reduzir níveis de incertezas e variabilidade.

A função produção demonstra uma ligação entre o Projeto do Sistema de Produção e a estratégia de produção atuando na implementação ou na operacionalização. Ela está ligada às questões estratégicas da empresa e as decisões definidas por essa função devem se alinhar à estratégia competitiva da empresa e também a outras funções administrativas que compõem marketing, recursos humanos, financeiro, etc. assim como às competências internas (HEINECK *et al*, 2008).

O estudo sobre as categorias de decisões estratégicas para os autores demonstram que elas irão garantir sistemas mais eficientes e eficazes porque interferem em todos os setores da empresa constatando forte ligação entre o PSP e a estratégia de produção.

Já o Processo de Planejamento e Controle de Produção proposto por Bernardes (2001) deve analisar as características da obra e a forma como será planejada que deve se basear em uma obra semelhante já executada. Ele pode ser representado pela organização do processo construtivo em etapas e em seguida pela vinculação das etapas.

O Processo de Planejamento e Controle se inicia com as decisões preliminares que são pautadas conforme (BERNARDES, 2001):

- a. Planejamento estratégico do empreendimento que não é gerado dentro do Planejamento e Controle da Produção, pois se integra aos estágios iniciais e engloba objetivos do empreendimento quanto ao prazo, custo e qualidade;

- b. Projeto e edificações que são utilizados para preparar o Planejamento e Controle da Produção;
- c. Projeto de layout que consiste na disposição física do escritório do canteiro, locais de estoque, vestiário, banheiros, entre outros;
- d. Projeto de receitas que são feitos para viabilidade econômico-financeira;
- e. Orçamento discriminado que é executado antes de iniciar o processo do Planejamento e Controle da Produção;
- f. Alternativas identificadas frente à avaliação do processo de planejamento: são as informações de vendas de obras similares em que haja relatórios e controle de processo.

Dessa forma a preparação do PCP pode ser realizada havendo tomada de decisões preliminares, estabelecimento de padrões de planejamento, detalhamento de restrições e definição da estratégia de ataque.

Os planos devem ser eficientes para combater as incertezas geradas pelos ambientes incertos de forma a garantir flexibilidade para absorvê-las. Também devem ser executados em todos os níveis gerenciais da organização e serem integrados para manter os mesmos sincronizados uns aos outros (BERNARDES, 2001).

Após determinar o PCP há elaboração do Planejamento a Longo Prazo havendo programação de recursos, em seguida elabora-se o planejamento a médio prazo com objetivo de vincular o de longo ao de curto prazo identificando restrições no ambiente produtivo. O Planejamento a curto prazo então é executado para orientar diretamente a execução da obra.

Analisando o planejamento e controle da obra percebe-se que a construção civil possui um dos processos de maior dispersão em torno do valor esperado do prazo de construção ou do custo total de uma obra. Por isso o planejamento e controle são importantes para o gerenciamento da construção e são funções gerenciais básicas.

Para execução de um projeto é preciso um planejamento para definir método de execução, em seguida uma programação definirá o cronograma da execução, e um controle, que permitirá acompanhamento e verificação do andamento do projeto (LOSSO; ARAÚJO *apud* HERNANDEZ, 2002).

2.11 ORÇAMENTO

Depois de planejar, analisar o mercado e definir o processo de produção é preciso agir de forma a controlar a construção. Dessa forma deve ser feito um orçamento preciso e um planejamento a médio e curto prazo.

De acordo com Varalla (2003 *apud* ULHÔA, 2010) o conhecimento do processo de planejamento e controle de obras associado a instrumentos de gerência do orçamento e análise de recursos propicia medição e controle, desde o projeto até a entrega do produto. Também pode melhorar a própria produção e qualidade do produto final, evitando-se multiplicidade de tarefas, alterações nos custos e desperdícios.

Para uma orçamentação é preciso reunir os projetos, memorial descritivo, especificações complementares e informática (SAHIUM, 2009).

Os projetos são necessários para obter os quantitativos de serviços, o memorial descritivo contempla as especificações dos materiais que serão utilizados, mas muitas vezes é preciso recorrer às especificações complementares e a informática auxilia o trabalho do orçamentista.

Com os projetos em mãos faz-se uma análise de compatibilidade entre os mesmos para evitar problemas futuros e retrabalhos, em seguida é elaborado um memorial descritivo e então é feito o levantamento quantitativo dos serviços que deve seguir critérios baseados na Tabela de Composições de Preços e Orçamentos (TCPO - PINI), entre outros.

Assim parte-se para a planilha orçamentária que contempla os valores dos serviços englobando material e mão-de-obra que devem ser determinados pelas composições que correspondem ao mesmo critério utilizado em levantamento de quantitativos.

A planilha deve também contemplar o BDI (Bonificações e Despesas Indiretas) que de acordo com Cordeiro (2007 *apud* SAHIUM, 2009) possui os seguintes componentes:

- Despesas Eventuais: serviços e materiais não orçados;
- Quebra de materiais;
- Riscos gerais: fatores climáticos, chuvas, mão-de-obra insuficiente, correções na execução e outros;
- Rateio da Administração do escritório central;
- Impostos: imposto de renda, Imposto de Serviço de qualquer natureza – ISS, Contribuição para Financiamento da Seguridade Social – CONFINS, entre outros;
- Despesas Financeiras;

- Bonificação: valor cobrado pelo construtor para executar o empreendimento;
- Outras.

O BDI é uma porcentagem que multiplica o valor final de serviços e mão-de-obra multiplicados pelos seus respectivos quantitativos. (SAHIUM, 2009)

Dessa forma a planilha orçamentária é concluída resultando um valor que deve se aproximar o máximo possível da realidade da construção.

2.12 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Em sequência deve ser feito um cronograma que consiste em um levantamento. A partir desse cronograma os planejamentos a médio e curto prazo devem ser executados gerando ferramentas para a execução efetiva da obra.

O planejamento a longo prazo pode ser executado de diversas formas. Existem os métodos para planejamento em rede que são aplicáveis em obras com necessidade de detalhamento e considera um sequencia lógica de operações (ULHÔA, 2010). Eles são:

- PERT (Program Evaluation and Review Technique – Técnica de Avaliação e Revisão de Programas) utilizada para o planejamento de novos projetos calculando-se a partir das durações estimadas o tempo esperado para execução da obra.
- CPM (Critical Path Method – Método do Caminho Crítico) em que o foco do processo é a sequência de atividades que podem atrasar um empreendimento. Assim, a sequência de atividades em que a soma de suas durações resultante na maior duração do empreendimento foi denominada de caminho crítico.

Além dos métodos de planejamento em rede há o Gráfico de Gantt também conhecido como gráfico de barras, pois as atividades são representadas pelas barras horizontais e duração delas é evidenciada no comprimento das barras.

2.13 ANÁLISE DE VIABILIDADE FINANCEIRA

Para construir um produto competitivo com custos da construção civil inferiores ao valor de venda no mercado é preciso haver um planejamento efetivo de maneira que tudo seja executado como previsto gerando lucros.

Além disso, antes de lançar o empreendimento deve ser feita toda a análise prévia de maneira que haja sucesso do mesmo. Estuda-se o mercado, a concorrência, os pontos fortes e fracos do construtor e então decide-se o terreno fazendo um estudo de massa e um

orçamento estimado a partir do custo unitário básico médio ponderado, levantado pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil do estado em que será lançado a habitação para assim determinar a viabilidade da obra.

Os principais métodos para essa análise incorporam conceitos de valor de dinheiro no tempo (MORAES, 2010). Eles são:

- Valor Presente Líquido (VPL): consiste na comparação de receitas e despesas da data inicial do projeto, descontando todos os valores futuros do fluxo de caixa;
- Índice de Lucratividade (IL): consiste na relação entre o valor presente das receitas e o valor presente das despesas, a uma taxa de juros;
- PayBack Descontado (PBD): fornece como indicador o prazo de início da recuperação da capacidade de investimento de empreendedor;
- Taxas Internas de Retorno (tir): consiste no valor da taxa de juros que iguala em determinado tempo o valor presente nas receitas com o das despesas previstas de caixa.

Assim a análise do empreendimento visa avaliar antecipadamente o desempenho econômico-financeiro do mesmo para então haver a decisão do investimento, comparando-se o custo marginal da oferta de capital e a receita marginal esperada. (MORAES, 2010)

2.14 PLANEJAMENTO DE UM NEGÓCIO DESTINADO À HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

O processo citado para materialização de um empreendimento deve ser baseado no mercado da região, conforme estudo realizado por Ballarine (1995) é possível observar o significado do mercado local, pois aponta a habitação como correspondente a 10 vezes a renda corrente anual dos indivíduos.

No Brasil, conforme pesquisa realizada por Braz (2005) percebe-se na Região Centro-Oeste um forte potencial de investimento na área da construção civil, pois apresentou em comparação com as outras regiões do país a maior evolução média anual do valor de mercado, que corresponde a 14,43%, mostrou que os custos de produção na cidade de Goiânia são inferiores aos valores de venda do imóvel do mercado.

Além disso, o país em geral possui constante crescimento demográfico, bons preços residenciais, aumento da renda familiar e disponibilidade de crédito favorecendo a demanda de residências no mercado imobiliário (PEREIRA, 2008).

A participação do setor privado na construção de habitação de interesse social tem mudado o papel do governo brasileiro gerando necessidade de gestão para redução de custos e prazos e para atendimento da demanda.

Para amenizar a problemática habitacional do Brasil foi criado o Sistema de Financeiro de Habitação e o Banco Nacional de Habitação integrando o setor privado e o público desde a década de 60, o que permitiu surgimento de novos sistemas construtivos industrializados que muitos não se adaptaram ao contexto técnico efetivando a necessidade de comprovar sua eficiência através de avaliações de desempenho e de qualidade.

Cabe ressaltar que desde 2004 vem ocorrendo um aumento de recursos para produção habitacional de baixa renda (FERREIRA, 2010). Ainda de acordo com a autora no estado de Goiás o cenário não é diferente, em abril de 2009 o governo do estado juntamente com a Caixa Econômica Federal entregou casas no Residencial Campos Dourados que servem para exemplificar o valor da unidade habitacional no estado.

A habitação de interesse social para Abiko (1995 *apud* PEREIRA, 2008) é um termo que genericamente define uma moradia voltada para a população de baixa renda, que não deve ser entendida meramente como um produto e sim como um processo, com uma dimensão física, mas também como resultado de um processo complexo de produção com determinantes políticos, sociais, econômicos, jurídicos, ecológicos e tecnológicos.

A produção de moradias pressupõe a existência de uma eficiente estrutura de financiamento, tanto da oferta, como da demanda. Isso porque, sendo um bem durável de alto preço relativo, exige longo tempo de construção, além de grande maioria dos demandantes não possuírem disponibilidade financeira suficiente para realizações à vista (BALARINE, 1995).

Em todos os países desenvolvidos do mundo o incentivo a habitações de interesse social são grandes, porque a construção habitacional gera desenvolvimento econômico, cultural, social e político, (DEMO *apud* SILVEIRA, 2006), então a construção habitacional é o maior indutor de desenvolvimento.

Atualmente o mercado de habitação de interesse popular se mantém aquecido pelo programa de incentivo do governo Federal em parceria com Estados “Minha Casa, Minha Vida” em que há subsídios, redução dos custos do seguro e acesso ao Fundo garantidor da Habitação, que refinancia parte das habitações caso o beneficiado fique desempregado. Esse programa é para beneficiar famílias com renda mensal de até 4900 reais e tem proporcionado

facilidade de vendas desse tipo de empreendimento (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2010).

O Programa possui como meta a construção de 1.000.000 de moradias, priorizando famílias com renda inferior a R\$ 1395,00, mas abrange também famílias com renda de até R\$ 4900,00. Ele funciona em parceria com os estados (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2010).

Para operar com a Caixa Econômica Federal o construtor deve executar a análise do empreendimento que deve conter as seguintes análises: o risco de operação, engenharia e trabalho social e questões jurídicas (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2010).

A análise do risco de operação determina a viabilidade do empreendimento. A análise do trabalho social verifica o enquadramento do projeto nas regras do programa. A análise de engenharia contempla a verificação das condições do projeto arquitetônico referente à funcionalidade e à segurança, a avaliação do valor de mercado das unidades habitacionais para enquadramento no programa, a verificação do orçamento da obra e a análise cronograma físico-financeiro. Enfim as questões jurídicas se alinham com a legalização das operações (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2010).

Dessa forma percebe-se que a questão da habitação de interesse social é um bom investimento para uma empresa, e o bom desempenho do empreendimento será alcançado a partir de um planejamento estratégico, uma análise de mercado, um bom sistema produtivo e uma análise de viabilidade bem feita.

3. METODOLOGIA

Este capítulo apresenta a metodologia de pesquisa adotada para obtenção dos resultados finais do estudo de caso.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA (EXPLORATÓRIO E UM ESTUDO DE CASO)

Yin (2005) afirma que o estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não está claramente definida e várias fontes de evidência podem ser utilizadas.

O método, muitas vezes, é colocado como sendo mais adequado para pesquisas exploratórias e particularmente útil para a geração de hipóteses (YIN, 2005). Entre as situações nas quais o estudo de caso é indicado, pode-se citar quando o caso em estudo é crítico para se testar uma hipótese ou teoria explicitada, como o que ocorre no presente trabalho.

De modo específico, este método é adequado para responder às questões como e porque são questões explicativas e tratam de relações operacionais que ocorrem ao longo do tempo mais do que frequências ou incidências (YIN,2005).

De acordo com YIN (2005), a preferência pelo uso do Estudo de Caso deve ser dada quando do estudo de eventos contemporâneos, em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas.

O Estudo de Caso se caracteriza pela capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações.

3.2 INSTRUMENTAÇÃO, COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O estudo de caso consiste na construção de duas unidades habitacionais de interesse social executadas no ano de 2009 com duração de três meses, no município de Senador Canedo. A descrição do estudo de caso contempla as seguintes etapas:

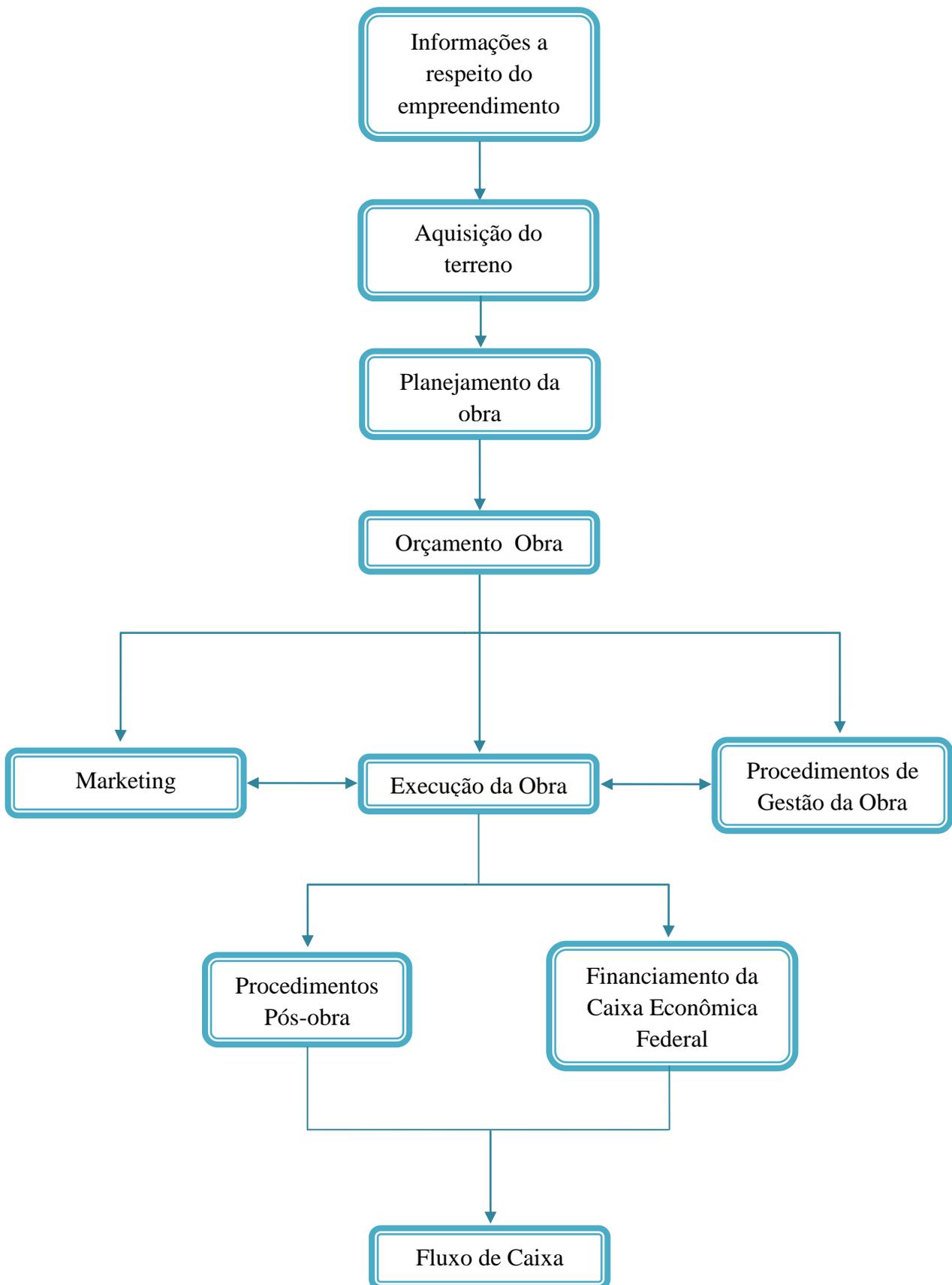


Figura 3.1 – Fluxograma macro das etapas do estudo de caso

Os itens expostos em forma de fluxograma consistem na sistematização coerente de um procedimento para construção de casas e outros empreendimentos.

Essencialmente o estudo de caso inicia-se com a descrição das informações a respeito do empreendimento, a aquisição do terreno é o segundo passo e em seguida deve ser feito o planejamento da obra que engloba o orçamento como principal ferramenta.

Em sequência são determinados simultaneamente os procedimentos de gestão da obra, a execução da obra propriamente dita e o marketing do empreendimento. Para finalização são executados os procedimentos pós-obra e os procedimentos burocráticos para adquirir o financiamento na Caixa Econômica Federal e então o fluxo de caixa é executado para confirmar desempenho econômico do empreendimento.

O estudo de caso contém também registros fotográficos compondo as etapas de execução da obra. Os registros ilustram diversos serviços executados na obra como: fundação, fôrma de vigas baldrame, impermeabilização de vigas baldrame, elevação de alvenaria, montagem da laje, revestimento e pintura externa, acabamento de banheiros, acabamento de cozinha e acabamento interno da casa.

Além dos registros fotográficos, nas etapas de planejamento da obra, outras evidências utilizadas foram as documentações que consistem no projeto arquitetônico, documento de contrato de venda, alvará de construção e habite-se.

4. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

O Brasil apresenta um grande índice de déficit habitacional em todo seu território. Com a criação do Programa Minha Casa, Minha Vida do Governo Federal em parceria com a Caixa Econômica Federal foi possível que milhares de pessoas que não tinham condições de adquirir uma casa própria pudessem realizar esse sonho. Assim, a demanda por empreendimentos imobiliários foi alavancada tornando essa área da Engenharia Civil um negócio atrativo do ponto de vista comercial.

O empreendimento analisado consiste basicamente na construção de duas casas no padrão residencial unifamiliar de interesse social com venda feita através de financiamento do valor dos imóveis através do programa Minha Casa, Minha Vida. A partir do desenvolvimento do estudo de caso podem-se observar as características deste tipo de plano de negócio.

4.1 INFORMAÇÕES A RESPEITO DO EMPREENDIMENTO A SER LANÇADO NA REGIÃO DE SENADOR CANEDO

4.1.1 Concorrência

A fase inicial que deve ser analisada é a concorrência para o tipo de empreendimento. No caso das casas populares destinadas ao Programa do Governo Minha Casa, Minha Vida, os concorrentes são basicamente pessoas sem qualificação técnica que constroem com capital próprio visando lucros maiores e também grandes empresas que detectaram nesse público um grande potencial consumidor, construindo em escalas maiores condomínios destinados aos mesmos.

Na região definida para o empreendimento as grandes empresas ainda não estão atuando, dessa forma os maiores concorrentes são pequenos construtores que não possuem grande qualidade técnica e não dominam um planejamento. Isso favorece a inserção no mercado de profissionais que prezam pelo planejamento que influi na redução de custos e competitividade em preços.

Foram analisados para base do plano de negócio três concorrentes que serão denominados de concorrentes A, B e C.

O concorrente A iniciou a construção das casas com capital próprio proveniente da venda de gado, pois detectou neste programa do governo uma possibilidade de melhor capitalização que a pecuária. Ele contou com um engenheiro para executar e assinar os projetos e contratou a mão-de-obra local, com baixo de qualificação. O controle das suas obras era feito por ele sem um planejamento mais conciso, sem respeitar normas técnicas da construção civil e nem as normas técnicas de segurança do trabalho. Na construção das casas foram utilizados materiais de baixa qualidade para baratear os custos de obra, e esses materiais utilizados de forma incorreta acarretaram patologias sérias nas estruturas das casas. Além disso, o concorrente A possuía contatos que facilitaram o processo de financiamento de seus clientes junto ao financiamento na Caixa, o que facilitou a captação de clientes, e por isso o construtor em questão ainda é procurado por possíveis clientes.

O concorrente B era uma pequena construtora que foi criada exatamente com o propósito de crescimento comercial devido à construção de casas populares se beneficiando do programa de financiamento da Caixa Econômica Federal com o subsídio do governo federal. B possuía uma estrutura melhor do que a de A por já ter uma representatividade jurídica e em seu corpo profissional possuir um profissional qualificado de engenharia, além de um projeto de produto com uma aceitação comercial e de viabilidade melhor. Porém, a questão da qualidade deixou muito a desejar. As normas para materiais, normas técnicas de execução dos serviços e de segurança do trabalho não eram respeitadas de forma alguma, além de não haver nenhum estudo de planejamento e de viabilidade mais aprofundado. Por se tratar de uma empresa de reconhecimento local, havia uma facilidade maior de comercialização dos empreendimentos, já que a demanda local é alta e de baixa exigência por não haver opções melhores no mercado.

Já o concorrente C era o que possuía qualidade inferior em seus empreendimentos, porém vendia uma grande quantidade de casas na região exatamente pelo fato da demanda ser elevada e da oferta ser relativamente baixa. A sua mão-de-obra era totalmente desqualificada, sendo que alguns dos trabalhadores nunca haviam trabalhado com construção civil. Os materiais eram de péssima qualidade e as técnicas construtivas eram degradantes, visando economizar nos custos diretos, e sem nenhum controle de obra. Ao fim do empreendimento a receita líquida do seu empreendimento era mínima em relação aos outros construtores devido utilização dos recursos de forma descontrolada e sem nenhum planejamento anterior ao início das construções.

Houve pontos em comum com relação a todos os concorrentes da região: todos utilizavam um projeto básico de arquitetura, ou seja, eram terrenos de esquina, com possibilidade da construção de duas casas em um mesmo lote para diluir o custo do terreno em dois empreendimentos; a procura da população por casas populares com financiamento pela Caixa Econômica Federal era alta; e a rentabilidade deste tipo de empreendimento era alta e um fator determinante para se trabalhar com este tipo de produto.

4.1.2 Média do valor de venda

A média do valor de venda é obtida através do mercado. A previsão para região de empreendimento é executada a partir de dados previamente coletados para haver uma avaliação da região através de tabelas como as da ADEMI-GO e pesquisas de campo determinando o valor do metro quadrado.

Foram coletados dados de empreendimentos na região com informações de área privativa, valor de venda por unidade, quantidade de dormitórios e tamanho dos terrenos. Com base nestas informações pode-se estabelecer uma média do valor de venda da região (Tabela 4.1).

Tabela 4.1 – Quadro comparativo do valor de venda de empreendimentos da concorrência

Casa	Bairro	M² Privativa	Valor de Venda	Número de Dormitórios	Valor / m²
A	Bairro das Indústrias	65	R\$ 78.000,00	3 Quartos (com suíte)	R\$ 1.200,00
B	São Francisco I	56	R\$ 70.000,00	2 Quartos	R\$ 1.250,00
C	São Francisco I	65	R\$ 75.000,00	2 Quartos (com suíte)	R\$ 1.153,85
D	São Sebastião	46	R\$ 56.000,00	2 Quartos	R\$ 1.217,39

O mercado é o melhor termômetro para se estabelecer um valor inicial do valor de venda do imóvel. Através das informações coletadas podem ser criados cenários de valores

possíveis de receitas adquiridas de acordo com os panoramas avaliados em uma análise prévia do empreendimento.

Deve-se também considerar a qualidade dos empreendimentos tomados como comparação, além da localidade dos imóveis em relação a serviços próximos (mercearia, escolas, hospitais, etc.) e infra-estrutura (rede de água tratada, energia, asfalto, etc.).

4.1.3 Custo de construção

O custo da construção deve ser determinado rapidamente para a definição do produto a ser lançado na região, utilizando um orçamento aproximado para estimar o valor base de gastos no empreendimento. Dessa forma o projeto arquitetônico deve estar parcialmente estruturado, possuindo um estudo de massa para estabelecer a média do custo de construção por metro quadrado e então analisar o custo de construção do empreendimento.

O valor para esta estimativa foi baseado num índice monetário que mostra o custo básico para a construção civil chamado de Custo Unitário Básico (CUB). Seu objetivo principal é ser um parâmetro na determinação de custos. O SINDUSCON-GO (Sindicato da Construção do Estado de Goiás) publica tal índice de acordo com os padrões executados de construção. O padrão utilizado para o tipo de construção em questão foi o R1-B, padrão de acabamento baixo, unifamiliar. Com estes parâmetros pode-se estabelecer que o CUB para o mês em questão (outubro/2009) foi de R\$ 716,99 (setecentos e dezesseis reais e noventa e nove centavos). Multiplicando-se este valor pela área equivalente de construção pode-se obter o custo aproximado de construção das duas casas.

Além do valor de construção alguns outros valores devem ser considerados para se obter um valor global de custo do empreendimento, como construção do muro (R\$7.000,00), fossas e sumidouros (R\$ 300,00), Impostos e taxas (R\$ 9.000,00) e projetos (R\$ 500,00).

4.1.4 Demanda e oferta do mercado

A demanda e a oferta de mercado influem diretamente no valor de venda, portanto na viabilidade da construção. Quanto maior a demanda e menor a oferta, teoricamente, maior será o valor de venda, ou então quanto menor a demanda e maior a oferta, menor será o valor de venda. Porém, em empreendimentos financiados pela Caixa, há um balizador técnico que é

a avaliação do imóvel feita por engenheiros terceirizados contratados pelo banco. Assim, o imóvel deve estar de acordo com os valores de mercado.

Para o tipo de empreendimento estudado há uma elevada demanda devido o auxílio do governo federal com a criação do programa Minha Casa, Minha Vida onde famílias que possuem renda baixa podem adquirir sua casa própria com maior facilidade, e uma baixa oferta, pois para se construir deve-se ter um considerável capital inicial para investimento de custo de obra e possuir certa estrutura para construção (equipe de pedreiro, engenheiro, projetos, organizar documentações pertinentes, etc.).

No caso das obras executadas, há diferenciais visíveis com relação à concorrência local, o que faz com que a oferta de imóveis de boa qualidade construtiva se sobressaia com relação aos outros empreendimentos em meio a uma demanda elevada, já que o déficit brasileiro de moradia é alto, não sendo diferente o da região.

4.1.5 Informações da concorrência

Para lançar o empreendimento com segurança e sucesso é preciso conhecer bem a concorrência. As informações dos concorrentes devem ser obtidas de maneira precisa e integral, para tanto é preciso aproximação com os mesmos de maneira que se consiga extrair informações que contribua com o seu empreendimento, pois experiência é algo importante no mercado da construção civil.

No caso das casas populares em questão o próprio concorrente forneceu informações de mão-de-obra, locais para compra de materiais mais baratos, preço de venda que o mercado estaria exercendo na região, processos legais e contatos de despachantes de documentos, como seria o processo de financiamento através do MCMV, entre outras informações altamente pertinentes.

4.1.6 Estudo de massa

O estudo de massa consiste em uma análise arquitetônica básica que serve para direcionar o estudo de custo de construção, cronograma básico e avaliação da viabilidade do empreendimento. Consiste em como seria a disposição das casas no terreno, quantidade de quartos e ambientes, além do tamanho aproximado da área privativa e equivalente de construção.

Com tais parâmetros é possível balizar melhor o empreendimento antes da tomada de decisão final para o lançamento do mesmo.

4.1.7 Orçamento básico do empreendimento

O orçamento básico do empreendimento é feito após o estudo de massa, assim é executado um orçamento estimativo para analisar a viabilidade do empreendimento em determinado local. Com uma área equivalente determinada pode-se estabelecer um custo aproximado do empreendimento, levando-se em conta os fatores estabelecidos no item 4.1.3.

4.1.8 Planejamento básico

O projeto básico é um conjunto de elementos necessários e suficientes para caracterizar a obra, elaborado com base nos estudos preliminares assegurando viabilidade técnica e adequado tratamento de impacto ambiental, possibilitando avaliação de custo, definição de métodos para execução e cronograma físico-financeiro.

Um planejamento inicial bem elaborado evita surpresas ao longo do empreendimento, bem como estabelece diretrizes e metas para cumprimento de prazos e objetivos da construção. Para tal planejamento é essencial definir:

- Método executivo da obra;
- Tarefas que serão executadas;
- Principais materiais envolvidos na construção;
- Cronograma físico-financeiro;
- Responsabilidades dos envolvidos nos processos construtivos e administrativos;
- Viabilidade do empreendimento avaliando cenários possíveis;

4.2 AQUISIÇÃO DO TERRENO

4.2.1 Informações a respeito das regiões

As informações sobre a região são obtidas em um estudo de mercado prévio. Dados como da planilha da ADEMI-GO são eficazes em uma análise sobre a região, sobre como se comporta o mercado regional e quais seriam as tendências do mesmo.

Em uma análise mais local pode-se obter através de pesquisas de campo quais são as condições dos locais prospectados para terreno a servirem para o lançamento do empreendimento. Fatores como a demanda local, infra-estrutura, posição em relação a centros comerciais e em relação aos concorrentes são essenciais nesta análise.

4.2.2 Custo dos terrenos por regiões

Os custos dos terrenos por regiões devem ser analisados com uma pesquisa de mercado na área definida para o lançamento do empreendimento. A viabilidade do empreendimento é de certa forma limitada pelos processos de aquisição do terreno, já que o valor do mesmo influencia de forma decisiva neste tipo de empreendimento.

Para a região em estudo, os terrenos variam de acordo com a oferta, localização, área do terreno e de acordo com o bairro. Obtiveram-se valores em uma pesquisa de mercado que variavam de R\$ 25000,00 até R\$ 44000,00 para o tipo de lote em que se enquadrava o tipo de empreendimento esperado. Os terrenos que apresentavam valores inferiores se localizavam em áreas muito afastadas ou sem nenhuma infra-estrutura para comercialização de imóveis. Já os terrenos com valores mais altos apresentavam um teor de especulação imobiliária muito alta ou eram áreas comerciais.

4.2.3 Disponibilidade de terrenos

A disponibilidade de terrenos na região é um fator que influencia bastante no valor da área, pois se houver uma oferta de terrenos considerável, o valor do terreno decresce e isso faz com que seu item orçamentário custo de terreno diminua gerando um índice de lucratividade maior.

4.2.4 Orçamento para aquisição

Para aquisição do terreno deve ser feito um estudo prévio da região determinando os valores possíveis para aquisição do terreno. Como já ressaltado anteriormente houve uma pesquisa de mercado que constatou uma variação alta do mercado com relação aos valores das possíveis áreas.

Foram orçados terrenos com diferentes áreas e com diferentes valores. O terreno 1 com valor de R\$ 25000,00 se localizava em uma área promissora, porém que não apresentava

no momento um potencial considerável para o empreendimento. O terreno 2 no valor de R\$ 44000,00 apresentava uma área de dois lotes em que poderia ser inserido até seis casas no terreno, o que faria com que o custo do terreno fosse decomposto no custo de uma quantidade maior de imóveis, porém o valor de investimento seria bem mais elevado que o que se possuía de planejamento inicial. O terreno 3 no valor de R\$ 30000,00 era ideal para o empreendimento por se tratar de um lote de esquina onde haveria a possibilidade da construção de duas casas, com uma boa localização e potencial de crescimento. Já o terreno 4 possuía as mesmas características do terreno 3, mas com o valor de R\$ 27000,00.

4.2.5 Compra do terreno

Após a definição do valor possível de compra do terreno viabilizando o empreendimento, há a efetivação da compra e o início do planejamento definitivo da obra. O terreno definido para construção das casas foi o terreno 4 devido à área apresentada, se localizava em um bairro com grande potencial de crescimento, outros concorrentes estavam se instalando na região também, infra-estrutura pronta e área excelente para comercialização de imóveis populares.

O pagamento do terreno foi feito à vista para a empresa que construiu o loteamento em que o empreendimento foi lançado.

4.2.6 Escrituração e registro do imóvel

Para a compra do terreno deve haver registro em cartório e escrituração do mesmo, o que gera custos nesses tramites legais. Como o terreno foi adquirido de uma empresa incorporadora que construiu o terreno, foi pago o ITBI (Imposto de Transferência de Bens e Imóveis) para fazer a transferência, efetuou-se o pagamento em parcela única e a escrituração e registro do imóvel foi efetivada pelo cartório da região.

4.3 PLANEJAMENTO DA OBRA

4.3.1 Projeto arquitetônico

Antes da confecção do projeto arquitetônico é necessário retirar junto à Seplama (Secretária de Planejamento e Meio-Ambiente) do município o Uso do Solo. Neste

documento consta como são as regras para construção de acordo com cada região. Após conhecimento destas diretrizes o projeto é iniciado.

O projeto arquitetônico é o projeto base de todo o empreendimento. É a partir dele que se tem todas as características do empreendimento, especificações construtivas, levantamentos de quantitativos de materiais e serviços para orçamentos, projetos complementares, pois são características desse projeto que tornam o produto comercial ou não de acordo com as necessidades do cliente potencial.

O projeto arquitetônico definido foi de duas casas independentes, já que foi feito um estudo preliminar de como seriam as potenciais divisões pra sucesso do empreendimento. As Figuras 4.1, 4.2 e 4.3 mostram como ficou definido o escopo do projeto executivo do empreendimento.

QUADRO DE ÁREAS								
ÁREA DO LOTE	CASA	FRAÇÃO	ÁREA FRAÇÃO	CONSTRUÍDA	PERMEÁVEL	USO COMUM	% PERMEABILIDADE	% CONSTRUÇÃO
331,15 m ²	CASA 01	46,97%	155,60 m ²	56,28 m ²	52,76 m ²	0,00 m ²	35,10%	36,17%
	CASA 01	53,03%	175,66 m ²	68,87 m ²	57,62 m ²	0,00 m ²	33,63%	39,21%

Figura 4.1 – Quadro de áreas do projeto executivo

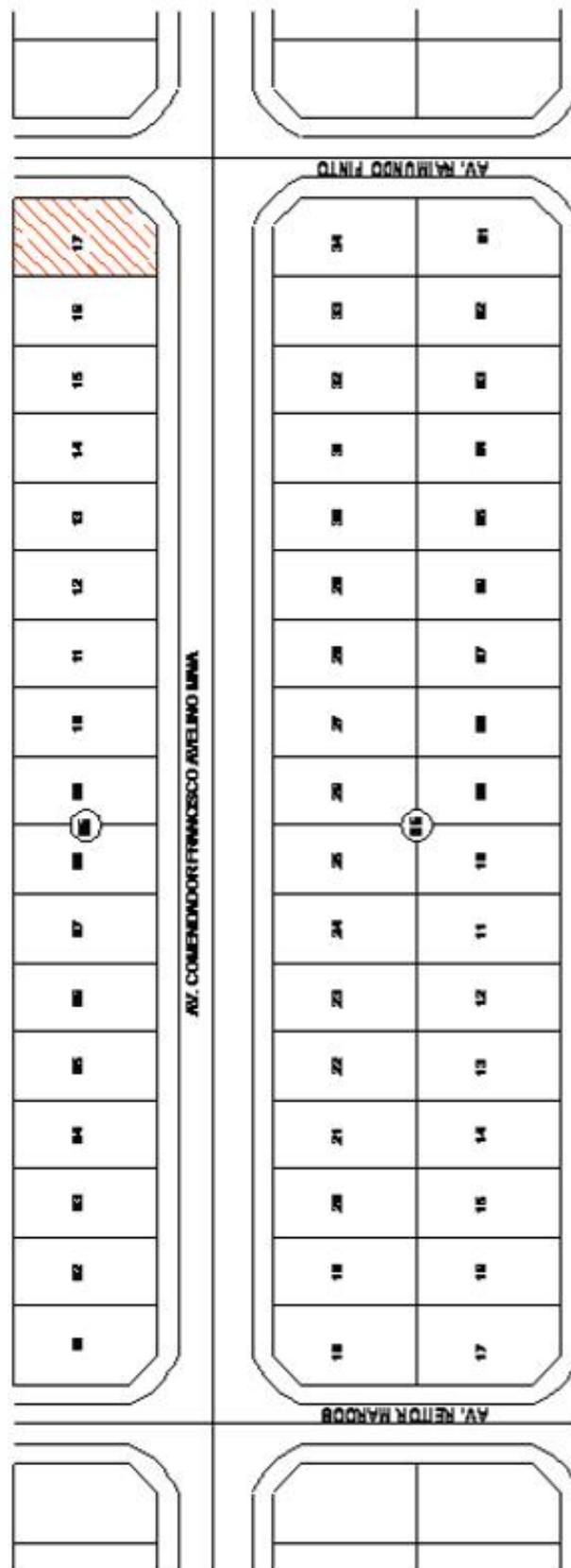


Figura 4.2 – Planta de situação do projeto executivo

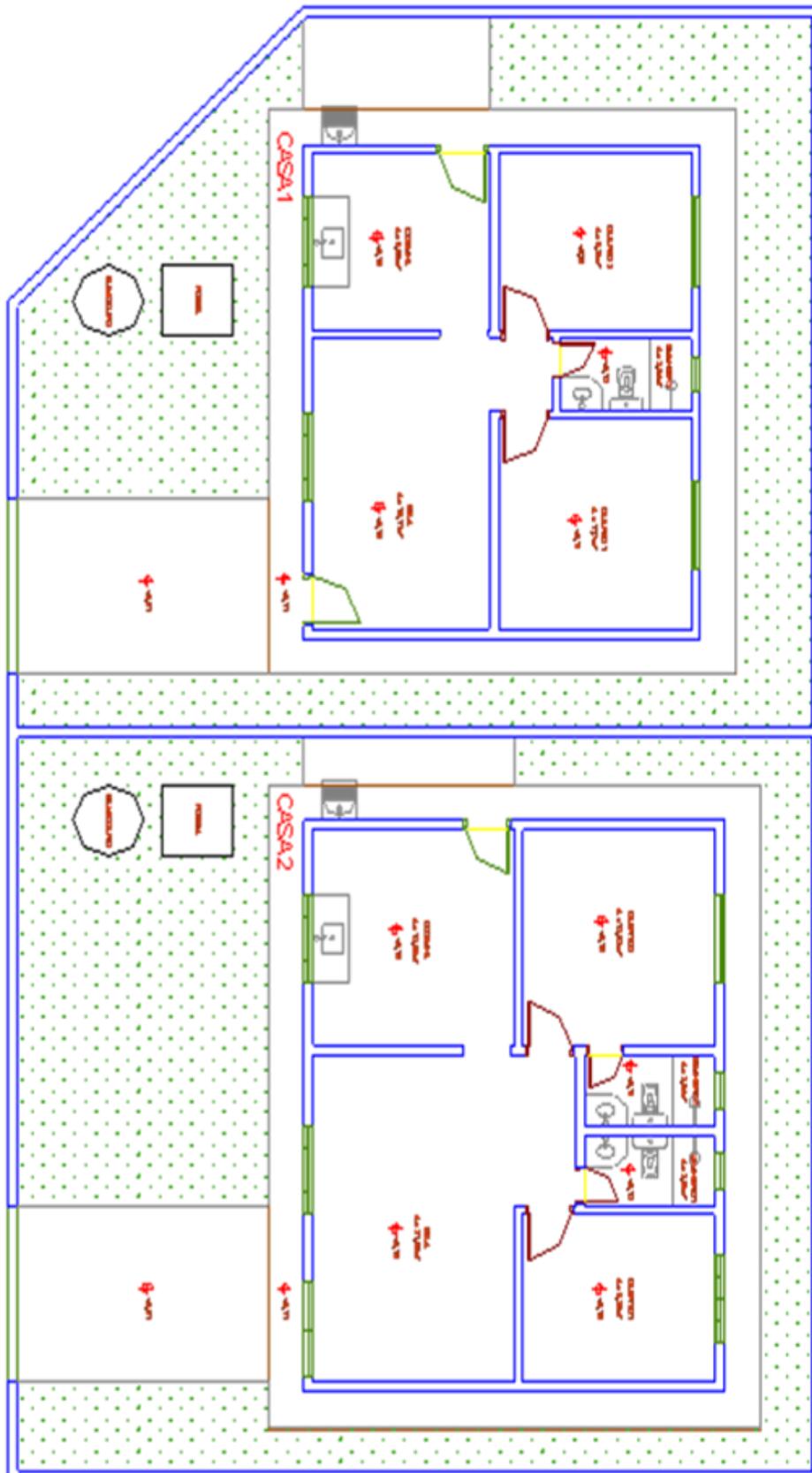


Figura 4.3 – Planta baixa do projeto executivo

4.3.2 Orçamento específico utilizando TCPO 2003 (PINI)

O orçamento definitivo foi detalhado e baseado em todos os projetos executivos. O método de execução do orçamento foi a partir de critérios da Editora PINI utilizando a Tabela de Composição de Preços (TCPO) e pesquisa de preços de insumos e mão-de-obra local.

Já com o projeto arquitetônico, com as quantidades de materiais e insumos definidos pode-se realizar a orçamentação definitiva do empreendimento, utilizando a TCPO 2003 e revistas Construção e Mercado com suas devidas atualizações.

4.3.3 Cronograma físico-financeiro

O cronograma físico é realizado de maneira a determinar as fases de execução da obra, obedecendo a uma seqüência para que seja executada no prazo previsto e para que se possam estipular as quantidades de gastos periódicos para definição de como e quando serão os desembolsos.

Uma ferramenta excelente para esse tipo de planejamento é o MS-Project que é um software da Microsoft de planejamento.

4.3.4 Abertura de conta conjunta na Caixa Econômica Federal para movimentação do dinheiro da obra e contatos com a gerência para o momento do financiamento

Para um controle mais prático dos gastos da obra foi aberta na Caixa Econômica Federal uma conta corrente, já com o ideal de estabelecer contato com a agência que fará o financiamento para os clientes com o programa Minha Casa, Minha Vida. Dessa forma o fluxo de capital é melhor gerenciado e no momento do financiamento do cliente para a aquisição do imóvel a existência da conta favorece o construtor na liberação do pagamento de tal financiamento.

4.3.5 Aprovação do projeto executivo na prefeitura (SEPLAMA)

O projeto executivo de arquitetura deve ser aprovado na Prefeitura Municipal, para tanto ele deve seguir a legislação local seguindo a lei do uso do solo, respeitando as

normas técnicas. Se tudo estiver de acordo depois de uma análise do projeto pela Seplama, o alvará de construção já pode ser retirado e as obras já podem ser iniciadas.

4.3.6 A.R.T. do projeto no CREA-GO

Para aprovação do projeto na prefeitura do município é necessário que o projeto seja executado por um profissional habilitado, e tal recomendação é respeitada a partir da A.R.T. (Assinatura de Responsabilidade Técnica) retirada no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA-GO).

Dessa forma para a construção em referência tal procedimento foi devidamente respeitado.

4.3.7 Retirada do Alvará de Construção na SEPLAMA

Com o projeto aprovado e a A.R.T. paga, foi dada a entrada no alvará de construção junto à Seplama para dar início às obras de construção do empreendimento. No anexo estão os documentos do alvará de construção das casas.

4.4 CONTRATAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA

4.4.1 Informações de mão-de-obra local e referências

Para contratação da mão-de-obra é preciso fazer uma análise prévia na região de custos dessa mão-de-obra e de qualificação da mesma, formando uma equipe capaz de ter produtividade e qualidade nos serviços que lhe forem exigidos.

Geralmente para esse tipo de empreendimento, por serem obras rápidas, o preço combinado entre as partes envolvidas é a partir da definição de um preço global por empreita, ou seja, estipula-se um valor fixo com parcelas de pagamentos semanais de acordo com os serviços desenvolvidos, sendo que tanto a mão-de-obra quanto as ferramentas ficam por conta do empreiteiro contratado.

4.4.2 Definição do modo de contratação da mão-de-obra

Após o levantamento de informações da mão-de-obra local deve-se definir o modo de pagamento de nossa mão-de-obra levando em consideração os métodos usuais da região e os conceitos e parâmetros previamente considerados pela contratante, como apresentado no item anterior.

Assim, no caso estudado, foram estipuladas parcelas pagamento semanais avaliando os serviços executados.

4.4.3 Orçamentos

Deve haver uma pesquisa de mercado para determinação dos preços médios de mão-de-obra levando em conta tabelas do SINDUSCON-GO e demais parâmetros do mercado local.

4.4.4 Fechamento da mão-de-obra por empreita

A contratação de mão-de-obra por empreita torna-se algo viável quando não há pretensão de formação de equipe própria. Isso ocorre geralmente em empreendimentos únicos ou de grande porte, sendo esta utilizada para serviços específicos.

Além do preço, a qualidade do serviço, a experiência do trabalhador e referências de outras obras executadas são determinantes para a contratação da mão-de-obra. Foram feitos orçamentos com três empreiteiros. O empreiteiro A possuía grande qualidade na execução do serviço, porém apresentou um valor que não condizia com a realidade da obra e residia no município de Goiânia, havendo dificuldade de deslocamento para o canteiro de obras. O empreiteiro B possuía boas referências, mas não apresentava qualidade na execução dos serviços. Já o empreiteiro C possuía boas práticas construtivas, trabalhava com tal padrão de execução de casas populares, apresentou excelentes referências e o preço da empreita foi o de melhor relação custo-benefício.

4.5 EXECUÇÃO DA OBRA

A obra foi executada no prazo de aproximadamente três meses. Em seu memorial descritivo pode-se perceber a execução com estrutura em concreto armado, alvenaria de

vedação de bloco cerâmico, laje treliçada, revestimento interno e externo com reboco paulista, acabamento interno em revestimento cerâmico de piso PEI-5 e revestimento cerâmico das paredes de áreas molhadas PEI-4, pintura interna PVA e pintura externa texturizada. As Figuras de 4.4 a 4.14 mostram as etapas construtivas mais representativas do empreendimento.



Figura 4.4 – Escavação da fundação das casas



Figura 4.5 – Concretagem da fundação e execução das fôrmas das vigas baldrames



Figura 4.6 – Fôrmas das vigas baldrame da casa 1



Figura 4.7 – Impermeabilização das vigas baldrame da casa 1



Figura 4.8 – Elevação da alvenaria das casas



Figura 4.9 – Montagem da laje da casa 1



Figura 4.10 – Revestimento e pintura externa das casas



Figura 4.11 – Acabamento dos banheiros



Figura 4.12 – Acabamento da cozinha



Figura 4.13 – Acabamento interior das casas



Figura 4.14 – Fachadas e áreas externas do empreendimento

4.6 PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DA OBRA

4.6.1 Gestão da obra

A gestão da obra foi feita através de controle de demanda de insumos e gerenciamento da mão-de-obra de forma a cumprir o cronograma estabelecido previamente. É de extrema importância um gerenciamento correto do empreendimento já que se trata de uma obra de prazo curto, de uma construção mais condensada e que trabalha com mão-de-obra empreitada.

Além da gerência do canteiro, o controle orçamentário, acompanhamento da compra dos materiais no momento correto e controle do cronograma fornecem todo o embasamento para tomar decisões a favorecer o desenvolvimento construtivo da obra, de modo a serem considerados na gestão da obra.

4.6.2 Requerimentos de instalações de água e energia

O requerimento para instalações de água e energia deve ser feito com antecedência em suas respectivas empresas de distribuição, já que estas necessitam de um prazo útil para a instalação da mesma. No caso da água, o órgão responsável em Senador Canedo é a SMS (Secretária Municipal de Saneamento) e de energia é a CELG.

Como o empreendimento trata de duas casas, no final do empreendimento as ligações de água e energia devem ser independentes, porém para esse primeiro momento é necessária apenas a ligação de uma das casas. No caso da CELG, o prazo útil para ligação da energia é de dois dias úteis. Já no caso da SMS é necessário um prazo de 15 dias úteis, pois a região de instalação em que houve a solicitação necessitou de um alongamento da rede de 3 metros devido à rede de abastecimento estar locada apenas em vias paralelas e o empreendimento se localizar em uma via perpendicular.

4.6.3 Verificação de serviços técnicos de acordo com as normas brasileiras e acompanhamento da mão-de-obra

Os projetos devem estar regulamentados de acordo com as normas brasileiras referentes aos mesmos, dessa forma a execução de serviço deve seguir o projeto e então possuir o respaldo da norma. Além disso, a gerência da mão-de-obra é essencial para a qualidade final do produto e para evitar problemas futuros devido a práticas ruins.

A presença do engenheiro responsável na obra é necessária para acompanhamento da mão-de-obra em seus serviços a para gerenciá-la. Devido ao curto prazo da obra, não há tempo para grandes correções construtivas, assim, devem ser garantidos bons serviços executados no canteiro de obras, não deixando faltar materiais para os trabalhadores, acompanhamento do cronograma físico-financeiro, acompanhamento da produtividade dos trabalhadores e a qualidade do serviço executado.

4.6.4 Orçamento e aquisição do material de obra

Ao realizar o orçamento há um levantamento prévio da quantidade de todos os materiais para a execução dos serviços no momento da orçamentação da obra. Com base nestes quantitativos e em outros que vão surgindo com o desenvolvimento da obra, faz-se necessária a aquisição dos materiais e equipamentos anteriormente ao momento da tarefa em

questão. Assim, são feitos orçamentos dos materiais em questão no mercado, ou seja, lojas de materiais de construção e distribuidoras.

Tal prática faz com que se possa ter uma variedade maior de preços para conseguir valores menores de aquisição dos produtos, fazendo com que os custos de obra sejam diminuídos.

No empreendimento em questão, para aquisição dos materiais foram feitos no mínimo três orçamentos em lojas locais e em Goiânia. Além disso, alguns materiais foram adquiridos diretamente de distribuidoras, o que gerou custos menores que os de mercado respeitando a qualidade do material e o prazo de entrega para execução do serviço no canteiro de obras.

4.6.5 Acompanhamento de fiscalizações

Para que as fiscalizações ocorram sem problemas é preciso que a execução da obra e demais questões estejam de acordo com a legislação local. Para isso o acompanhamento da obra é fundamental e o responsável técnico deve acompanhar as fiscalizações para demonstrar a qualidade dos serviços executados e que estão de acordo com as normatizações vigentes.

As fiscalizações que se fazem necessárias para esse padrão de construção são a do CREA-GO, que fiscaliza o exercício profissional, e a da prefeitura que confirma se a obra em questão apresenta cordialidade ao projeto apresentado para liberação do Alvará de Construção.

4.6.6 Pagamentos semanais da mão-de-obra

Após determinação do modo de pagamento da mão-de-obra, deve haver efetivação dos mesmos durante o desenvolvimento dos serviços da obra. Para esse tipo de empreendimento com pequena duração, o pagamento é realizado semanalmente e esses pagamentos devem ser protocolados.

Os pagamentos foram feitos de acordo com a produção da mão-de-obra durante a semana, o que incentivou a produtividade do empreiteiro visando recebimento de uma parcela maior do valor global. Além disso, houve uma retenção em torno de 3 a 5% do valor global

para ser pago quando o serviço de mão-de-obra foi totalizado. Esse valor é uma forma de garantir a finalização do serviço de forma correta e total pelo empreiteiro.

4.7 MARKETING DO EMPREENDIMENTO

4.7.1 Instalação de placa de venda no local do empreendimento

A instalação da identificação do contato para venda da obra no local do empreendimento é essencial. É um item do marketing onde o merchandising é a forma mais apelativa, onde o cliente estará vendo o próprio produto sem a apresentação por parte de um vendedor. Além disso, na placa é fundamental constar algumas características de venda do empreendimento como a citação do programa Minha Casa, Minha Vida, como é o caso estudado.

4.7.2 Comunicação oral

Utiliza-se quando a disseminação das informações do empreendimento é feita de forma rápida através das informações passadas de pessoas para pessoas na região. Geralmente esse artifício é mais eficaz em locais onde a região é pequena. As informações a respeito dos construtores também são disseminadas de forma local, fazendo assim com que a imagem da qualidade do empreendimento seja ligada à imagem do construtor.

4.7.3 Fixação de cartazes em locais específicos

A fixação dos cartazes em locais de grande acesso de pessoas é importante devido o fato da divulgação fácil e rápida para a população local. Os locais devem ser escolhidos de forma a facilitar o acesso da informação de possíveis clientes ao negócio. Locais como supermercados, bares, lanchonetes, entre outros foram os locais mais procurados.

4.7.4 Apresentar a qualidade do produto

Esta etapa é fundamental para o sucesso da venda do empreendimento. A qualidade construtiva do empreendimento em questão é o principal diferencial entre as casas em questão e as casas da concorrência. Assim, no momento de apresentação do produto para o

cliente, deve-se ressaltá-la mostrando as vantagens de se adquirir um imóvel com essas características.

Com este intuito a obra foi fotografada desde o início para apresentar ao cliente os métodos construtivos, os materiais e a disposição da qualidade do empreendimento. Além disso, a relação com o possível cliente deve ser ótima, deixando-o a vontade e esclarecendo qualquer tipo de dúvida, principalmente a respeito do processo de financiamento com o programa Minha Casa, Minha Vida da Caixa Econômica Federal juntamente com o governo federal.

4.8 PROCEDIMENTOS PÓS-OBRA

4.8.1 Retirada do Habite-se

O Habite-se é um documento que reconhece o imóvel como apto à habitação, ou seja, a partir da finalização de todas as instalações elétricas e hidro-sanitárias, colocação de revestimento cerâmico e primeira demão de pintura, já pode haver o requerimento do documento junto à Seplama. Com o requerimento feito, a fiscalização do órgão vai até o local do empreendimento para constatar se realmente o imóvel está em condições de habitabilidade e se as especificações estão de acordo com o executado. Os documentos em questão das casas constam no anexo do presente trabalho.

4.8.2 CND do INSS para registro de incorporação e instituição de condomínio no cartório

Para alegar isenção de qualquer tipo de débito pendente da obra com a Previdência Social é retirada junto ao INSS o CND (Certidão Nacional de Débito). Esse documento se faz necessário para finalizar o registro de incorporação e instituição de condomínio junto ao cartório para posteriormente realizar o registro do imóvel (agora com as casas) e certidão do mesmo.

No caso do empreendimento em questão, foi contratado um advogado tributarista que tratou dessas documentações pertinentes junto à Receita Federal, onde seus honorários foram no valor de R\$ 200,00 por casa.

4.8.3 Registro no cartório

Com todos os documentos anteriores em mãos, faz-se o registro do imóvel junto ao cartório para dar andamento no processo de financiamento da CEF.

4.9 FINANCIAMENTO NA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Após a definição por parte do cliente da aquisição do empreendimento se dá o início do processo de financiamento junto à Caixa. Deve-se conduzir o cliente até uma agência da Caixa (de preferência onde se tem contato com a gerência para facilitar o desenvolvimento e acompanhamento do processo) para que possa esclarecer todas as suas dúvidas com relação ao programa Minha Casa, Minha Vida e dê andamento à abertura do processo.

Exige-se do cliente, por parte da Caixa, uma série de documentos necessários para realização do financiamento como carteira de identidade, CPF, comprovante de endereço, certidão de casamento, certidão de nascimento e, o mais importante, comprovante de renda para a simulação do financiamento e aprovação do crédito, além de estabelecer se haverá ou não valor de subsídio. Por parte do construtor são exigidos a certidão de inteiro teor do imóvel, habite-se e documentos pessoais.

Se depois de uma análise prévia todos os documentos estiverem de acordo a abertura do processo e feita para uma análise mais completa do cliente e do imóvel.

Com o processo de análise dos documentos do cliente em andamento é requerida a visita técnica ao empreendimento. Um engenheiro responsável técnico pela Caixa avalia se a obra está de acordo com as normas técnicas e faz uma avaliação do valor de venda do imóvel para avaliar se o valor financiado condiz com o valor estipulado pelo cliente. Esse laudo técnico é repassado ao pessoal da Caixa para anexação ao dossiê em andamento. Após a aprovação do imóvel inicia o andamento na análise do processo até a formulação do contrato de compra e venda.

Marca-se então a data para assinatura entre cliente, construtor e CEF em um determinado dia. Assina-se o contrato de compra e venda e o de financiamento do cliente. Após assinatura, leva-se o contrato para obter o ITBI (Imposto de Transferência de Bens e Imóveis) junto à Receita Municipal, pagamento e transferência do imóvel para o nome do cliente no cartório.

Com o imóvel registrado e a certidão no nome do cliente, entrega-se a certidão para anexação ao processo e o valor financiado é liberado para o construtor em parcela única em sua conta corrente. Se houver um valor restante que não foi financiado pela Caixa, o construtor deve combinar o pagamento diretamente com o cliente.

4.10 FLUXO DE CAIXA

Após a finalização do empreendimento, alguns cuidados devem ser levados em consideração:

- O fluxo de caixa deve ser bem discriminado e deve ser atualizado constantemente para se ter o controle financeiro do empreendimento;
- Após a apuração dos rendimentos, deve haver um capital para contingência, ou seja, deve-se guardar parte para uma reserva de possíveis gastos futuros da obra (responsabilidade técnica);
- Deve comparar se o plano de negócio executado foi parecido com o planejado, guardando suas devidas margens de diferença;
- Deve-se fazer uma análise econômico-financeira para comparação com a análise de investimento prévio.

4.11 ANÁLISE DE INDICADORES FINANCEIROS

A análise financeira apresentada mostra como o capital foi investido ao longo do tempo. Com isso, podem-se estabelecer indicadores de qualidade para o negócio desenvolvido.

As despesas foram estabelecidas em datas bases de acordo com os gastos no período apresentado na Tabela 4.2, considerando o último dia útil do prazo em questão. Como o desembolso foi feito ao longo do prazo estabelecido, para simplificação da análise, foi considerado um valor unitário ao final de cada prazo.

Data Base	Data Início	Data Término	Valor
0	20/07/09	20/08/09	R\$ 27.676,65
1	21/08/09	20/09/09	R\$ 21.127,32
2	21/09/09	20/10/09	R\$ 18.015,60
3	21/10/09	20/11/09	R\$ 22.790,28
4	21/11/09	20/12/09	R\$ 2.365,14
5	21/12/09	20/01/10	R\$ 2.606,76
6	21/01/10	23/02/10	R\$ 1.407,17
7	24/02/10	20/03/10	-
8	21/03/10	21/04/10	R\$ 7.501,66
TOTAL			R\$ 103.490,58

Tabela 4.2 – Despesas ao longo do tempo

As principais despesas consideradas para o empreendimento são destacadas na Tabela 4.3. Assim, pode-se ver que os custos que mais influenciaram o negócio foram a aquisição do terreno e os gastos ao longo do período de obras.

Considerando a análise feita na Tabela 4.2 observa-se que os gastos realizados nas datas base de 0 a 3 são os que representam a maior parte das despesas, sendo que na data 0 tem-se a aquisição do terreno e nas datas 1, 2 e 3 são períodos de obra.

Despesas	Valor
Cartório	R\$ 1.709,43
Terreno	R\$ 27.000,00
Prefeitura	R\$ 448,07
Mão-de-obra	R\$ 16.847,50
Serviços Gerais	R\$ 1.941,00
Materiais	R\$ 45.532,96
Outros	R\$ 2.509,96
IR	R\$ 7.501,66
TOTAL	R\$ 103.490,58

Tabela 4.3 – Descrição das despesas

No gráfico da Figura 4.15 observa-se os gastos realizados ao longo do tempo, de acordo com o apresentado na Tabela 4.2.

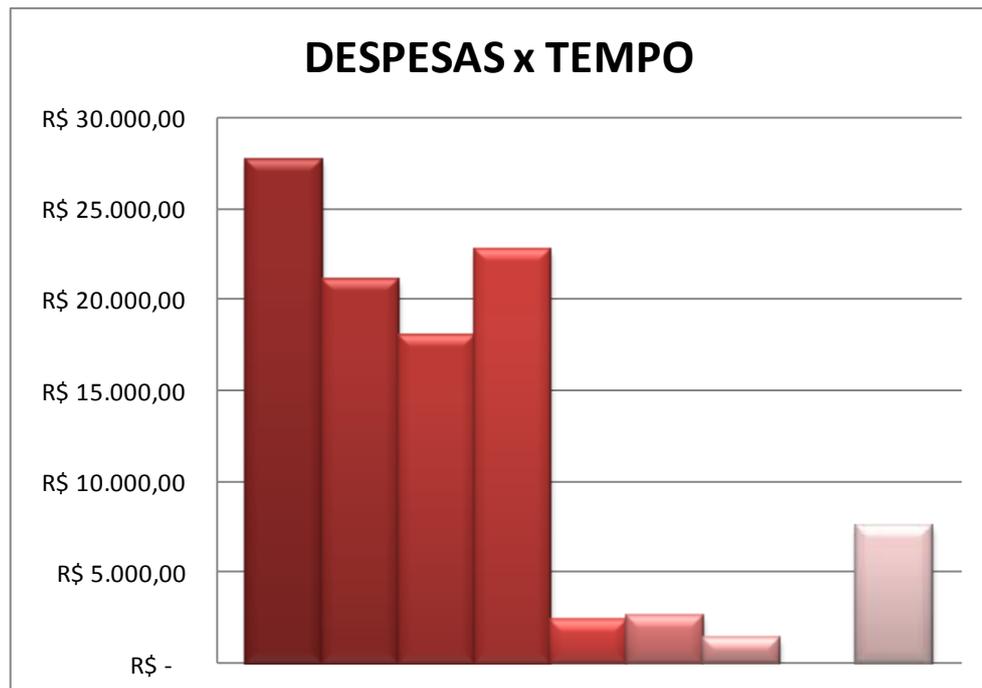


Figura 4.15 – Gráfico Despesas x Períodos

Os valores de receitas foram estabelecidos de acordo com o item 4.1.2. A Tabela 4.4 apresenta esses valores.

Valor de Venda Casa 01	R\$ 70.000,00	56 m²
Valor de Venda Casa 02	R\$ 76.000,00	68 m²

Tabela 4.4 – Valor de venda das casas

As entradas e saídas de capital são representadas na Tabela 4.5. Observa-se que as receitas só ocorrem nas datas base 7 e 8, já que é a partir daí que se tem o termo de Habite-se da prefeitura e o registro do imóvel no cartório para apresentar à Caixa para liberação do pagamento.

Data Base	Data Início	Data Término	Valor Despesas	Valor Receitas	Fluxo
0	20/07/09	20/08/09	R\$ 27.676,65		-27.676,65
1	21/08/09	20/09/09	R\$ 21.127,32		-21.127,32
2	21/09/09	20/10/09	R\$ 18.015,60		-18.015,60
3	21/10/09	20/11/09	R\$ 22.790,28		-22.790,28
4	21/11/09	20/12/09	R\$ 2.365,14		-2.365,14
5	21/12/09	20/01/10	R\$ 2.606,76		-2.606,76
6	21/01/10	23/02/10	R\$ 1.407,17		-1.407,17
7	24/02/10	20/03/10	R\$ -	R\$ 76.000,00	76.000,00
8	21/03/10	21/04/10	R\$ 7.501,66	R\$ 70.000,00	62.498,34
TOTAL			R\$ 103.490,58	R\$ 146.000,00	R\$ 42.509,42

Tabela 4.5 – Fluxo de caixa simplificado ao longo do tempo

Para uma melhor representação dos dados da Tabela 4.5, o gráfico apresentado na Figura 4.16 apresenta o fluxo de caixa ao longo dos períodos do negócio.

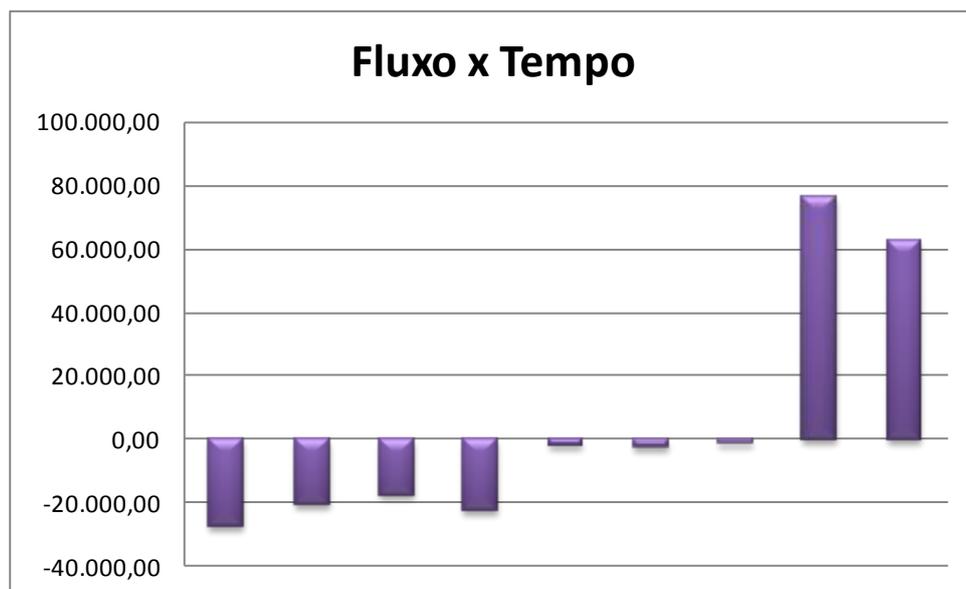


Figura 4.16 – Gráfico Fluxo de Caixa x Períodos

Com o fluxo de caixa estruturado, pode-se fazer uma análise financeira através de indicadores de qualidade econômico-financeiros para se obter o desempenho do negócio. Para tal análise foi utilizada uma taxa de oportunidade de 12% ao ano, ou seja, 0,949% ao mês, pois existem opções de negócios no mercado compatíveis a tal taxa. Como é apresentado na Tabela 4.6, o Valor Presente Líquido (VPL), Índice de Lucratividade (IL) e o *Pay-Back*

Descontado (PBD) foram bastante satisfatórios no momento da análise dos valores ao longo do tempo com incidência da taxa de oportunidade.

PERÍODO	VPL	VPL acumulado	IL	PBD
0	-27.676,65	-27.676,65	1,3656	
1	-20.928,73	-48.605,38		
2	-17.678,51	-66.283,89		
3	-22.153,64	-88.437,54		
4	-2.277,46	-90.715,00		
5	-2.486,53	-93.201,53		
6	-1.329,65	-94.531,18		
7	71.138,23	-23.392,94		X
8	57.950,40	34.557,46	X	
Total	34.557,46			8

Tabela 4.6 – Análise do Valor Presente Líquido (VPL) por período, VPL acumulado, Índice de Lucratividade (IL) e Pay-Back Descontado (PBD)

O gráfico da Figura 4.17 mostra o desempenho do VPL acumulado ao longo do tempo para demonstrar o momento em que passa a ser positivo, caracterizando o instante do PBD.

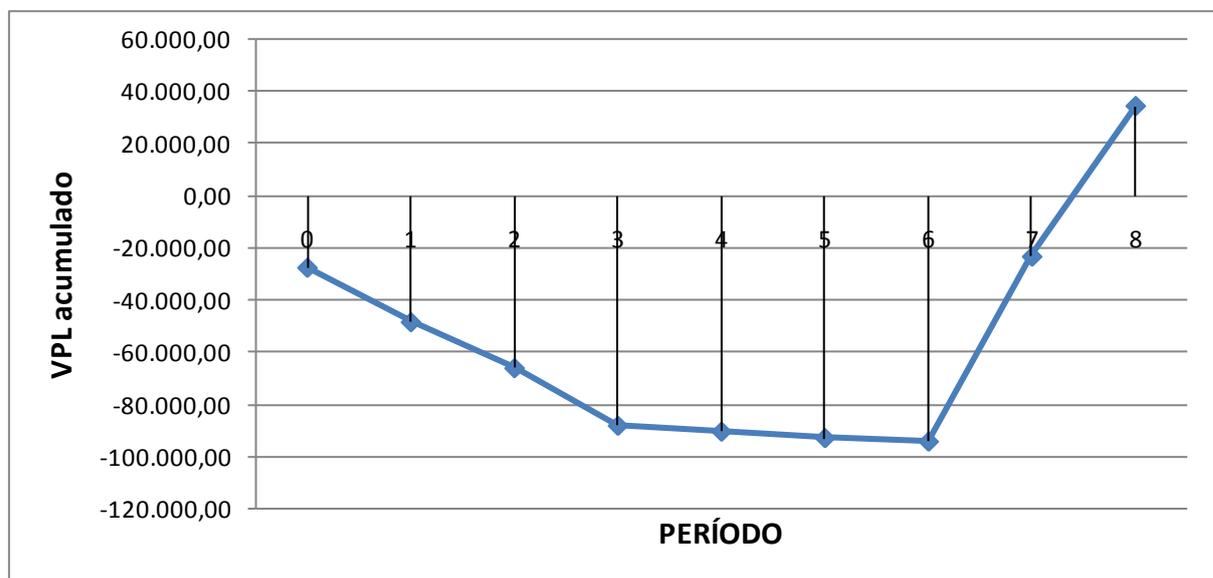


Figura 4.17 – Gráfico VPL acumulado x Período

Considerando outras taxas de oportunidades ao ano, obtêm-se valores diferentes de VPL, observando que a partir do momento em que a taxa de oportunidade vai aumentando, o valor do VPL vai diminuindo, como mostra a Tabela 4.7.

Variação da Taxa de Oportunidade (ao ano)					
Período	VPL 50%	VPL 100%	VPL 150%	VPL 200%	VPL 250%
0	-27676,65	-27676,65	-27676,65	-27676,65	-27676,65
1	-20425,38	-19941,53	-19574,14	-19278,99	-19032,92
2	-16838,38	-16050,07	-15464,13	-15001,29	-14620,79
3	-20593,34	-19164,26	-18124,44	-17316,87	-16662,21
4	-2066,14	-1877,21	-1742,65	-1639,90	-1557,76
5	-2201,56	-1952,86	-1779,48	-1649,30	-1546,70
6	-1148,95	-995,02	-889,97	-812,43	-752,16
7	59992,05	50723,91	44533,00	40039,89	36596,59
8	47695,16	39371,49	33929,32	30046,07	27111,68
Total	16736,82	2437,78	-6789,15	-13289,47	-18140,93

Tabela 4.7 – Variação da Taxa de Oportunidade ao ano

No gráfico da Figura 4.18 representam-se os valores da Tabela 4.7. Com o aumento da taxa de oportunidade há um momento em que o valor do VPL passa a ser negativo. Este ponto de inflexão representa a Taxa Interna de Retorno (TIR).

O valor obtido para a TIR foi de 6,44% ao mês ou 111,42% ao ano, que é um valor bem elevado de rentabilidade.

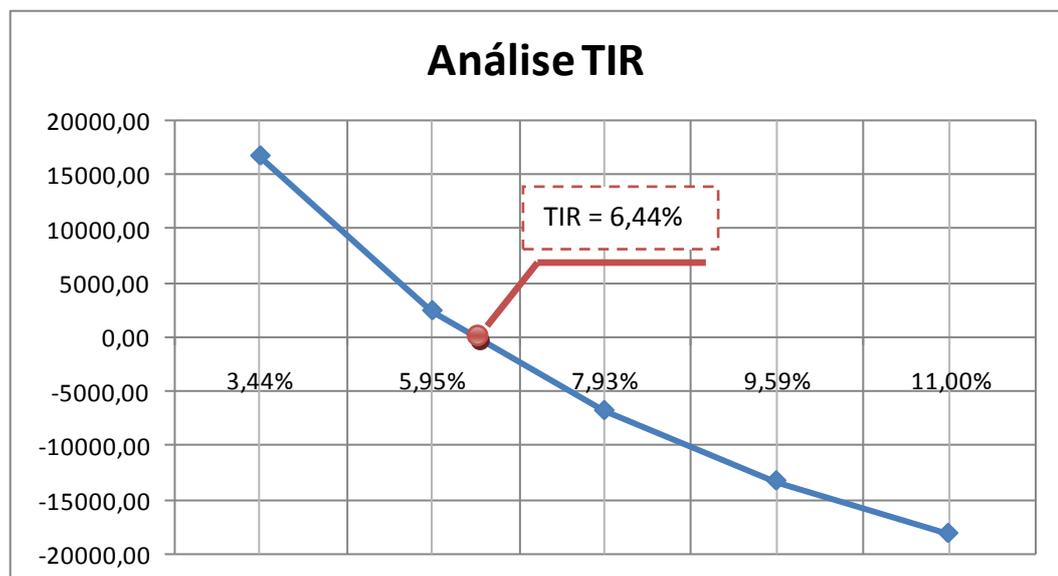


Figura 4.18 – Gráfico da variação do VPL de acordo com a variação da taxa de oportunidade ao mês

Para uma análise resumo dos indicadores de desempenho econômico financeiros tem-se a Tabela 4.8.

VPL	IL	PBD	TIR
R\$ 34.557,46	1,3656	8	6,44%

Tabela 4.8 – Planilha resumo com indicadores de desempenho econômico-financeiro

5. CONCLUSÕES

5.1 CONCLUSÕES GERAIS

A importância de prever e planejar custos e procedimentos na construção civil tem sido cada dia mais valorizada e necessária devido à competitividade do mercado e a necessidade de cumprir prazos e custos de planejamento.

Assim o trabalho em questão foi destinado ao planejamento em todos os níveis devido à percepção da ausência de planejamento efetivo no setor da construção civil. O estudo de caso permitiu sistematizar de forma coerente e eficaz o passo a passo para um plano de negócios destinados a construção de habitação de interesse social.

Os instrumentos de planejamento e controle de obras se mostraram eficazes, pois permitiram uma execução dentro do prazo previsto, com os custos estimados atingidos e com a qualidade satisfatória.

Outro fator que foi considerado foi a questão do mercado. No Brasil, o déficit de habitação se faz presente, principalmente para população de classe média baixa. Isso permitiu concluir que há pouca oferta e muita demanda viabilizando a construção, com financiamento.

Além disso, a questão mercadológica possibilitou avaliar a capacidade de absorção pelo mercado do empreendimento na região analisada e os desejos dos clientes. Ainda abordou a questão da concorrência que definiu a localização do empreendimento.

Então é possível constatar que o empreendimento foi viável, pois manteve os custos, prazos e qualidade adequados gerando lucros satisfatórios que incentivam investimentos nesse setor.

5.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de caso mostrou as principais condicionantes do plano de negócio da construção de habitação de interesse social. Tal tipo de negócio apresenta elevadas rentabilidades e um retorno de capital a curto prazo devido a facilidades como o Programa Minha Casa, Minha Vida, promovendo incentivos financeiros a investidores interessados em capitalizar seus investimentos.

As principais dificuldades deste tipo de negócio são a contratação de mão-de-obra que geralmente não apresenta qualidade de serviços, acompanhamento dos serviços executados, compra de materiais de qualidade com preço acessível e que viabilizem o negócio, a burocracia do repasse de pagamento das casas através do financiamento pela Caixa e a burocracia com relação a impostos e despesas cartoriais.

Algumas especificidades como o programa que viabiliza o negócio, facilitam bastante o sucesso do plano de negócio. Além disso, o elevado déficit habitacional contribui significativamente para a alta procura por esse tipo de habitação.

Através do estudo de caso apresentado foi possível assimilar definições de planejamento e controle de obras, além de caracterizar as etapas da realização da construção que permitem sistematizar um plano de negócio de empreendimentos de interesse social.

5.3 SUGESTÕES PARATRABALHOS FUTUROS

Para estudos futuros podem ser desenvolvidos trabalhos aprofundando alguma das etapas referidas: Planejamento estratégico, mercado, definição do sistema produtivo ou análise de viabilidade.

Além disso, é possível desenvolver uma comparação de estudos de caso de habitações de interesse social no estado de Goiás. Ou ainda utilizar o mesmo procedimento para construção destinada a outro público alvo.

É pertinente também desenvolver um plano de negócios voltado para outro tipo de prestação de serviço ou oferta de produto como: mão de obra por empreita ou construção por administração.

REFERÊNCIAS

- ALDAY, H. E. C.. **O planejamento estratégico dentro do conceito de administração estratégica.** Curitiba: Revista FAE, v.3, n.2, 2000, 15 p.
- ANDION, Maria Carolina; FAVA, Rubens. **Planejamento Estratégico.** Curitiba: Associação FAE, 2002. Coleção Gestão Empresarial, v.2, 12 p.
- BALARINE, O. F. O. **Determinação do Impacto de fatores sócio-econômicos na formação do estoque habitacional em Porto Alegre.** 1995. 125 p.. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995.
- BERNARDES, M. M. S.. **Desenvolvimento de um modelo de planejamento e controle da produção para micro e pequenas empresas de construção.** 2001. 310 p. Tese (Doutorado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.
- BRAZ, E. C. A.. **Estudos de casos: Mercado Imobiliário Brasileiro.** 2005. 30 p.
- CASAROTTO, N.. **Projeto de Negócio: Estratégias e estudo de viabilidade.** São Paulo: Editora Atlas, 2002.
- CORREIA NETO, J. F. **Elaboração e Avaliação de projetos de investimentos.** Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2009.
- FERNANDEZ, João Alberto da Costa Ganzo; ILHA, João Carlos Godoy; OLIVEIRA, Roberto de. **Análise de mercado para empreendimentos habitacionais multifamiliares.** Brasil - Belo Horizonte, MG. 2003. 9p. III WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, 2003, Belo Horizonte.
- FERREIRA, N. C. S. P. **Avaliação do sistema de gestão de habitação de interesse social na região metropolitana de Goiânia:** Estudo de caso – Residencial Real Conquista. 2010. Qualificação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.
- HEINECK, L. F. M.; SILVEIRA, R. F.; ALVES, T. C. L.. **A perspectiva estratégica do projeto do sistema de produção para obras de construção civil.** In XIII ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2008, Fortaleza. 10 p..
- HERNANDES, F. S.. **Análise da importância do planejamento de obras para contratantes e empresas construtoras.** 2002. 179 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- MELLO, Rodrigo Bandeira de; CUNHA, Cristiano J. C. de Almeida. **A pesquisa das estratégias de marketing, finanças e produção em empresas construtoras : uma referência de apoio ao pesquisador.** Brasil - Niterói, RJ. 1998. 8p.. Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Niterói, 1998.

MORAES, M. B. **Notas de aula da disciplina Engenharia Econômica e Análise de Empreendimentos na área da Construção Civil**. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, Curso de Graduação em Engenharia Civil, 2010.

PALACIOS, Victor Hugo Revelo; VILLACRESES, Xavier Eseban Romero. **Análise do perfil estratégico de empresas de construção civil de pequeno porte**. Porto Alegre, 1995. In: *Gestão da Qualidade na Construção Civil: uma abordagem para empresas de pequeno porte*, cap 2. p. 37-48, 1995.

PEREIRA, E. A.. **Diretrizes para Gestão para obra habitacionais de interesse social**. 2008. 174 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008.

PORTER, M. **Estratégia Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

SAHIUM, P. E.. **Proposta de desenvolvimento de software para cálculo de custos de obras municipais em Goiás**. 2009. X f.. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.

SALGADO, V. M.. **“Lançamento de um empreendimento imobiliário – Qual o melhor momento?”**. In III SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ENGENHARIA E AVALIAÇÕES, 2002, Goiânia. 12 p.

SALIM, J.J. N.; MAUÉS, L. M. F.. **A competitividade nas empresas de construção civil diante das necessidades do mercado atual**. In IV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL, 2005, Porto Alegre, 10 p.

SILVA, S.; SANTOS, A. **Coerência e foco nas decisões estratégicas da função produção: um estudo de caso na construção**. In IX ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2002, Foz do Iguaçu. 10 p.

ULHÔA, U. **Notas de aula da disciplina Planejamento e controle de obras I**. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, Curso de Graduação em Engenharia Civil, 2010.

ANEXOS