

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA**

**PLANO DE NEGÓCIOS
NOBREFIX - FABRICANTE DE MASSA SINTÉTICA**

ANDRÉ DE CASTRO BARROS

**Belo Horizonte
2013**

ANDRÉ DE CASTRO BARROS

PLANO DE NEGÓCIOS

NOBREFIX - FABRICANTE DE MASSA SINTÉTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Estratégica (Pós-Graduação Lato Sensu) do CEPEAD/CAD/FACE da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Especialista em Gestão Estratégica.

Trabalho de conclusão de curso apresentado a banca examinadora em 10 de Outubro de 2013.

Orientador: _____
Prof. Francisco Vidal Barbosa

**Belo Horizonte
2013**



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
Curso de Especialização em Gestão Estratégica

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO do Senhor **ANDRÉ DE CASTRO BARROS**, REGISTRO N° **2010709718**. No dia 10/10/2013, às 18:30 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização e Gestão Estratégica - CEGE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "**PLANO DE NEGÓCIOS NOBREFIX - FABRICANTE DE MASSA SINTÉTICA**", requisito para a obtenção do **Título de Especialista**. Abrindo a sessão, o orientador e Presidente da Comissão, Professor Francisco Vidal Barbosa, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra ao aluno para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas do aluno. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do aluno e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

APROVADO

() APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA (PRAZO MÁXIMO de 60 SESENTA DIAS)

() NÃO APROVADO

O resultado final foi comunicado publicamente ao aluno pelo orientador e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 10/10/2013.

Prof. Francisco Vidal Barbosa
(Orientador)

Prof. Bruno Pérez Ferreira

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, minha família e aos professores e colaboradores do CEGE.

RESUMO

Com o país em crescimento, muitas oportunidades têm chamado atenção de empreendedores e pessoas que desejam abrir o próprio negócio. A rápida e global comunicação facilita o acesso a novas ideias e propostas de negócios geradas em todo o mundo com potencial de serem replicadas no Brasil. No entanto, a abertura de uma nova empresa não é certeza de ganhos rápidos e volumosos. Para que um novo negócio dê certo é necessário uma análise do mercado e da região em que se pretende abrir a empresa, de forma a verificar se haverá demanda pelo produto nos preços esperados.

Um plano de negócios é um trabalho onde o empreendedor irá coletar todas as informações necessárias acerca do setor em que deseja atuar, bem como os recursos financeiros para implantar e fazer com que a empresa funcione nos primeiros meses. Neste plano de negócios, o empreendedor também irá colocar no papel a necessidade de recursos humanos da nova empresa, bem como a estratégia de marketing para atrair os clientes, que até então não conheciam a empresa. Somente após incluir todas estas informações necessárias, o empreendedor estará apto a avaliar financeiramente o novo empreendimento, decidindo de forma mais assertiva se a nova empresa deverá ser aberta e em qual prazo ele começará a ter um retorno do investimento.

Neste presente trabalho foi executado um plano de negócios para uma nova empresa de fabricação e venda de massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria. Nele estão contidos os custos necessários para abrir a empresa, o custo mensal de operação, a necessidade de recursos humanos, o planejamento estratégico e o plano de marketing. Também está incluso uma pesquisa de mercado e seus resultados, que embasaram o autor na decisão de iniciar ou não o novo negócio.

Palavras-chaves: Empreendedorismo. Plano de negócios. Planejamento estratégico. Viabilidade financeira.

ABSTRACT

With the growing country, many opportunities have drawn attention of entrepreneurs and people who want to open their own business. The fast and global communication facilitates the access to new ideas and business proposals generated around the world with the potential to be replicated in Brazil. However, the opening of a new company is not sure of quick and bulky gains. For a new business to work you need a market and regional analysis where you want to open a company in order to verify whether there will be demand for the product in expected prices.

A business plan is a work where the entrepreneur will collect all the necessary information about the industry sector he plans to act, as well as the financial resources to implement and make the company work in the early months. In this business plan, the entrepreneur will also put on paper the need for human resources in the new company, as well as the marketing strategy to attract customers, who until then did not know the company. Only after include all these necessary information, the entrepreneur will be able to financially evaluate the new venture, deciding more assertively if the new company must be open and what time he will begin to have a return on investment.

In this present work was executed a business plan for a new company manufacturing and selling synthetic mass for bricklaying and masonry blocks. In it are contained the costs necessary to open the company, the monthly cost of operation, the need for human resources, strategic planning and marketing plan. Is also included a market research and its results, that supported the author's decision to start a new business or not.

Key words: Entrepreneurship. Business Plan. Strategic planning. Financial Viability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrela do sucesso de Zach.....	17
Figura 2: Fatores relevantes no sucesso de novos produtos.....	21
Figura 3: O processo de administração estratégica.....	25
Figura 4: Forças que governam a Competição em um Setor Industrial.....	27
Figura 5: Três estratégias genéricas.....	30
Figura 6: Os quatro Ps do composto de marketing.....	32
Figura 7: Estabelecimento de uma política de preços.....	33
Figura 8: Análise do cargo e suas informações à avaliação do cargo.....	35
Figura 9: Os passos de uma delegação eficaz.....	36
Figura 10: Os objetivos organizacionais e os objetivos individuais das pessoas.....	38
Figura 11: Os principais processos de Gestão de Pessoas.....	39
Figura 12: A constituição do talento humano.....	44
Figura 13: Fluxos de caixa de empresa.....	46
Figura 14: Processo de Elaboração de um Questionário.....	52
Figura 15: O Macroambiente.....	55
Figura 16: Localização Nobrefix Massa Sintética.....	68
Figura 17: Região atendida pela Nobrefix Massa Sintética.....	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Motivação do Empreendedor brasileiro por faixa de renda.....	19
Tabela 2: Alíquotas e Partilha do Simples Nacional – Indústria.....	49
Tabela 3: Concorrentes no Brasil.....	72
Tabela 4: Custo unitário de produção.....	74
Tabela 5: Salário e encargos.....	75
Tabela 6: VPL, TIR e Payback do Projeto.....	76
Tabela 7: Custos fixos e variáveis na produção da massa sintética.....	77

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCP – Associação Brasileira de Cimento Portland
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção
CCI – Cédula de Crédito Imobiliário
CNAE – Classificação Nacional de Atividade Econômica
CONCLA – Comissão Nacional de Classificação
CRI – Certificado de Recebíveis Imobiliários
FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos
FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FGV – Fundação Getúlio Vargas
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego
PAC – Programa de Aceleração do Crescimento
PIB – Produto Interno Bruto
Provalor – Programa de Agregação de Valor ao Produto Mineiro
SELIC – Sistema Especial de Liquidação e Custódia
Sinduscon-MG – Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de Minas Gerais
TIR – Taxa Interna de Retorno
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
VPL – Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Contextualização	11
1.2 Problemática	12
1.3 Objetivos	13
1.3.1 Objetivo Geral	13
1.3.2 Objetivos Específicos	14
1.4 Justificativa	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 Empreendedorismo	16
2.2 Inovação	20
2.3 Plano de Negócios	21
2.3.1 Plano Estratégico	24
2.3.3 Plano de Marketing	31
2.3.4 Plano de Recursos Humanos	34
2.3.4 Plano Financeiro	44
3 METODOLOGIA	50
3.1 Abordagem Metodológica	50
3.2 Tipo de Pesquisa	50
3.3 Técnica de Pesquisa	51
3.4 Processos de Coleta e de Análise de dados	52
4 SETOR DE ANÁLISE	55
4.1 Análise Setorial	55
4.1.1 Análise Macroeconômica	56
4.1.2 Análise Política e Legal	59
4.1.3 Análise Demográfica e social	60
4.1.4 Análise do mercado de construção civil	61

5 O PLANO DE NEGÓCIOS.....	64
5.1 Sumário Executivo.....	64
5.2 Planejamento Estratégico do Negócio	65
5.3 Descrição da Empresa	67
5.4 Produtos e Serviços.....	70
5.5 Análise de Mercado.....	71
5.6 Plano de Marketing.....	72
5.7 Plano de Recursos Humanos.....	74
5.8 Plano Financeiro.....	75
6 CONCLUSÕES.....	78
REFERÊNCIAS.....	79
ANEXO A – LAUDO LABORATORIAL.....	85
APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE PESQUISA	87

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

O mercado de construção civil brasileiro tem se expandido continuamente nos últimos anos. Programas do governo federal, como o Minha Casa Minha Vida, que facilitam a compra de imóveis para a população de menor renda através de taxa de juros reduzidas e subsídios e a redução de juros para empréstimos imobiliários, além da maior disponibilidade de capital para construtoras e incorporadoras, são alguns dos fatores que elevaram a demanda por novas habitações e, conseqüentemente, expandiu o mercado de construção civil.

No entanto, o déficit habitacional brasileiro ainda é alto. Segundo a Caixa Econômica Federal (2011), a demanda habitacional relativa total no Brasil caiu de 19,76% em 2001 para 15,85% em 2009. Apesar disso, segundo o mesmo estudo, a demanda habitacional em valores absolutos ficou praticamente estável, principalmente devido ao aumento da população, subindo de 9.287.321 habitações em 2001 para 9.297.214 habitações em 2009.

Apesar dos fatores positivos que auxiliam o crescimento do mercado, como disponibilização de capital e apoio federal, alguns fatores negativos fazem com que o crescimento seja aquém do esperado, e o principal destes fatores é a falta de mão de obra qualificada. Outras obras de infraestrutura, prevista no PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), e de entretenimento (para realização da Copa do Mundo de Futebol e as Olimpíadas) tem disputado a reduzida mão de obra qualificada do setor.

Outro fator negativo que atrapalha o crescimento do mercado é o aumento salarial dos trabalhadores do setor. Conforme FGV (2012), nos anos recentes, o crescimento da produtividade está sendo sobreposto pelo aumento dos salários no setor. Ou seja, ao mesmo tempo em que a mão de obra é treinada e passa a gerar melhores resultados, aumentando a produtividade, ela passa a ser disputada pelas empresas do setor, fazendo com que seu custo aumente, equilibrando a equação de produção por capital.

Contrastando-se os dados de déficit habitacional com o de falta de mão de obra qualificada e o elevado custo da mesma no setor de construção civil, percebe-se que há a necessidade imediata de aumento da produtividade da mão de obra no setor. “A produtividade da mão de obra pode ser definida como a eficiência na transformação de esforço humano em

produtos de construção.” (PINIWeb, 2001). Ou seja, as empresas do setor estão buscando investir em máquinas, equipamentos e materiais capazes de elevar a produtividade da mão de obra, fazendo com que mais produtos da construção sejam feitos com a mesma mão de obra ou que o mesmo produto da construção possa ser feito com menor mão de obra alocada. Segundo a FGV (2012), entre 2003 e 2009 o investimento por trabalhador aumentou 61% em termos reais.

Conforme ABCP (2000) há a necessidade de introdução de novos “produtos inovadores que possam introduzir desempenho ainda não atingido nas edificações”. E é com o objetivo de suprir parte desta demanda de produtos que aumentem a produtividade na construção civil que o autor deste trabalho estuda a viabilidade de produzir a massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria.

Para avaliar a viabilidade financeira, comercial e operacional da produção de massa sintética para assentamentos de tijolos e blocos de alvenaria, o autor deste trabalho optou por realizar um plano de negócios. Um plano de negócios, segundo Dornelas (2008), testa a viabilidade de uma ideia. Ou seja, coleta os dados necessários (mercado, concorrência, potenciais clientes, etc.) e avalia se a empresa proposta terá retorno e de quanto será este retorno, bem como em qual prazo e qual deve ser a estratégia de gestão do negócio.

Iniciar uma nova empresa não é uma tarefa fácil, uma vez que uma quantidade significativa de tempo e recursos financeiros é necessária para esta empreitada e nem sempre o retorno é garantido. O objetivo do plano de negócios é justamente propor as estratégias de operação, marketing e comercialização corretas para redução do risco de prejuízo e aumento das chances de sucesso da nova empresa.

A partir da coleta de dados e análise dos mesmos através do plano de negócios, o autor poderá chegar a uma conclusão se o novo negócio que pretende iniciar será ou não rentável e se trará vantagens para o empresário, para o mercado e para a sociedade.

1.2 Problemática

Durante suas atividades cotidianas, um bom empreendedor e astuto observador consegue identificar várias oportunidades de negócios na região que se encontra, seja para atender uma demanda não atendida, para atender melhor ou com uma solução inovadora uma demanda mal assistida ou até mesmo para criar uma nova demanda ainda não existente.

No entanto, não são todos os negócios que são capazes de crescer e dar retorno financeiro aos seus idealizadores, apesar de parecerem uma excelente ideia. Isso ocorre por má mensuração da demanda, onde o empreendedor normalmente acha que todos irão comprar sua ideia, por falta de planejamento no momento de iniciar o novo negócio ou por falta de gestão durante a vida do empreendimento, entre outras razões.

O plano de negócios tem o objetivo de reduzir os riscos de que a nova empreitada não irá dar o retorno esperado. Isso é feito avaliando-se concretamente a demanda para os produtos da nova empresa, através de pesquisas de mercado, verificando o preço final do produto aceitável no mercado e o retorno financeiro do empreendimento nos anos seguintes, e definindo a estratégia de implantação e gestão do negócio.

O presente trabalho de elaboração do plano de negócios para uma empresa fabricante de massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria procura avaliar então, se a empresa será rentável financeiramente para o empreendedor, avaliando desde seus fornecedores até seus potenciais clientes, definindo o preço final de venda do produto e as estratégias de marketing, de recursos humanos e de gestão da empresa.

Com os conhecimentos adquiridos durante o curso de especialização em gestão estratégica de negócios, o autor do presente trabalho irá pesquisar seu mercado consumidor, seus concorrentes, seus pontos fortes e fracos e a melhor estratégia de operação da empresa, avaliando se deverá, após a conclusão do trabalho, utilizar seus recursos financeiros e tempo para abrir o empreendimento.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo geral a elaboração de um plano de negócios que contenha as informações necessárias para abertura de uma empresa fabricante de massa sintética para uso em edificações civis. O plano de negócios deve conter uma análise de

viabilidade financeira, operacional e comercial da empresa, permitindo-se concluir se a empresa deve ser aberta ou não.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral, são necessárias algumas avaliações, pesquisas e estudos, que são os objetivos específicos deste trabalho, a saber:

- Estudo do mercado de construção civil nacional, regional e local;
- Definir a estratégia de fabricação, logística e de comercialização do produto;
- Pesquisa de concorrentes, com pontos fracos e fortes;
- Pesquisa com possíveis clientes sobre a utilização do produto;
- Plano de marketing;
- Plano financeiro;
- Plano de recursos humanos;

1.4 Justificativa

Por trabalhar no ramo de construção civil (empresário varejista de materiais para construção), o autor deste trabalho notou a necessidade de aumentar-se a produtividade em edificações civis, uma vez que a mão de obra é um dos fatores chave deste ramo. Ao conhecer a massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria, o autor percebeu que o produto seria uma excelente solução construtiva, pois além de reduzir os custos materiais, sua aplicação é capaz de reduzir a mão de obra necessário no fechamento de paredes de alvenaria, multiplicando a produção diária por pedreiro em até três vezes (ARQUITETURA & CONSTRUÇÃO, 2013).

Ao identificar a solução, o autor procurou fornecedores da massa sintética para revendê-la em seu ponto comercial. No entanto, não encontrou nenhum fabricante do produto na região limitada por um raio de 200 km da região do Vale do Aço. Como o frete até a região

do Vale do Aço compõe um percentual considerável do custo final do produto, o autor percebeu uma oportunidade de negócio: a fabricação local da massa sintética para atender a demanda das construtoras situadas no raio de 200 km da região do Vale do Aço.

Este trabalho se justifica, então, no sentido de avaliar tecnicamente e embasado em dados e pesquisas, se a oportunidade de negócio vislumbrada pelo autor é viável economicamente, bem como se atingirá o retorno esperado e quando.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Empreendedorismo

A riqueza das nações está diretamente ligada ao número e qualidade das empresas instaladas nela. Em um mundo competitivo, onde fabricantes na China competem com fabricantes locais em todo o mundo e vice-versa, estará um passo a frente quem identificar novos negócios ou novas formas de fazer o mesmo negócio melhor. A globalização traz vantagens e desvantagens para o empreendedor. A desvantagem por ter competidores em todo o mundo, tornando mais difícil o processo de identificar demandas ainda não supridas ou atendidas por empresas de outra região do globo. No entanto, também traz vantagens; uma delas é a possibilidade de implantar soluções identificadas em outro ponto do mundo em sua região, uma vez que a rápida comunicação nos permite saber hoje acerca de uma empresa ou solução implantada do outro lado do mundo ontem. Traz também a vantagem de, caso sua solução seja inovadora e interessante para várias pessoas ao redor do globo, expandir suas operações ou simplesmente exportar sua solução para qualquer lugar do mundo. Os novos empreendedores da internet são exemplos clássicos da importância da globalização nos negócios. Criadores de soluções para problemas locais, seus produtos são facilmente consumidos por pessoas em todo o mundo, fazendo com que empresas com potencial de faturar alguns milhares de dólares possa faturar milhões ou bilhões sem grandes esforços de estrutura e pessoal.

Por mais que não haja um consenso entre os estudiosos sobre o que exatamente é um empreendedor, de forma geral é aquele que vislumbra uma oportunidade e assume riscos para executá-las, na certeza que o mercado precisa ou precisará dos seus serviços / produtos. Um dos maiores exemplos de empreendedor no início da industrialização americana foi Vanderbilt. Quando já era um dos homens mais poderosos do país, dono de uma frota de barcos que fazia o transporte de mercadorias em Nova Iorque e outros locais vislumbrou uma nova oportunidade: o novo negócio das ferrovias, que poderiam levar mercadorias de um lado ao outro do país de forma muito mais rápida e barata do que suas embarcações. Apesar de não conhecer bem os riscos e problemas das ferrovias, decidiu vender toda sua frota de barcos e

investir unicamente em ferrovias. Esta decisão o fez o homem mais rico e um dos mais poderosos dos Estados Unidos por muitos anos.

Mas empreender não é uma tarefa fácil. Além de apetite para riscos, existe uma série de características importantes que um empreendedor precisa possuir para aumentar suas chances no mercado. Conforme anuncia Dornelas (2008), a estrela de Zach representa muito dos atributos que levam um empreendedor ao sucesso. Conhecimento, rede de contatos, energia, comprometimento e paixão são características essenciais para se iniciar um novo negócio, mas que podem ser aprendidas e devem ser sempre desenvolvidas.



Figura 1 - Estrela do Sucesso de Zach

Conhecimento sobre o mercado no qual vai atuar, sobre o produto ou solução que irá oferecer, sobre gestão de empresas e pessoas e também para avaliar o momento e local correto para implantação do seu novo negócio irá aumentar muito sua chance de sucesso.

Familiares, amigos e mentores são pessoas que podem ajudar o empreendedor em diferentes etapas de implantação do novo negócio. Familiares podem contribuir financeiramente no início do empreendimento; amigos podem auxiliar no início da produção e identificar oportunidades e melhorias; já mentores são fundamentais do início ao fim do empreendimento, pois são profissionais bem sucedidos que já passaram por tudo que o novo empreendedor irá passar na construção de sua empresa, podendo dar importantes conselhos em todos os processos, desde o recrutamento de mão de obra até a busca por investidores, passando por marketing e produção. Por isso, é muito importante que o empreendedor seja capaz de fazer e manter uma boa rede de contato, pessoas que ele possa contar nos momentos difíceis e para a tomada de grandes e importantes decisões no negócio.

Os maiores empreendedores nacionais e internacionais são unânimes em dizer que o sucesso é resultado de uma pequena dose de criatividade e uma gigante dose de suor e

trabalho duro. Uma vez que identificou uma oportunidade única, o empreendedor precisará de muita energia para conseguir produzir seu produto / serviço e convencer os consumidores que ele é a melhor solução. Contratar pessoas, comprar equipamentos, definir estratégias, produzir, fazer propaganda, comercializar e ter feedback dos clientes são tarefas muito importantes no desenvolvimento do novo negócio e todas exigem uma grande dose de energia do empreendedor, que deverá estar disposto a trabalhar longas jornadas de trabalhos diárias por semanas e até meses sem descanso.

Poucos empreendedores conseguem obter o sucesso nos primeiros meses de operação. Terão meses em que você conseguirá pagar todas as despesas e obter lucro, e terão meses que o faturamento não será suficiente para pagar as despesas operacionais do negócio. O empreendedor poderá ter dificuldade na compra de matéria-prima, na entrega da sua solução, na saída de funcionários chave para operação, etc. e terá que manter o comprometimento com seu negócio mesmo com os altos e baixos do seu negócio. Manter o foco no longo prazo e ter confiança em si e no seu negócio é fundamental para o sucesso de qualquer empreendedor.

A característica mais importante da estrela de Zach é a paixão. Só a paixão pelo que faz é capaz de manter o comprometimento e a energia do empreendedor durante as fases ruins do negócio. Pesquisas apontam que o empreendedor que trabalha com aquilo que gosta e tem prazer no que faz tem muito mais chances de sucesso do que aquele que leva seu trabalho como uma obrigação e enfado. Existem empreendedores por necessidade e empreendedores por oportunidade. Empreendedores por necessidade são aqueles que perderam seu emprego ou sua fonte de renda e, por não conseguirem outra, buscam vender ou produzir algo como forma de sobrevivência. Normalmente, este empreendedor não possui estratégia, não busca conhecimento nem tampouco tem prazer no que faz. Já empreendedores por oportunidade visualizam uma nova ideia em uma área em que gostam de atuar e consegue planejar e operar seu empreendimento com paixão. Esta é exatamente a característica que faz com que os empreendedores do segundo grupo sejam mais assertivos e obtenham grande sucesso.

O fato do empreendedor não possuir estas características não o impede de iniciar um novo negócio. Conforme exalta Himmel (2013), procurar cursos que auxiliem a desenvolver habilidades como imaginação, coragem, integridade e ética é um bom começo para aqueles que desejam empreender, mas não possuem as características necessárias. Cursos técnicos de gestão, estratégia e contabilidade também darão uma excelente base para o início das operações. No entanto, ainda conforme Himmel (2013), o empreendedorismo depende mais da pessoa e como ela é capaz de usar seu conhecimento para liderar uma grande empresa.

O Brasil tem se preocupado em facilitar as condições para os empreendedores, simplificando, por exemplo, o processo de abertura e operação de pequenas e médias empresas. A criação do Simples Nacional e do Microempreendedor Individual e a entrada em vigor da Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, em 2007, fez com que aumentassem o número de empresas abertas no país, seja pelo simples processo de formalização de uma empresa que já existia de forma informal ou pelo início de um novo empreendimento. Segundo o Governo Federal (2013), nos últimos cinco anos, em média, mais de 600 mil novos negócios foram registrados anualmente no país; além de mais de 1,5 milhão de registros de microempreendedores individuais.

No entanto, segundo Leite (2008), a maioria dos brasileiros ainda abrem seus negócios por necessidade (61% dos casos), apesar de que este número tem diminuído no passar dos anos. A motivação por oportunidade é maior quanto maior a faixa de renda do empreendedor, conforme tabela abaixo (Governo Federal – 2013).

Faixa de renda (salários mínimos)	Taxa de empreendedor em estágio inicial	Motivação		Razão oportunidade/necessidade
		Oportunidade	Necessidade	
Menos de 3	16,3	9,1	6,9	1,3
De 3 a 6	19,0	14,6	4,2	3,5
Mais de 6	19,2	15,3	3,7	4,1
Total	17,5	11,9	5,4	2,2

Tabela 1 - Motivação do Empreendedor brasileiro por faixa de renda

A proporção de empreendedores que iniciam novas empresas por oportunidade genuína subiu de 38,5% em 2007 para 45,8% em 2008, o que representa um aumento de 18,96%, segundo o Global Entrepreneurship Monitor (2008). O espaço para novos empreendimentos planejados é, portanto, muito grande no país. Nestes empreendimentos, o futuro proprietário estuda e avalia a viabilidade do seu negócio através de um plano de negócios, traçando estratégias de curto e longo prazo para seu empreendimento.

2.2 Inovação

Um novo negócio normalmente é criado a partir de uma ideia ou oportunidade. Uma oportunidade de fazer o que alguém já fez, porém de forma melhor, mais barata ou mais acessível ou uma ideia para resolver um problema que ninguém tenha visto ou encontrado solução. Segundo Mariotti (2010), as principais fontes de oportunidade são: problemas, mudanças, novas descobertas, produtos ou serviços existentes e conhecimento único. E os empreendedores estão criando novos negócios através do pensamento criativo, que é o processo no qual se avalia uma situação ou objeto de forma diferente da usual, vendo o que ainda não havia sido visto.

No entanto, é importante diferenciar invenção de inovação. Um invento é apenas uma ideia ou esboço; já a inovação ocorre quando esta ideia ou esboço se transforma em produto, serviço ou processo que possa ser comercializado. Segundo Reis (2008), “Para que a ideia de um novo produto ou processo inventado passe a ser uma inovação, é necessário que seja colocado à disposição do mercado e, principalmente, usado por ele.” Conforme Mariotti (2010), nem toda ideia é uma boa oportunidade de negócio.

Conforme citado por Filho (2003), Baxter procedeu a uma pesquisa com 14.000 empresas na qual percebeu que um dos principais fatores para aumentar as chances de sucesso dos novos produtos de uma empresa é criar benefícios e valores superiores para o consumidor, conforme figura abaixo.

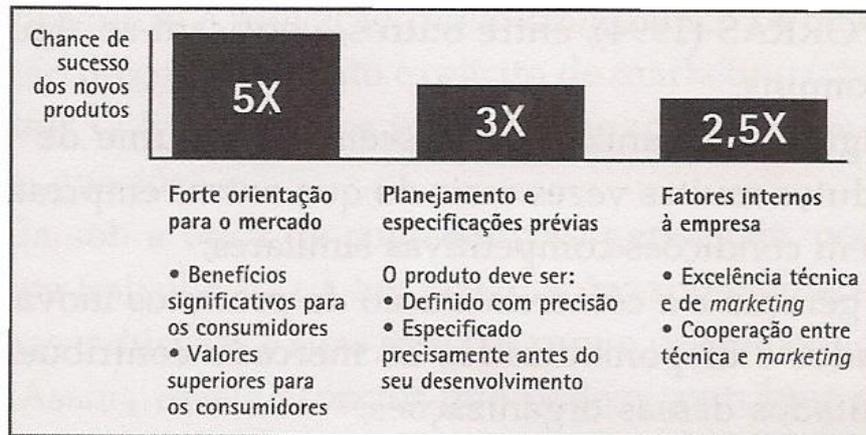


Figura 2 - Fatores relevantes no sucesso de novos produtos

“O cuidado de ficar próximo aos seus clientes possibilita que as empresas produtoras observem como seus produtos em evolução estão sendo efetivamente utilizados pelos clientes, como estão efetivamente conseguindo ou não satisfazer os requisitos e expectativas dos clientes, e como as mudanças do projeto podem reduzir a distância entre as possibilidades do produto e os requisitos do cliente.” Utterback, 1996.

Mas ficar próximo do cliente e compreender o que ele deseja não é uma tarefa fácil. E não basta a empresa compreender o que o cliente necessita, mas se antecipar e procurar vislumbrar o que o cliente ainda precisará. Segundo Imperato (1999), “as mudanças acontecem com tamanha rapidez que, no presente, as empresas têm de se antecipar às necessidades do futuro, pois é cada vez mais tênue a fronteira entre o hoje e o amanhã”.

Além de estar próximo dos clientes e vislumbrar o que eles desejam e desejarão, é importante organizar estas informações e disseminá-las na empresa, de forma a facilitar a criação de novos produtos e soluções. Segundo Nonak (1999), “para se qualificar como uma empresa criadora do conhecimento, a empresa precisa ter capacidade organizacional de adquirir, acumular, explorar e criar de forma contínua e dinâmica novos conhecimentos”.

2.3 Plano de Negócios

Todos que possuem o perfil de empreendedor e vislumbram uma oportunidade de negócio desejam abrir sua própria empresa o quanto antes. No entanto, alguns passos

precisam ser dados antes de abrir as portas do novo empreendimento para que a caminhada seja a mais suave e longa possível, sem grandes surpresas. No início, o principal passo a ser dado é o de elaborar um plano de negócios. Um plano de negócio, segundo Farah (2008), “pode proporcionar, ao futuro empresário, um caminho para o lucro”.

Quer dizer que se eu fizer o plano de negócios da minha empresa ela certamente terá lucro? A resposta óbvia é não; porém, é através do plano de negócios que o empreendedor irá reunir todas as informações a cerca do novo empreendimento e calcular se, com a operação da empresa ele obterá lucro. No entanto, para que a prática seja condizente com a teoria aplicada no plano de negócios, é muito importante que a pesquisa feita seja bem fundamentada, de forma a mostrar os resultados mais próximos possíveis da realidade. Ainda assim, para uma empresa ser bem sucedida, dar lucro e crescer, o empreendedor terá que ter, mais do que conhecimento teórico, vontade de aprender com o mercado e flexibilidade para se adaptar às situações que são apresentadas durante a caminhada da empresa.

Existem vários modelos de plano de negócios que servem a diferentes fins, como obter financiamento para sua nova empresa, demonstrar para os sócios como será a operação da mesma ou apenas reunir as informações necessárias para iniciar as atividades da nova empresa. De qualquer forma, qualquer plano de negócios deve apresentar, independente do propósito, respostas para as principais perguntas a cerca da nova empresa:

- Em que ramo de atividade está inserido a empresa? Qual produto irá vender?
- Quem irá consumir seu produto? Onde ele está?
- De quem a empresa irá comprar os insumos? Onde os fornecedores estão?
- Quantas pessoas sua empresa irá necessitar e quais as atividades de cada uma?
- Quais são seus concorrentes? Qual vantagem competitiva sua empresa irá oferecer?
- Como você irá vender seu produto? Quais estratégias de vendas serão adotadas?
- Qual o capital necessário para iniciar a empresa? Em que ele será investido?
- Como é a legislação do setor? Qual sistema tributário irá utilizar?
- Como e quando você obterá lucro? Qual será este valor?

Ao pesquisar o setor, o mercado, seus fornecedores e concorrentes para responder às questões propostas acima, o empreendedor estará se preparando para não só criar como operar seu novo empreendimento. No entanto, antes de abrir sua empresa, ele deve, através das respostas, avaliar se o empreendimento será lucrativo ou não, se terá viabilidade econômica e financeira. Apenas após concluir que sua empresa terá retorno o empreendedor poderá dar início ao processo de abertura da nova empresa.

A estrutura do plano de negócios apresentado neste trabalho será dividida em planos, onde cada plano avalia uma área da empresa, a saber:

- Plano estratégico;
- Plano de marketing;
- Plano de recursos humanos;
- Plano financeiro.

No plano estratégico, o trabalho apresentará uma visão geral da empresa: o que ela fará; para quem irá vender; quais serão sua visão, missão e valores; qual o mercado que estará inserida; quem serão seus concorrentes e principais clientes. Será apresentado também como a empresa irá produzir, vender e distribuir a massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria. No plano de marketing, o trabalho irá demonstrar como a empresa será apresentada aos seus clientes e qual tipo de propaganda deverá ser realizada para atrair o público-alvo, bem como quais serão os métodos de distribuição e qual área irá abranger. No plano de recursos humanos, será avaliado o número de pessoas necessárias para a operação da empresa bem como quais serão os custos e as atividades de cada uma. No plano financeiro, talvez o mais importante do plano de negócios, serão apresentados os números gerados pela operação da empresa: quais serão os custos e o faturamento da empresa, qual deverá ser o preço de venda do produto para atingir o lucro, qual o ponto de equilíbrio do novo negócio, sua taxa de rentabilidade e prazo necessário para atingir o retorno financeiro.

Por fim, o trabalho apresentará uma conclusão final, que decidirá se a fabricação e distribuição de massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria é uma negócio rentável e se deverá ser implementado.

2.3.1 Plano Estratégico

Um dos principais planos dentro do plano de negócios é o plano estratégico de uma empresa, que define onde se deseja que ela chegue no médio e longo prazo e como seus administradores farão para que ela atinja seus objetivos. Segundo Andrews (2001), estratégia corporativa significa “o padrão de propósitos e metas – e as principais políticas para atingir essas metas – que definem o negócio ou os negócios com os quais a empresa está envolvida e o tipo de empresa que ela deseja ser”.

Na administração de uma empresa, seu progresso pode ocorrer de forma natural, aonde as demandas e necessidades vão obrigando seus gestores a tomarem decisões e a agirem de forma responsiva; ou pode ocorrer de forma planejada, quando seus gestores definem, baseados nos dados de operação e de mercado, onde a empresa é capaz de chegar e definem, de forma planejada, qual estratégia será adotada para garantir que ela chegue ao objetivo proposto. Ao fazer as análises necessárias, os gestores são capazes de identificar fraquezas e potencialidades de sua empresa e dos seus concorrentes; e com estas informações, são capazes de estar um passo a frente do concorrente, identificando oportunidades e ameaças futuras ainda não consideradas. Conforme Goold e Campbell (2001), as empresas que usam planejamento estratégico são mais eficazes para ganhar uma vantagem sobre os concorrentes. Esta vantagem é chamada de vantagem competitiva e, Segundo Porter (1999), “surge fundamentalmente do valor que uma empresa consegue criar para seus compradores e que ultrapassa o custo de fabricação pela empresa. O valor é aquilo que os compradores estão dispostos a pagar, e o valor superior provém da oferta de preços mais baixos do que os da concorrência por benefícios equivalentes ou do fornecimento de benefícios singulares que mais do que compensam um preço mais alto”.

Vários são os fatores que contribuem para a criação de valor aos produtos de uma empresa, e é através dos estudos de demanda e das necessidades dos seus clientes durante o processo de planejamento estratégico que o gestor é capaz de identificar aquele que merece foco imediato, no médio e no longo prazo de forma a criar o maior valor não só para o consumidor, como também para os colaboradores e acionistas da empresa. Ao identificar uma demanda não atendida o gestor pode, por exemplo, alterar um produto existente ou até mesmo

criar um novo, inovando e criando valor a este novo produto. Segundo Cecconello (2008), a inovação “é um dos principais fatores de obtenção de vantagens competitivas, sendo aplicável em toda gama de estratégia”.

Esta análise também é corroborada por Mintzber (2001), segundo o qual a base de tudo em estratégia é “a razão – controle racional, análise sistemática de concorrentes e mercados, dos pontos fortes e fracos da empresa e a combinação dessas análises produzindo estratégias claras, explícitas e completas”. Segundo Bateman / Snell (1998, pág. 126), o processo de administração estratégica tem, como principais componentes, conforme figura abaixo: o estabelecimento de missão e visão, a análise ambiental, a análise interna, a formulação de uma estratégia, a implementação desta estratégia e o controle estratégico.

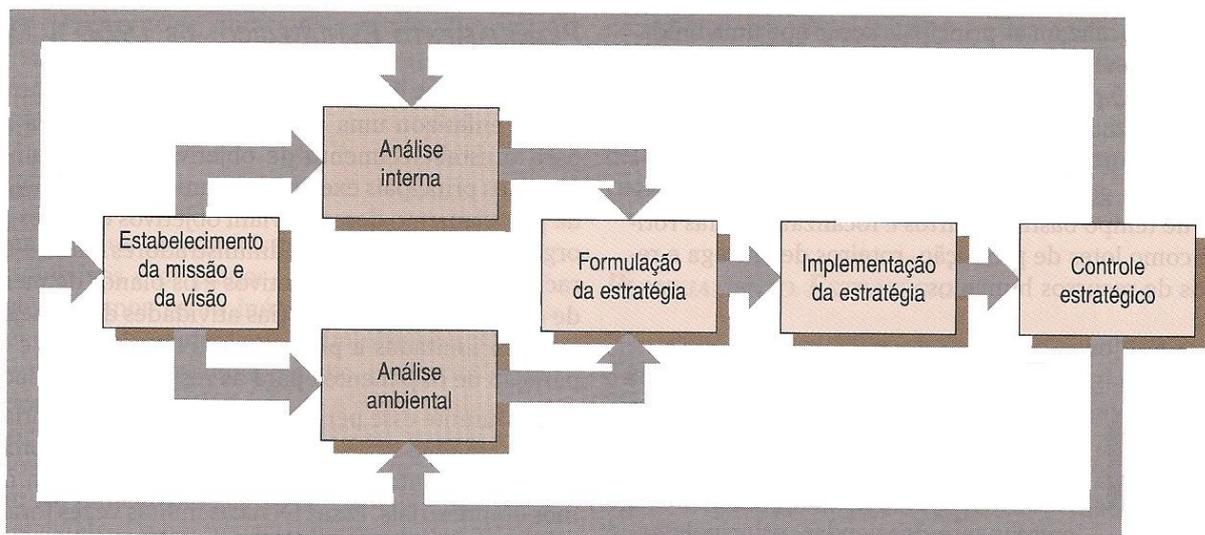


Figura 3 - O processo de administração estratégica. Fonte: Bateman / Snell (1998, pág. 126)

Muitos empresários acreditam que apenas grandes empresas precisam ter planejamento estratégico mas, no entanto, um plano estratégico é um impulsionador do crescimento de empresas de qualquer porte. Segundo Almeida (2000, pag. 10), dificilmente as pequenas empresas fazem qualquer reflexão estratégica, mas, “para a surpresa dos empresários, muitas vezes descobrem que pequenas mudanças de rumo podem alterar completamente o resultado da empresa”.

Segundo Corrêa (2005), “o objetivo da estratégia de operações é garantir que os processos de produção e entrega de valor ao cliente sejam alinhados com a intenção

estratégica da empresa quanto aos resultados financeiros esperados e aos mercados a que pretende servir e adaptados ao ambiente em que se insere”.

Missão, Visão e Valores

Missão

Conforme ressalta Oliveira (1999, pag. 118), “a missão é a razão de ser da empresa”. Com a missão, deve-se determinar aonde quer chegar a empresa, determinando qual o tipo de negócio e porque ela existe. Entretanto, segundo Oliveira (1999, pag. 82), deve haver “coerência entre o que a empresa se propõe a fazer e o que efetivamente faz”.

Visão

A visão estratégica de uma empresa, conforme ressalta Bateman/Snell (1998, pág. 126) “vai além da declaração da missão para prover uma perspectiva em relação ao direcionamento da empresa e em que a organização pode transformar-se”.

Valores

Os valores de uma empresa representam os princípios na condução do empreendimento para atingir sua missão, e devem ser difundidos e adotados por todos os colaboradores, fornecedores e parceiros. Como dito por Ceconello (2008, pág. 153), os valores devem ter substância e serem factíveis, acessíveis e coerentes. Os valores representam a cultura predominante da empresa, fazendo com que os colaboradores saibam o que a empresa espera deles em termos de comportamento.

Forças combatentes de Porter

Segundo Porter (2001), “a essência da formulação estratégica é lidar com a competição”. No entanto, quando ele se refere à competição, não diz respeito apenas aos concorrentes, ressaltando que clientes, fornecedores, potenciais novos entrantes e produtos substitutos possuem forças competitivas que podem ser até maiores do que as dos concorrentes. Estas forças básicas da competição estão demonstradas na figura abaixo e, segundo Porter (2001), “o vigor coletivo destas forças determina o lucro potencial máximo de um setor” e o objetivo estratégico da empresa deve ser o de encontrar uma posição no setor que a permita melhor se defender contra essas forças ou influenciá-las a seu favor.

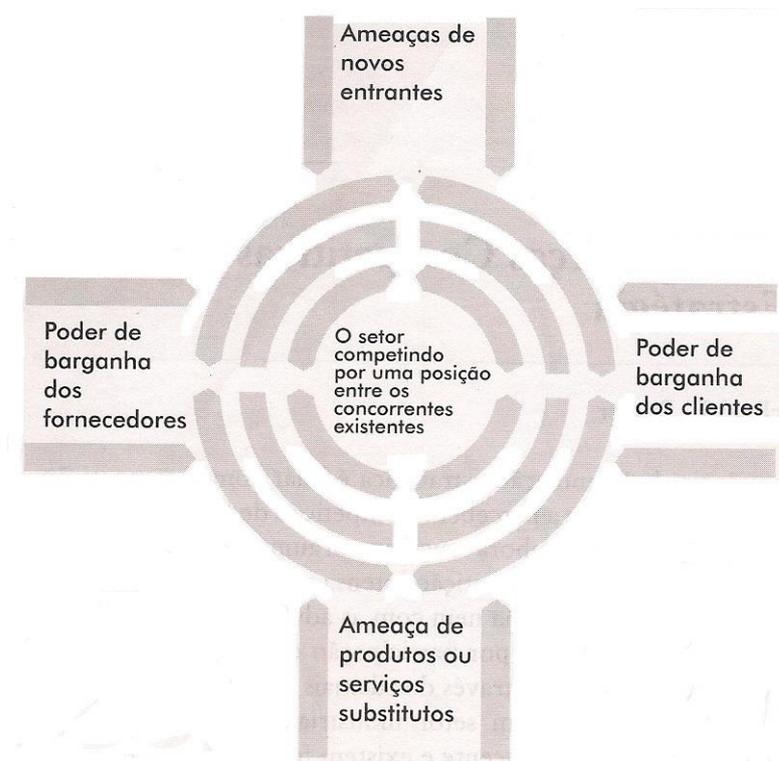


Figura 4 - Forças que governam a Competição em um Setor Industrial. Fonte: Porter (2001)

Novos entrantes podem ameaçar a lucratividade da empresa porque trazem nova capacidade, desejo de ganhar participação de mercado e recursos financeiros. Podem possuir

uma melhor produtividade por adquirir equipamentos mais modernos e entram em um setor já existente e, portanto, possuíam maiores informações acerca dele. É importante que as empresas de um setor fortaleçam as barreiras a novos entrantes, que foram divididas em seis grandes barreiras por Porter:

1. **Economia de escala:** os novos concorrentes deverão já entrar no setor com uma grande escala ou serão obrigados a conviver com desvantagens em custos;
2. **Diferenciação de produtos:** os novos entrantes deverão vencer a lealdade dos clientes às marcas já existentes;
3. **Necessidade de capital:** a necessidade de altos investimentos para competir cria uma barreira para os novos entrantes;
4. **Desvantagens de custo independentes do porte:** as empresas estabelecidas podem ter vantagens de custos não acessíveis a novos entrantes, independente do porte ou economias de escala que consigam. Essas vantagens são, por exemplo, a curva de aprendizado, uma tecnologia proprietária, o acesso a melhores fontes de matéria-prima, subsídios governamentais ou localização favorável;
5. **Acesso a canais de distribuição:** o novo entrante terá que criar seus canais de distribuição, isso inclui a logística de seus produtos e a entrada em novos pontos de venda no varejo e atacado;
6. **Política governamental:** o governo pode limitar ou mesmo coibir a entrada a setores sujeitos a controle estatal através de requisitos de licenciamentos e limitações de acesso a matérias-primas.

Os fornecedores podem, segundo Porter (2001), “exercer poder de barganha sobre os participantes de um setor, aumentando os preços ou reduzindo a qualidade das mercadorias e serviços adquiridos”. Um grupo fornecedor será poderoso se:

- For dominado por poucas empresas;
- Seu produto for peculiar;
- Não for obrigado a competir com outros produtos para vendas no setor;

- O setor não representar uma clientela importante.

Já os compradores podem exercer um grande poder de barganha se:

- For concentrado ou fizer compras em grande volume;
- Ele obtiver lucros baixos, que criam um grande incentivo para reduzir os custos de compra;
- Os produtos adquiridos representem uma fração significativa de seus custos, fazendo com que façam as compras de forma seletiva;
- O produto não proporcionar economias para o comprador;
- Os compradores apresentarem uma ameaça de se unirem para fabricarem eles mesmos o produto do setor.

A ação estratégica da empresa deverá ser o de diversificar fornecedores e compradores, preferindo aqueles que possuam o mínimo de poder para influenciá-los adversamente.

Produtos substitutos são aqueles que apesar de diferentes dos produtos do setor, possuem a mesma função. Os produtos substitutos que mais ameaçam o setor são aqueles que possuam tendência de melhoria na relação preço/desempenho e aqueles que são produzidos por setores com alto lucro. Os substitutos, quando entram em um setor, força-o a melhorar seu desempenho ou a reduzir seu custo ou lucro.

Os concorrentes também representam uma grande força às empresas do setor, principalmente se forem numerosos ou iguais em porte e poder. Estas forças devem ser combatidas através de melhorias ou mudanças estratégicas, buscando estar sempre um passo a frente dos concorrentes em mercado ou custo.

Para enfrentar as cinco forças competitivas, Porter (2004) sugere três abordagens estratégicas genéricas potencialmente bem-sucedidas para superar as outras empresas em uma indústria. As três estratégias genéricas são liderança no custo total, diferenciação e enfoque.

A liderança no custo total consiste em atingir a liderança por meio de um conjunto de políticas funcionais orientadas para redução do custo. A estratégia da diferenciação já consiste em diferenciar o produto ou o serviço oferecido pela empresa, criando algo que seja considerado único no âmbito de toda a indústria. Por último, a estratégia de enfoque diz que a empresa deve focar um determinado grupo comprador, um segmento da linha de produtos ou um mercado geográfico, atendendo melhor os clientes em foco. As três estratégias genéricas são representadas na figura abaixo, diferenciadas por vantagens estratégicas e alvo estratégico.



Figura 5 - Três estratégias genéricas Fonte: Porter, 2004. Pg. 41.

A localização geográfica da indústria pode afetar seu custo de diversas formas, segundo Porter (1999). Por exemplo, a localização de instalações próximas a compradores afeta o custo logístico externo, ou seja, de entrega do produto final aos consumidores.

O componente final da administração estratégica é, conforme Bateman/Snell (1998, pág. 134), o controle estratégico. Um sistema de controle estratégico é projetado para apoiar os administradores na avaliação do progresso da organização com sua estratégia, através dos indicadores de desempenho, e na formulação de ações corretivas, se necessário. Segundo Tavares (1991, pág. 194), a atividade de controle é contínua, podendo ter alguns pontos de verificação.

2.3.3 Plano de Marketing

Marketing, segundo Kotler (1998,pág. 14), “é um dos campos mais dinâmicos dentro da arena administrativa”. As empresas devem estar sempre atualizadas com as novas tendências de marketing, com o objetivo de focarem esforços nas práticas que melhor alcançam resultados com seu mercado consumidor. Atualmente, os pensadores de marketing e as grandes empresas têm utilizado do marketing para demonstrar valor para os clientes, desenvolvendo uma relação mais próxima com os mesmos, utilizando ferramentas de marketing direto e on-line, ofertando serviços que facilitam a vida do consumidor e façam com que o mesmo tenha uma maior fidelidade à marca ou empresa.

Caso não invistam em pesquisas de marketing para conseguirem entender o que o mercado consumidor espera das empresas, as mesmas estarão sujeitas a diminuir suas participações de mercado, seja através do aumento da participação de concorrentes ou através do maior consumo de produtos substitutos. Uma boa equipe de marketing deve demonstrar ao consumidor que ele é poderoso e ouvido pela empresa, que a mesma gera produtos conforme a demanda, além de ser responsável ambiental e socialmente, gerando valor não apenas para acionistas, mas para os colaboradores e a sociedade. No entanto, nem todos consumidores estão dispostos a darem informações sobre seus hábitos e projeções futuras de consumir para qualquer empresa, tornando muito importante não só a aquisição de dados dos clientes, mas também a sua gestão. Segundo Kotler e Armstrong (2007, pág. 97), “a maioria das empresas está nadando em informações sobre seus clientes”, mas não sabem geri-los corretamente. É necessário coletar informações a cada ponto de contato com o cliente e não deixar que estas informações se percam na empresa.

O planejamento de marketing precisa ser executado como uma parte do planejamento estratégico das empresas, bem como do seu processo de elaboração do orçamento, segundo Westwood (1997, pág. 1). Para um correto desenvolvimento de estratégias de marketing, uma corporação deve decidir qual será o orçamento em marketing e quais as ferramentas de marketing irá adotar. “Composto de marketing é o conjunto de ferramentas que a empresa usa para atingir seus objetivos de marketing no mercado-alvo”, segundo Kotler (1998, pág. 97),

que ressalta também a classificação destas ferramentas feitas por Jerome E. McCarthy em 4 Ps, a saber: Produto, Preço, Praça (isto é, distribuição) e Promoção, demonstradas na figura abaixo.



Figura 6 - Os quatro Ps do composto de marketing. Fonte: Kotler, 1998, pág. 97.

Produto, segundo Kotler (1998, pág. 383), “é algo que pode ser oferecido a um mercado para satisfazer a um desejo ou necessidade“. Um produto inclui qualidade, design, características, marca e embalagem e, ao escrever seu plano de marketing, a empresa deve determinar todos estes aspectos de cada um de seus produtos.

O preço está ao nosso redor e tem sido fixado por compradores e vendedores que negociam entre si há séculos, sendo “o único elemento do composto de marketing que produz receita”, segundo Kotler (1998, pág. 435). Todos os demais elementos de marketing geram custos. Ao lançar um produto, a empresa deve decidir onde vai posicioná-lo em termos de qualidade e preço. Ao elevar a qualidade de um produto, seu preço também é elevado; ao baixar a qualidade, seu preço também é reduzido. Kotler (1998, pág. 437) sugere um procedimento de seis etapas para fixar o preço de um produto / serviço, conforme figura abaixo.

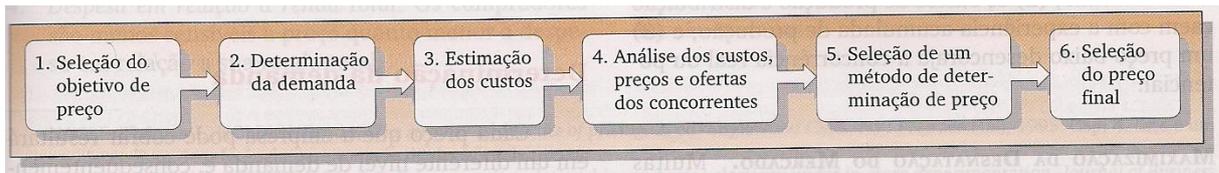


Figura 7 - Estabelecimento de uma política de preços

- A primeira etapa consiste em identificar o objetivo da empresa com o lançamento do produto: competir em qualidade em um mercado com preços mais altos ou competir em preço através de produtos de menor qualidade?
- Estimar a demanda pelo produto é a segunda etapa, onde a empresa deve identificar quanto deseja vender, sabendo que, normalmente, quanto mais barato for o produto, maior será sua venda.
- A terceira etapa é a avaliação dos custos de produção, distribuição e venda dos produtos.
- Agora a empresa deverá analisar seu custo e os preços praticados pela concorrência.
- Após a análise, deve-se decidir um método para estabelecimento do preço, lembrando que o mesmo deverá estar entre um que seja muito baixo para gerar lucro e um muito alto para gerar demanda.
- Por fim, a empresa deverá avaliar outros fatores a levar em conta ao definir o preço de seus produtos/serviços, além do custo e preço praticado pela concorrência, como preço psicológico, que leva em conta a marca do produto.

Após a definição do preço, a empresa deve decidir as margens de alteração do mesmo conforme posicionamento geográfico, compras em volume, descontos e promoções.

O terceiro P (Praça) refere-se à escolha adequada de qual canal de marketing a empresa adotará. “Canais de marketing são conjuntos de organizações interdependentes envolvidos no processo de tornar um produto ou serviço disponível para uso ou consumo”, conforme Kotler (1998, pág. 466). Neste ponto, a empresa deverá determinar como fará com que seu produto chegue ao cliente: vendendo direto ou através de intermediários, que podem ser representantes, distribuidores, filiais, atacadistas ou varejistas, sendo que estes canais

podem ser alterados posteriormente. Conforme Imparato (1999), “os clientes só se sentirão completamente satisfeitos quando acreditarem que a empresa está realmente do seu lado”.

O quarto e último P (Promoção) refere-se à definição de como a empresa irá comunicar e promover seus produtos ante seus clientes. Neste ponto, a empresa deverá definir quais canais de comunicação irá adotar e em quais tipos de propaganda irá investir. Uma empresa pode se comunicar com seus clientes de forma pessoal (representante, ligação, propaganda em televisão, etc.) ou impessoal (folhetos, folders, etc.). Para fazer propaganda, a empresa precisa primeiro definir em que irá investir: se será em uma boa equipe de vendas, em uma promoção com redução de preços ou investir em melhora da imagem da empresa ante seus consumidores.

Algumas características fazem dos mercados industriais um mercado peculiar. Nele os produtos possuem maior conotação técnica, sendo importantes suas características físicas e químicas, bem como aprovação em órgãos reguladores por normas técnicas; o valor médio das compras é maior, porém infrequente e por um número bem menor de compradores. Devido a estas características, o marketing para o mercado industrial também deve ser diferenciado, frequente, porém em poucos clientes.

“O marketing industrial diz respeito ao marketing de bens e serviços para empresas (industriais, comerciais e agrícolas) ou organizações institucionais (governo, universidades, etc.) para uso dos mesmos para a produção de outros bens e serviços”, segundo Siqueira (1992, pág. 31).

Conforme Imparato (1999), “as empresas que conseguirem se diferenciar do restante do mercado terão uma grande vantagem sobre a concorrência. Um dos meios para se chegar a esse objetivo é organizar a empresa em função do cliente do futuro”.

2.3.4 Plano de Recursos Humanos

A avaliação de cargos trata-se, segundo Farah (2008), “do processo de analisar e comparar os conteúdos e contextos dos cargos, no sentido de coloca-los em uma ordem de classes, as quais podem ser usadas como base para um sistema de remuneração”. Para determinar o conteúdo do cargo, segundo Chiavenato (1998) deve-se avaliar o que ele faz, quanto faz, como faz, onde faz e porque faz, conforme figura abaixo.

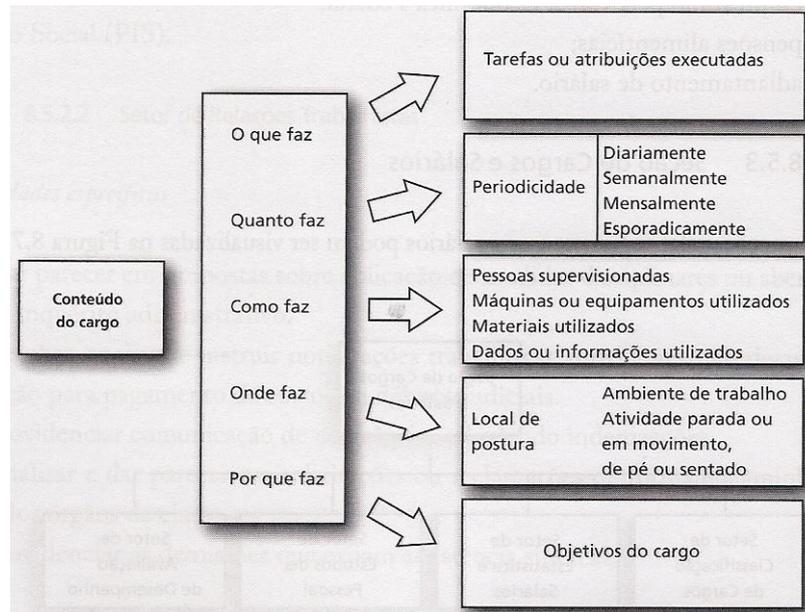


Figura 8 - Análise do cargo e suas informações à avaliação do cargo. Fonte: Chiavenato, 1998.

A delegação é a atribuição de responsabilidades adicionais a um subordinado, conforme ressalta Bateman/Snell (1998, pág. 237), e talvez seja a característica mais fundamental da administração, pois enseja a execução de um trabalho por meio de outras pessoas. A delegação é importante em todos os níveis hierárquicos e para ser realizada apropriadamente, deve seguir alguns passos, conforme figura abaixo:

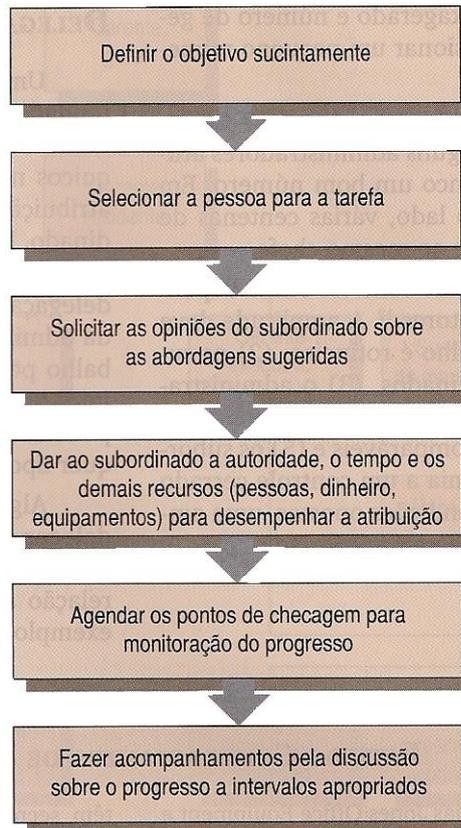


Figura 9 - Os passos de uma delegação eficaz. Fonte: Bateman/Snell (1998, pág. 238).

A estrutura organizacional é, segundo Oliveira (2002, pág. 84), “uma ferramenta básica para alcançar as situações almejadas pela empresa” e, quando é estabelecida de forma adequada, propicia alguns aspectos para a empresa, a saber:

- Identificação das tarefas necessárias ao alcance dos objetivos estabelecidos;
- Organização das funções e responsabilidades;
- Informações, recursos e feedback aos empregados;
- Medidas de desempenho compatíveis com os objetivos;
- Condições motivadoras.

As atribuições dos colaboradores deve ter como base a especialização do trabalho, onde o colaborador tem uma função específica e, portanto, maior conhecimento das atividades

que executa. Segundo Oliveira (2002, pág. 171) existem vantagens e desvantagens da empresa obter especialização por meio da divisão do trabalho:

Vantagens:

- Maior qualidade do trabalho;
- Maior eficiência, pois, se um indivíduo faz mais vezes o mesmo trabalho, ele acaba fazendo melhor;
- Maior facilidade de treinar os funcionários;
- Mais barato para operacionalizar as atividades.

Desvantagens:

- O funcionário perde a visão de conjunto;
- Pode provocar desmotivação;
- Maior dependência entre as várias unidades organizacionais;
- Menor flexibilidade pela maior rigidez de alocação das atividades entre as unidades organizacionais.

Segundo pesquisa realizada por consultoria de treinamento, o Brasil é o segundo país do mundo onde as empresas têm mais dificuldade para preencher vagas (Valor, 2013). E este resultado, segundo o estudo, afeta diretamente a capacidade das empresas de entregarem resultados. Os cargos mais difíceis de serem preenchidos no Brasil são os de técnico, operadores e profissionais das áreas de finanças e contabilidade.

Conforme Chiavenato (2008), o grande diferencial e a principal vantagem competitiva das empresas decorrem das pessoas que nelas trabalham. “São as pessoas que mantêm e conservam o *status quo* já existente e que geram e fortalecem a inovação e o que deverá vir a ser”.

Ainda segundo Chiavenato (2008, págs. 5-7), “as organizações são constituídas de pessoas e dependem delas para atingir seus objetivos e cumprir suas missões. E para as pessoas, as organizações constituem o meio através do qual elas podem alcançar vários

objetivos pessoais, com um custo mínimo de tempo, de esforço e de conflito. Muito dos objetivos pessoais jamais poderiam ser alcançados apenas por meio do esforço pessoal isolado”. Os objetivos organizacionais e individuais das pessoas são descritos na figura abaixo.

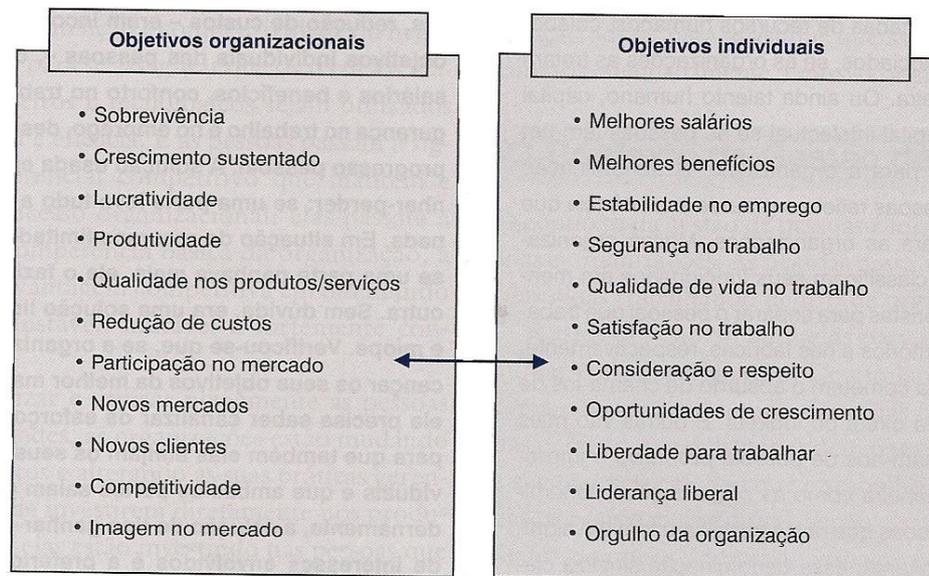


Figura 10 - Os objetivos organizacionais e os objetivos individuais das pessoas. Fonte: Chiavenato(2008, pág. 6).

As pessoas são o principal ativo de uma organização. E, como principal ativo, precisam ser geridos. Este é o papel da Gestão de Pessoas que, segundo Chiavenato (2008, págs.11-14), tem como objetivos:

- Ajudar a organização a alcançar seus objetivos e realizar sua missão;
- Proporcionar competitividade à organização;
- Proporcionar à organização pessoas bem treinadas e bem motivadas;
- Aumentar a auto atualização e a satisfação das pessoas no trabalho;
- Desenvolver e manter qualidade de vida no trabalho;
- Administrar e impulsionar a mudança;
- Manter políticas éticas e comportamento socialmente responsável;

- Construir a melhor empresa e a melhor equipe.

E, para garantir a entrega destes objetivos, a moderna gestão de pessoas deve ser um conjunto integrado de processos dinâmicos e interativos. Segundo Chiavenato (2008, pág. 15), os processos básicos da moderna Gestão de pessoas são: agregar pessoas, aplicar pessoas, recompensar pessoas, desenvolver pessoas, manter pessoas e monitorar pessoas. Estes processos podem ser mais bem visualizados na figura abaixo.

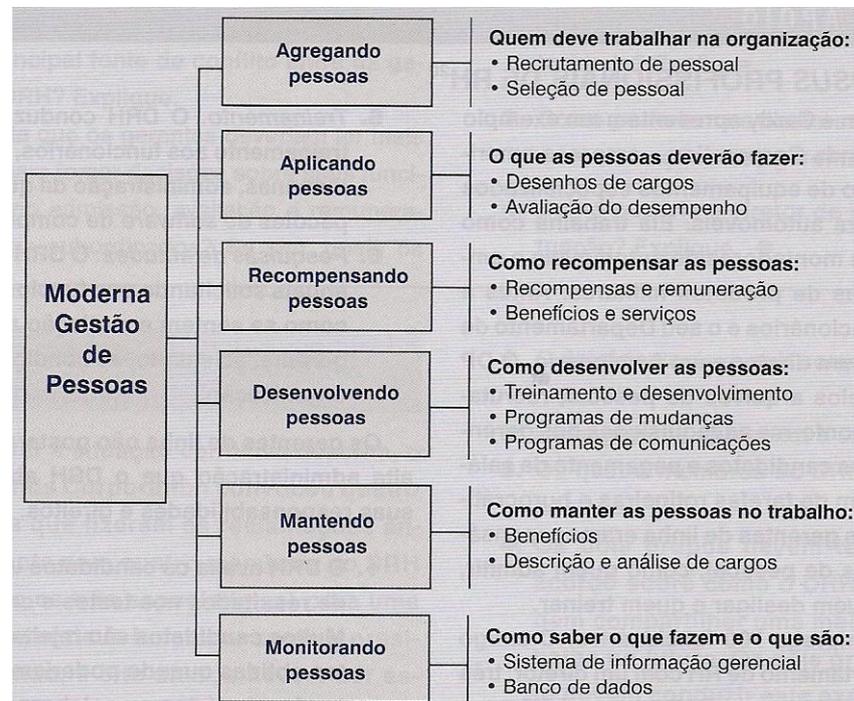


Figura 11 - Os principais processos de Gestão de Pessoas. Fonte: Chiavenato (2008, pág. 19)

Agregando Pessoas

O processo de agregar pessoas pode ser dividido em duas atividades: recrutamento de pessoas e seleção de pessoas. E em uma gestão de pessoas moderna o enfoque de ambas deve

ser estratégico, ou seja, “o processo de agregar pessoas é um meio de servir às necessidades organizacionais em longo prazo”, conforme Chiavenato (2008, pág. 101).

O recrutamento é o processo no qual a empresa atrai candidatos do mercado de trabalho para preencher vagas disponíveis dentro da organização. Pode ser interno, quando os candidatos já trabalham na organização e serão candidatos a vagas mais complexas ou motivadoras (promoção); ou externo, quando a empresa irá atrair candidatos fora da organização, no mercado de trabalho. Já a seleção de pessoas funciona como filtro, fazendo com que apenas aquelas pessoas que possuam as características desejadas pela organização sejam contratadas.

Aplicando Pessoas

O processo de aplicar pessoas pode ser dividido em duas atividades: desenho de cargos e avaliação de desempenho. Após identificar os melhores candidatos no mercado de trabalho e contratá-los, é necessário posicioná-las em suas atividades na organização. Segundo Chiavenato (2008, pág. 170), este processo deve estar “orientado para o futuro e para a construção do destino da organização”.

Segundo Chiavenato (2008, pág. 199), “o cargo é uma composição de todas as atividades desempenhadas por uma pessoa (...) e que figura em certa posição formal do organograma da empresa” e seu desenho constitui a maneira como é estruturado e dimensionado. Segundo Chiavenato (2008, pág. 201), para se desenhar um cargo, precisa-se definir quatro condições básicas:

- O conjunto de tarefas ou atribuições que o ocupante deve desempenhar;
- Como as tarefas ou atribuições devem ser desempenhadas;
- A quem o ocupante do cargo deve se reportar;
- Quem o ocupante do cargo deve supervisionar ou dirigir.

A atividade de avaliação de desempenho é um processo que serve para estimar o valor, a excelência e as competências de uma pessoa e, sobretudo, qual é a sua contribuição para o negócio da organização. Existem várias formas de se medir o desempenho dos colaboradores, mas o importante é que, no resultado, tenha-se uma noção clara de quais são os profissionais que estão nos cargos errados, aqueles que devem ser desligados da empresa, aqueles que devem ser treinados, os que devem ser mantidos e aqueles que estão desempenhando bem suas atividades e devem ser recompensados.

Recompensando Pessoas

Os processos de recompensar pessoas constituem os elementos fundamentais para o incentivo e motivação dos funcionários da organização, e podem ser feitos através de remuneração e incentivos ou através benefícios e serviços.

“Os salários devem obedecer a um duplo equilíbrio interno e externo”, segundo Chiavenato (2008, pág. 300). Ou seja, deve haver compatibilidade de salário dentro da organização (equilíbrio interno) e no mercado (equilíbrio externo). O equilíbrio interno deve ser garantido pela avaliação e classificação de cargos e o equilíbrio externo pode ser obtido através de pesquisas salariais que objetivam avaliar quanto o mercado está remunerando aquele cargo. Os salários podem ser fixos ou variáveis, que aumentam conforme o desempenho do colaborador.

Além dos salários fixos e variáveis, as empresas podem recompensar seus colaboradores com benefícios e serviços, como assistência médica, seguro de vida, transporte, plano de aposentadoria, etc. Estes benefícios têm como objetivo de atrair e reter talentos, trazendo um diferencial aos colaboradores em relação às outras empresas do mercado.

Desenvolvendo Pessoas

O processo de desenvolvimento envolvem três estratos, conforme Chiavenato (2008, pág. 362): treinamento, desenvolvimento de pessoas e desenvolvimento organizacional. O treinamento e o desenvolvimento de pessoas tratam da aprendizagem no nível individual e como as pessoas aprendem e se desenvolvem. Já o desenvolvimento organizacional trata de como as organizações aprendem e se desenvolvem através da mudança e da inovação.

No conceito moderno, o treinamento tem sido entendido, segundo Chiavenato (2008, pág. 366), “como o processo pelo qual a pessoa é preparada para desempenhar de maneira excelente as tarefas específicas do cargo que deve ocupar”. O treinamento deve ser cíclico e contínuo, composto de quatro etapas:

- Diagnóstico: levantamento das necessidades ou carências;
- Desenho: elaboração do programa de treinamento;
- Implementação: execução do programa de treinamento;
- Avaliação: verificação dos resultados obtidos.

O conhecimento é um dos principais ativos de uma organização, e como tal deve ser gerido. Através da criação e manutenção de conhecimento as empresas conseguem inovar, criando uma vantagem competitiva importante em relação aos seus concorrentes. Ao implantar uma prática de desenvolvimento de pessoas e organizacional, a corporação estará se capacitando a olhar para o futuro, se preparando e antevendo as mudanças e necessidades do mercado, preparando pessoas e mudando processos.

Mantendo Pessoas

Os processos de manutenção de pessoas, segundo Chiavenato (2008, pág. 436), “existem para manter os participantes satisfeitos e motivados” no longo prazo. Para tal tarefa, é necessário se manter um bom ambiente de trabalho e uma boa comunicação com os colaboradores, garantindo um bom resultado através da cooperação e comprometimento dos mesmos. Um bom clima organizacional também é importante para a motivação e manutenção de colaboradores. Segundo Chiavenato (2009, pág. 89), o clima organizacional é a “qualidade ou propriedade do ambiente organizacional que é percebida ou experimentada pelos membros da organização e que influencia seu comportamento”.

Monitorando Pessoas

O ultimo dos processos de gestão de pessoas trata de como uma organização pode monitorar o comportamento dos seus colaboradores, garantindo uma liberdade aos mesmos, mas sempre dentro de determinados limites.

A principal tarefa para monitorar pessoas é a criação de um banco de dados de gestão de pessoas. Segundo Chiavenato (2008, pág. 505), estes bancos de dados devem conter, entre outras informações, o cadastro de pessoal, cargos, seções, remuneração, benefícios e treinamentos. É a partir deste banco de dados que o gestor é capaz de identificar as necessidades dos colaboradores e tomar decisões adequadas.

Segundo Chiavenato (2008, pág. 520), gerir talentos “está se tornando indispensável para o sucesso das organizações”. E uma necessidade das empresas é o de identificar, dentre as pessoas que compõem sua equipe, aquela que é um talento. Talento são pessoas dotadas de competências, conforme figura abaixo, e devem ser tratadas de forma diferenciada nas organizações, para certificar que não sejam subutilizadas ou perdidas para o mercado.



Figura 12 - A constituição do talento humano. Fonte: Chiavenato (2008, pág. 53)

2.3.4 Plano Financeiro

O plano financeiro é o que permitirá, ao ser concluído, definir se o negócio que se pretende iniciar é financeiramente viável ou não. Ou seja, se com as premissas adotadas nos trabalhos e baseado nos resultados das pesquisas realizadas, a empresa será capaz de gerar retorno financeiro ao iniciar sua produção e quando este retorno financeiro terá sido suficiente para compensar o investimento inicial feito. Com a elaboração do plano financeiro, o empresário será capaz também de verificar facilmente quais pontos da empresa são capazes de gerar melhor resultados e quais estão comprometendo os resultados gerais da empresa, além de disponibilizar informações como a quantidade mínima que deve ser faturado para cobrir todas as despesas fixas e variáveis do novo empreendimento.

Duas das principais demonstrações de resultado de uma empresa são a demonstração de resultado e a demonstração do fluxo de caixa. Segundo Gitman (2010, pág. 41), “a demonstração de resultado fornece um resumo financeiro dos resultados operacionais da

empresa durante um determinado período” e deve conter, basicamente, as seguintes informações:

- Receita de vendas;
- Custo das mercadorias vendidas;
- Lucro bruto;
- Despesas operacionais, sendo: despesas com vendas, administrativas e operacionais (manutenção);
- Resultado operacional;
- Despesas financeiras;
- Lucro líquido antes dos impostos;
- Impostos;
- Lucro líquido final após impostos.

Já a demonstração dos fluxos de caixa “resume os fluxos de caixa havidos no período em questão”, segundo Gitman (2010, pág. 46) e deve conter, basicamente, as seguintes informações:

- Contas a receber de clientes;
- Estoques;
- Contas a pagar de fornecedores;
- Saldo de caixa.

Os fluxos de caixa de uma empresa podem ser melhor visualizados na figura abaixo.

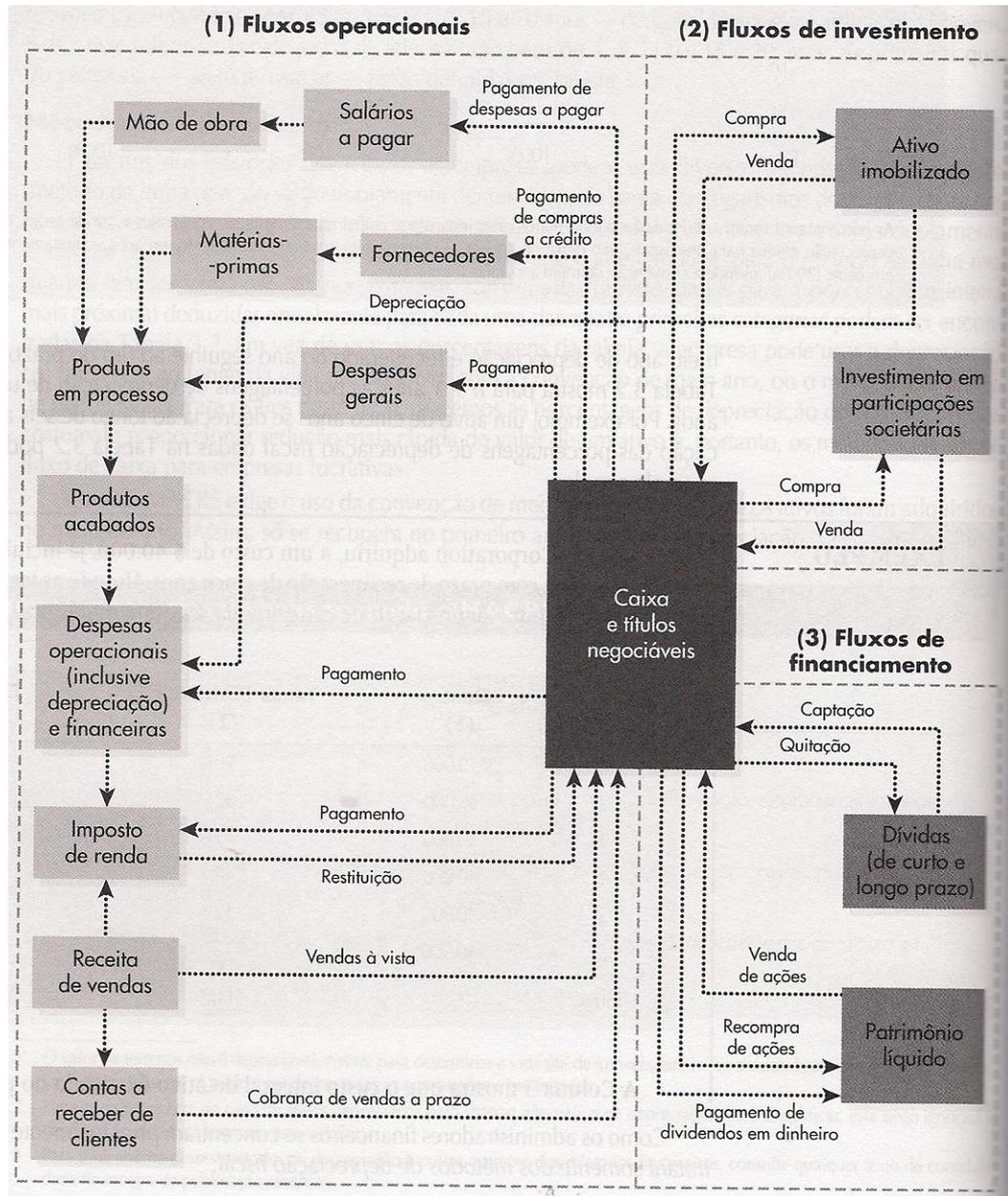


Figura 13 - Fluxos de caixa de empresa. Fonte: Gitman (2010, pág. 98).

Ao se fazer um investimento inicial em um novo negócio, é interessante fazer uma análise do VPL (valor presente líquido), que se consiste em trazer para valores presentes os fluxos de caixa gerados no futuro, dando a oportunidade ao empresário avaliar quanto ele conseguirá em valores presentes com o investimento que está fazendo na nova empresa. Para fazer o cálculo do valor presente dos fluxos de caixa futuros deve-se descontá-los da taxa de custo de capital da empresa. Segundo Gitman (2010, pág. 369), o VPL é calculado “subtraindo-se o investimento inicial do valor presente das entradas de caixa do projeto, sendo estas descontadas à taxa de custo de capital da empresa”. Para avançar em um projeto de um

novo negócio, o VPL do mesmo deve ser obrigatoriamente positivo, gerando resultado financeiro ao empresário.

Outra forma de se avaliar um novo empreendimento é a avaliação da TIR (Taxa Interna de Retorno), que consiste no cálculo da taxa de desconto que faz com que o VPL de um projeto seja igual à zero, ou seja, se iguale ao investimento inicialmente feito. Caso a TIR obtida com o projeto seja superior à taxa de custo de capital, deve-se implantar o projeto; caso contrário, deve-se abortá-lo, pois não será capaz de gerar resultado financeiro suficiente. É interessante também verificar a taxa de retorno sobre investimentos, que segundo Matarazzo (2003, pág. 391), é capaz de “medir a eficiência da empresa em gerar lucro”. A taxa de retorno sobre investimentos é um cálculo mais simples do que a TIR, pois não leva em consideração a taxa de desconto. Para obtê-la, basta dividir o lucro obtido pelo investimento necessário.

Um ponto importante a se destacar nas avaliações do VPL e da TIR é o prazo que se deve considerar. Dificilmente uma empresa gera resultado financeiro (lucro) no primeiro ano suficiente para cobrir os investimentos iniciais. Portanto, deve-se avaliar seus fluxos de caixa de longo prazo. Segundo Marion (2012, pág. 73), “entende-se por longo prazo períodos superiores a um ano, ou superior ao ciclo operacional da empresa quando este for maior que um ano”.

Outra avaliação financeira que deve ser feita antes de se iniciar um novo negócio é o ponto de equilíbrio, que é “o nível de faturamento necessário para cobrir todos os custos” (Gitman, 2010, pág. 469) do empreendimento. Com esta informação em mãos, o empresário é capaz de saber qual a quantidade mínima ou faturamento mínimo do seu produto deve ser realizado no mês para que ele comece a obter lucro. A fórmula abaixo nos dá a quantidade mínima que deve ser vendida para se atingir o ponto de equilíbrio. Caso o empresário opte por determinar o ponto de equilíbrio em termos de faturamento mínimo, basta multiplicar a quantidade mínima pelo valor unitário do produto.

$$Q = CF / (P - CV), \text{ onde:}$$

Q = quantidade mínima para se atingir o ponto de equilíbrio;

CF = Custo fixo de produção, por unidade;

P = Preço unitário de venda;

CV = Custo variável, por unidade.

Tributação

No Brasil, o sistema de tributação das pessoas jurídicas sempre foi complexo, além de variar constantemente, fazendo com que as empresas gastem somas consideráveis de recursos com horas de contadores para certificar que paga todos os impostos de forma correta. No entanto, nos últimos anos, o governo Federal tem tentado alterar esta realidade, ao menos para os pequenos empresários. Com a criação do Super Simples, empresas que faturam até R\$3,6 milhões por ano podem pagar, em uma só conta, todos os impostos federais, estaduais e municipais, calculados com base em faixas do faturamento dos últimos 12 meses, conforme tabela abaixo:

Receita Bruta em 12 meses (em R\$)	Alíquota
Até 180.000,00	4,50%
De 180.000,01 a 360.000,00	5,97%
De 360.000,01 a 540.000,00	7,34%
De 540.000,01 a 720.000,00	8,04%
De 720.000,01 a 900.000,00	8,10%
De 900.000,01 a 1.080.000,00	8,78%
De 1.080.000,01 a 1.260.000,00	8,86%
De 1.260.000,01 a 1.440.000,00	8,95%
De 1.440.000,01 a 1.620.000,00	9,53%
De 1.620.000,01 a 1.800.000,00	9,62%
De 1.800.000,01 a 1.980.000,00	10,45%
De 1.980.000,01 a 2.160.000,00	10,54%
De 2.160.000,01 a 2.340.000,00	10,63%
De 2.340.000,01 a 2.520.000,00	10,73%
De 2.520.000,01 a 2.700.000,00	10,82%
De 2.700.000,01 a 2.880.000,00	11,73%
De 2.880.000,01 a 3.060.000,00	11,82%
De 3.060.000,01 a 3.240.000,00	11,92%
De 3.240.000,01 a 3.420.000,00	12,01%
De 3.420.000,01 a 3.600.000,00	12,11%

Tabela 2 - Alíquotas e Partilha do Simples Nacional – Indústria. Fonte: Governo Federal (Lei complementar nº 123, ANEXO II)

Além disso, as empresas do Super Simples passam também a ter redução nos tributos estaduais e municipais.

3 METODOLOGIA

3.1 Abordagem Metodológica

Existem, basicamente, duas abordagens metodológicas em pesquisas: qualitativa e quantitativa. Segundo Malhotra (2001, pág. 155), “a pesquisa qualitativa proporciona melhor visão e compreensão do contexto do problema, enquanto a pesquisa quantitativa procura quantificar os dados”. A abordagem metodológica da pesquisa realizada neste trabalho é quantitativa, pois verifica quais os métodos que as construtoras da região do Vale do Aço utilizam para assentar tijolos e blocos de alvenaria e quantifica a demanda, considerando o número de empreendimentos que estas construtoras pretendem iniciar no próximo ano.

Este trabalho foi realizado baseado na hipótese de que haveria demanda suficiente por parte dos clientes para a produção da massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria. Hipótese, segundo Gil (2000, pág. 138), é uma provável resposta a um problema, mas “deve ser submetida à verificação para ser comprovada”. A forma de comprovar esta hipótese se deu através da entrevista e pesquisa junto às construtoras da região do Vale do Aço, público-alvo na utilização da massa sintética.

3.2 Tipo de Pesquisa

Segundo Malhotra (2001, págs. 106, 108 e 113) existem três concepções básicas de pesquisa:

- Exploratória: tem como objetivo principal o fornecimento de critérios sobre a situação-problema enfrentada pelo pesquisador e sua compreensão;
- Descritiva: tem como principal objetivo a descrição de algo – normalmente características ou funções do mercado;
- Causal: o principal objetivo é obter evidências relativas a relações de causa e efeito.

A pesquisa realizada neste trabalho foi descritiva, pois visa verificar o mercado consumidor (construtoras), identificando suas demandas e aceitações para um produto em específico. Segundo Malhotra (2001, pág. 108), duas das principais características da pesquisa descritiva são a de “determinar as percepções de características de produtos” e “descrever as características de grupos relevantes, como consumidores, vendedores, organizações ou áreas de mercado”. Segundo Cecconello (2008, pág. 44), demanda “está associada à necessidade de certo público, por certo produto ou função do produto, em uma fase temporal”.

3.3 Técnica de Pesquisa

A técnica de pesquisa utilizada neste trabalho foi a elaboração de questionário, que consiste em uma série de perguntas que um entrevistado deve responder, e a elaboração do mesmo constitui um passo importante no planejamento da pesquisa, conforme pontua Malhotra (2001, pág. 273).

Um questionário possui três objetivos principais, segundo Malhotra (2001, pág. 274): traduzir a informação desejada em um conjunto de questões específicas que os entrevistados tenham condições de responder, motivar o entrevistado a cooperar e completar a entrevista e minimizar o erro na resposta. Não existem princípios que garantem um questionário ideal, mas algumas diretrizes auxiliam para que as respostas atinjam o objetivo do questionário, conforme figura abaixo.

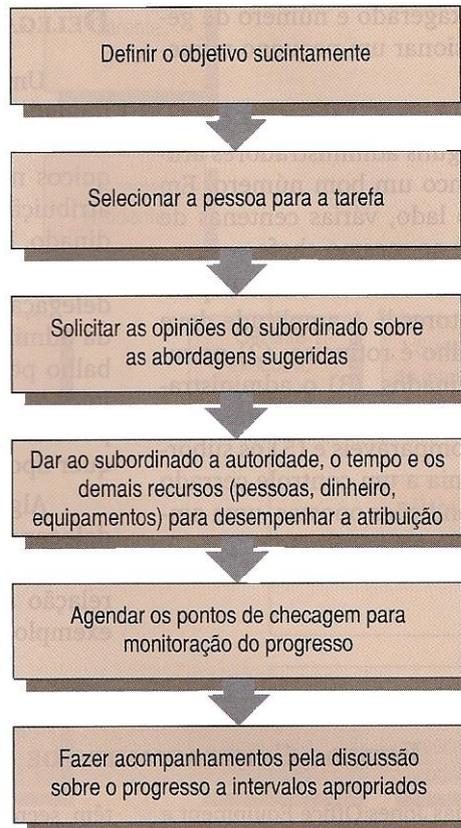


Figura 14 - Processo de Elaboração de um Questionário

3.4 Processos de Coleta e de Análise de dados

Uma vez que o número de potenciais clientes da massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria é muito grande e está distribuído em regiões a até 200 km de distância, definiu-se por fazer a pesquisa através de uma amostra destes potenciais clientes. Ao definir a amostra, o autor do trabalho focou nos principais clientes (construtoras) presentes nas três principais cidades da região metropolitana do Vale do Aço: Timóteo, Coronel Fabriciano e Ipatinga.

Para coletar os dados, foi utilizado o método de *survey*. O método de *survey* para obtenção de informações se baseia, segundo Malhotra (2001, pág. 179), “no interrogatório dos participantes, podendo ser feito verbalmente, via telefone ou internet”. Foram coletados, neste trabalho, dados primários e secundários. Segundo Malhotra (2001, pág. 127), dados primários “são gerados por um pesquisador para a finalidade específica de solucionar o problema em pauta” e dados secundários “já foram coletados para objetivos que não os do problema em

pauta”. Os dados secundários foram coletados de censos demográficos e informações econômicas fornecidas por governos, sindicatos e jornais, através de pesquisa bibliográfica que, segundo Gil (2010, pág. 49), tem como suas principais fontes: livros, obras de referência, testes, dissertações, periódicos e anais de encontros . Estas informações foram importantes para determinar o local de implantação da empresa e localizar seu público alvo. Os dados primários foram aqueles gerados pelas respostas dos potenciais clientes ao questionário enviado. Todos os dados foram coletados pelo autor do trabalho, que realizou as pesquisas pessoalmente, por telefone ou por e-mail.

Após a coleta dos dados, é necessário analisar os mesmos. Segundo Deslandes (1994, pág. 69), existem três finalidades no processo de análise de dados: “estabelecer uma compreensão dos dados coletados, confirmar ou não os pressupostos da pesquisa e ampliar o conhecimento sobre o assunto pesquisado”. Como o formulário apresenta apenas questões simples e diretas e foi utilizado o mesmo modelo para todos os pesquisados, não houve necessidade de nenhum tratamento complexo dos dados, apenas transcrevê-los em uma planilha eletrônica e calcular a média das respostas para cada item. Média é o valor obtido somando-se todos os elementos do conjunto e dividindo-se a soma pelo número de elementos. A pesquisa foi realizada com 30 construtoras (5 de Coronel Fabriciano, 10 de Timóteo e 15 de Ipatinga), e os resultados arredondados foram:

- 70% das construtoras atuam apenas em uma cidade, 20% atuam na região metropolitana do Vale do aço e 10% atuam em cidades fora da região metropolitana do Vale do Aço, mas sem sair do Estado de Minas Gerais.
- A média de obras em andamento foi de 4 obras e a média de obras previstas para ter início nos próximos 12 meses foi de 5 obras, demonstrando aquecimento nas obras.
- 60% das construtoras acham que o mercado de construção civil na região estará melhor daqui a 12 meses, 25% acha que estará semelhante e apenas 15% acha que piorará.
- 50% das construtoras identificaram o plano diretor como maior entrave à construção de novos empreendimentos, 30% identificaram a disponibilidade de terrenos como maior entrave e 20% citaram mão-de-obra qualificada como entrave para iniciar novos empreendimentos.
- Nas obras em andamento, 70% das construtoras citaram a mão-de-obra como maior problema, seguidas por regulamentação com 20% e segurança com 10% das respostas.

- 40% das construtoras aguardam as inovações serem implantadas em outros empreendimentos para começarem a utilizar, enquanto 60% fazem pequenos testes e buscam já implantar as inovações que tem conhecimento.
- Apenas 10% das construtoras utilizam a massa sintética para assentamento de blocos de alvenaria, 20% conhece a solução mas não pensou em utilizá-la ainda, 40% está estudando a solução e 30% ainda não conhecia a massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria.
- Das construtoras que utilizam ou estão estudando a massa sintética, 30% dizem que a falta de fornecedor é o maior entrave à utilização da solução, 10% citaram o custo como maior entrave e 60% afirmaram ser a falta de treinamento e resistência da mão-de-obra em utilizar a solução serem o maior entrave para adquirirem a massa sintética.

Com base nas respostas das construtoras, identificou-se uma clara demanda pela massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria, desde que a barreira de resistência e falta de preparo da mão-de-obra seja vencida. Como é uma solução inovadora, a massa sintética ainda era desconhecida por uma parte razoável da amostra, enquanto a maioria conhece mas ainda está estudando sua aplicação. Uma vez que mais obras utilizem a massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria, um grande número de construtoras terá segurança para começar a utilizar a solução.

4 SETOR DE ANÁLISE

4.1 Análise Setorial

Segundo Bateman e Snell (1998, pág. 70), “todas as organizações operam em um macroambiente que pode potencialmente influenciar decisões estratégicas”. Este macroambiente inclui alguns componentes, conforme figura abaixo.

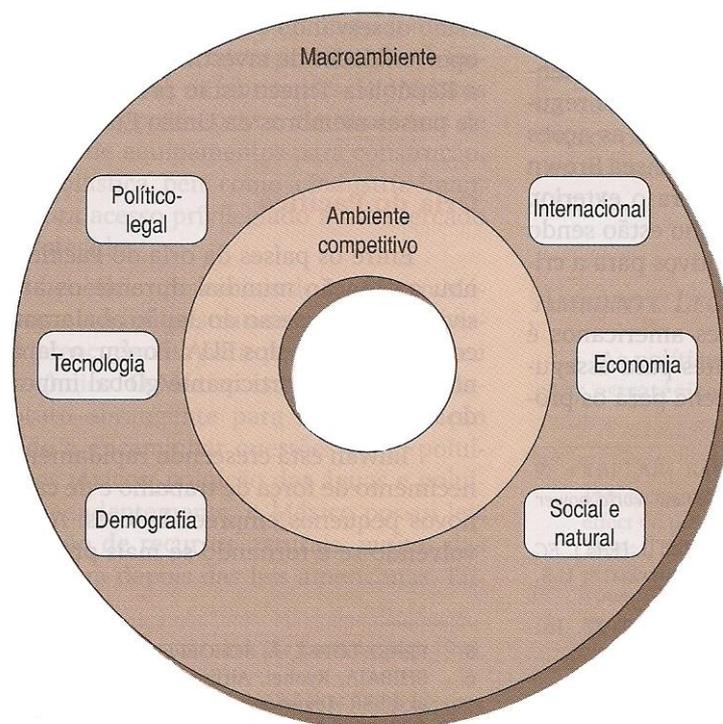


Figura 15 - O Macroambiente. Fonte: Bateman / Snell (1998, pág. 71).

Uma etapa importante na elaboração do plano de negócios é a avaliação do setor no qual será inserida a empresa. Para tanto, faz-se necessário uma análise do ambiente macroeconômico; política e legal; demográfica e social; e do mercado onde será inserida a empresa (construção civil). Lembrando que estas análises devem ser feitas a nível nacional, estadual e regional ou local, preferencialmente.

Através das análises, podemos perceber um contínuo crescimento do mercado da construção civil a níveis nacional, estadual e regional, além de uma estabilização política e legal, uma melhora considerável nos indicadores sociais e uma estabilizada ou leve melhora no ambiente macroeconômico nacional e estadual.

Toda esta análise corrobora para o fato de que não estamos na melhor, porém ainda em uma boa fase para a implantação de novas empresas no setor de construção civil, uma vez que o setor tem crescido continuamente; recebido apoio do governo federal; o país possui déficit habitacional considerável e ainda possui níveis de crédito abaixo de mercados mais avançados e até mesmo de países menos avançados que o Brasil.

A massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria que este estudo avalia a viabilidade de fabricação já foi testada em laboratórios competentes e aprovada, conforme laudos no Anexo I, permitindo a fabricação e venda da mesma nas edificações em construção.

4.1.1 Análise Macroeconômica

A pesquisa FEBRABAN (Federação Brasileira de Bancos) de Projeções Macroeconômicas e Expectativas de Mercado (2013) demonstra o resultado da pesquisa realizada entre 25 e 30 de Abril de 2013 com 29 bancos a cerca de alguns indicadores econômicos. Seguem os principais:

- PIB: O ano de 2013 deverá terminar com um crescimento do PIB da ordem de 3,0% e acelerar para 3,5% em 2014;
- Produção industrial: O ano de 2013 deverá terminar com um crescimento na produção industrial da ordem de 3,0% e acelerar para 3,8% em 2014;
- Inflação: O índice oficial do governo (IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) deverá terminar em cerca de 5,70% em 2013 e manter o mesmo índice em 2014;

- SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia - juros básicos): Deverá manter o nível de 8,25% atual até o final de 2014;
- Taxa de câmbio (R\$ / US\$): Deverá terminar em 2,00 no final de 2013, subindo levemente para 2,05 no final de 2014;
- Risco Brasil: Deverá terminar o ano de 2013 em 157,5 pontos e diminuir para 150,0 pontos até o final de 2014;
- Dívida líquida do setor público (% PIB): A tendência do endividamento público nacional é de redução, caindo dos atuais 35,1% do PIB para cerca de 34,5% no final de 2013 e 33,9% até o final de 2014;

Outros dados muito importantes para o setor de construção civil são os referentes às operações de crédito, tema dos estudos Panorama do Mercado de Crédito (2013) e Painel Econômico e Financeiro (2009), realizados também pela FEBRABAN. Como a maior parte dos recursos disponíveis para a construção civil é oriunda de créditos imobiliários, o aumento do crédito demonstra a expansão do setor e a comparação com outras nações nos dá noção do crescimento que o setor ainda pode ter nos anos seguintes. Seguem alguns dados do estudo, realizado em Maio de 2013:

- Crescimento das operações de crédito: 16,4% nos últimos 12 meses;
- Evolução do crédito total para 54,1% do PIB, sendo 26,6% via bancos públicos, 19% via bancos privados e 8,5% via bancos estrangeiros;
- Evolução do saldo das operações de crédito imobiliário com pessoas físicas em 34,5% nos últimos doze meses (totalizando um montante de R\$281 bilhões), ante 16,5% se considerarmos todas as modalidades de crédito para pessoas físicas;
- Aumento em 27,93% na média diária de concessões de financiamento imobiliário para pessoas físicas, para R\$426 milhões / dia;
- Queda da inadimplência para 3,6%;
- Redução do spread bancário para 11,7%;

- Relação crédito / PIB de 46%, baixa na comparação com outras nações desenvolvidas e em desenvolvimento, como Índia (78%), África do Sul (88%) e Estados Unidos (187%).

Para uma análise estadual, foram avaliados alguns dos números demonstrados pelo governo do Estado de Minas Gerais (2013), que seguem:

- O PIB per capita de Minas Gerais cresceu de R\$6.903,95 em 2002 para R\$14.328,62 em 2009, ou seja, 107,5%; crescimento um pouco superior ao do Brasil, de 101,93% no mesmo período;
- A produção industrial mineira também cresceu um pouco acima da nacional no período compreendido entre 2002 e 2009, 32,1% contra 28,7%;
- Em 2010 e 2011 foram anunciados investimentos públicos e privados da ordem de R\$100 bilhões a serem concretizados até 2015, sendo que quase 90% serão investidos pela iniciativa privada;
- Minas Gerais mantém o posto de segundo maior exportador do país, e tem o crescimento das vendas externas maiores que os nacionais há oito anos. No período, a participação do Estado nas exportações nacionais saltou de 10,5% em 2002 para 16,2% em 2011.

Na região metropolitana do Vale do Aço, a crise iniciada em 2008 ainda não acabou. Com grandes indústrias do ramo siderúrgico, a região tem visto o número de empregos reduzirem junto com o valor das mercadorias produzidas na região. No entanto, já preocupado com a situação e procurando diversificar a economia, o Estado de Minas Gerais tem feito investimento na região, como o realizado através do programa Provalor (Programa de Agregação de Valor ao Produto Mineiro), que pretende facilitar a integração entre a UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) e as empresas da região. Com o objetivo de criar novas indústrias e fomentar indústrias em desenvolvimento com mão de obra qualificada, conforme explica João Pombo Barile (2013), o projeto irá auxiliar a pensar o futuro da região.

Apesar da crise que ainda está instalada, a região do Vale do Aço é um excelente polo de formação de mão de obra e é atendida por uma vasta gama de empresas de transporte, que podem garantir o transporte de insumos, matérias primas e do produto final. Ademais, ela está localizada próxima a cidades como Itabira e São Gonçalo do Rio Abaixo, que têm recebido altos investimentos públicos e privados e possuem clientes em potencial.

4.1.2 Análise Política e Legal

Os governos municipais, estaduais e federais possuem um papel fundamental no setor de construções civis. Além de serem um dos maiores investidores, seja em obras de infraestrutura ou entretenimento, são responsáveis também pela regulação do setor e os principais formadores de mão de obra qualificada. No âmbito legal, todas as esferas de poder precisam garantir a segurança jurídica de contratos e empresas, de forma a incentivar as empresas a investirem em projetos de longo prazo que precisam ter custos e receitas detalhados. Muitas prefeituras, como as da região do Vale do Aço, estão em um processo de finalização de seus planos diretores, o que ocasionou uma paralização no ritmo de crescimento de obras residenciais e comerciais. No entanto, com o fim deste processo, o cenário é de melhora do mercado e início de obras dos projetos que aguardavam aprovação nas prefeituras.

A maior parte dos recursos para o financiamento imobiliário vem do FGTS (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço) e poupança, que são definidos pelo governo federal. Outras fontes de recursos têm aumentado significativamente nos últimos anos devido às novas regulamentações e benefícios fiscais, como o CCI (Cédula de Crédito Imobiliário) e o CRI (Certificado de Recebíveis Imobiliários), que foi criado com a lei 9.514/97.

Apesar dos incentivos, muitos ajustes ainda devem ser feitos. Os encargos sociais, por exemplo, ainda são extremamente altos no setor. Segundo estudo do Sinduscon-MG (Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de Minas Gerais), as contribuições previdenciárias e trabalhistas no setor são de 138,85%. Acrescidos os benefícios estabelecidos em convenção coletiva de trabalho, chegam a 196,16% (CBIC – 2010).

Como é um setor dos mais antigos da indústria brasileira, o setor de construção civil possui várias leis e normas, como as que seguem:

- Normas ABNT de acessibilidade, alvenaria, estrutura, elétrica, etc.;
- Código de Defesa do Consumidor;
- Código civil;
- Plano diretor municipal;
- Leis de zoneamento;
- Código de obras e edificações

No entanto, a utilização da massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria em edificações residenciais é regida apenas pela ABNT 15.575 (Edificações Habitacionais – Desempenho), revisada em 2013. A venda da massa sintética, bem como de qualquer outro produto, também deve ser feita conforme o código de defesa do consumidor e o código civil.

4.1.3 Análise Demográfica e social

O Brasil possui, segundo o Censo 2010 do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - 2013), 190.732.694 habitantes, sendo 19.597.330 em Minas Gerais. Sua taxa de mortalidade infantil tem decrescido sistematicamente no período de 1990 a 2009, caindo de 47‰ para 22,5‰, respectivamente.

Minas Gerais foi o segundo Estado em geração de emprego no país em 2011 e chegou a representar 16% da geração de emprego com carteira assinada do Brasil, conforme portal do Estado de Minas Gerais (2013). A variação percentual do rendimento médio mensal do mineiro foi superior a nacional no período de 2007 a 2009, alcançando 23,56% contra 19,01% da média nacional (Indicadores, 2011).

No setor de construção civil, os últimos dados do CAGED (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - 2013), do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego - 2013), indicam que a região do Vale do Aço está mais aquecida que o Estado de Minas Gerais e até do que a média do país inteiro. Na região, com dados de Janeiro de 2013, houve uma variação absoluta positiva no setor, gerando 455 posições. No mesmo período, as variações absolutas do Estado de Minas Gerais e do Brasil foram negativas, respectivamente, em 8.420 e 58.393 posições.

De acordo com a mesma fonte, a criação de empregos do setor de construção civil é o maior responsável pelo crescimento do emprego com carteira assinada, conforme indicadores de Abril de 2013 do Estado de Minas Gerais e do Brasil a seguir:

- No ano de 2013 houve uma variação absoluta positiva, ou seja, foram gerados 549.064 postos de trabalho no Brasil, um acréscimo de 1,39% em relação ao mesmo período do ano passado;
- No ano de 2013, só o setor de construção civil foi responsável pela criação de 121.013 postos de trabalho no Brasil, que corresponde a 22,04% do total de empregos com carteira assinada no país e 3,89% de acréscimo em relação ao mesmo período do ano passado no setor;
- No ano de 2013 houve uma variação absoluta positiva, ou seja, foram gerados 68.507 postos de trabalho em Minas Gerais, um acréscimo de 1,65% em relação ao mesmo período do ano passado.

Em educação, o Estado de Minas Gerais (2013) tem alcançado um dos melhores índices do país, conforme o Ideb – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Considerando as redes municipais, estaduais e federais de ensino, a nota dos alunos mineiros foi de 6,0, elevando o Estado ao primeiro lugar em educação no país. Mas a educação de todo o país também tem melhorado. Dados do IBGE (2013) indicam que a população com mais de 25 anos possuía em 2009, em média, 7,2 anos de estudo, contra 5 anos de estudo em 1992.

4.1.4 Análise do mercado de construção civil

O mercado de construção civil vive, atualmente, um ótimo momento no Brasil. Com apoio do governo federal e de outras instituições, a construção de novas moradias para reduzir o atual déficit habitacional brasileiro está sendo estimulada através de subsídios, redução de juros e disponibilização de capital, além de vantagens tributárias para as empresas do setor. Um dos fatos que comprova este aquecimento é o aumento, em 2012, de 7,58% no volume de vendas no varejo de materiais para construção, conforme nota técnica do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) (2013). Porém, o mercado não é capaz de capacitar mão de obra suficiente para atuar em todas estas novas construções, fazendo com que seu custo aumente periodicamente, sem acréscimo conjunto de sua qualidade.

Para reduzir este problema, são necessárias novas soluções construtivas capazes de aumentar a produtividade nos canteiros de obra, seja aumentando o trabalho realizado pelo mesmo número de profissionais ou reduzindo o número de profissionais necessários para realizar o mesmo trabalho. Além do uso de máquinas e equipamentos capazes de substituir a mão de obra humana e a padronização de materiais e arquitetura dos edifícios, as empresas construtoras buscam também produtos capazes de simplificar etapas da obra, trazendo parte do trabalho antes realizado no canteiro de obra para dentro das indústrias.

No âmbito estadual, Minas Gerais possui uma demanda habitacional total, segundo a Caixa Econômica Federal (2011), de 916.445 unidades habitacionais, correspondendo a uma demanda habitacional relativa de 14,71%, a maior dentre todos os estados das regiões Sul, Sudeste, Centro Oeste e até de alguns estados do Norte e Nordeste. Isto mesmo considerando que os índices de construção civil do Estado vêm crescendo a níveis superiores aos nacionais, conforme Indicador Consultores Associados (2011): no período entre 2004 e 2008, a taxa média de construção mineira foi de 7,2%, contra 5,1% da construção nacional.

E o mercado de construção civil, a nível estadual, não se limita à capital e sua região metropolitana. Segundo Myriam Carvalho (2011), “além de Belo Horizonte, capital do estado, regiões como o Triângulo Mineiro e o Vale do Aço trazem grande movimentação para o mercado imobiliário de Minas Gerais”. Este fato se deve ao crescente montante de investimentos no Estado e nas citadas regiões. A construção civil mineira já é “uma das mais importantes do país” (Indicador, 2011), participando com 10,26% da construção nacional e atrás apenas de São Paulo (26,96%) e Rio de Janeiro (10,92%). Dentre as 15 maiores empresas do setor do país, cinco são mineiras.

O Vale do Aço, local onde se pretende instalar a fábrica de massa sintética é, inclusive, de importância estratégica para o Estado de Minas Gerais, sendo a única região

metropolitana além da de Belo Horizonte, capital do Estado. Conforme a Secretaria de Estado Extraordinária de Gestão Metropolitana (2013), as duas regiões metropolitanas do Estado concentram quase 40% de todo o PIB (Produto Interno Bruto) estadual. E os investimentos na construção civil estão em crescimento na região leste do Estado, onde se encontra o Vale do Aço; segundo pesquisa feita pela rede InterTV (2011), afiliada da Rede Globo na região, de 2009 a 2011 houve um acréscimo de 54% nos volume de recursos da poupança utilizados para contratações de empréstimos imobiliários.

5 O PLANO DE NEGÓCIOS

5.1 Sumário Executivo

Este plano de negócios trata da viabilidade de abertura da empresa Nobrefix indústria e comércio Ltda., uma empresa que pretende fabricar massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria. a Nobrefix será uma empresa que se instalará na cidade de Coronel Fabriciano – MG com o objetivo de atender construtoras nas cidades a até 200 km de distância de sua sede, entregando um produto inovador e que irá reduzir custos com materiais e mão de obra em construções residências, comerciais e industriais, além de reduzir o consumo de água e o desperdício de materiais nas obras.

Com uma equipe de 4 pessoas (proprietário, vendedor, secretária e preparador da massa sintética), a Nobrefix pretende chegar ao faturamento de R\$160.000,00 mensais a partir do 18º mês de operação, valor este correspondente à produção total de sua capacidade instalada de 5000 sacos de 15 kg massa sintética por mês. A produção inicial prevista é de 1000 sacos de massa sintética por mês, que deverá ser aumentada em 10% ao mês até atingir seu limite. Esta demanda por seus produtos está principalmente baseada em suas duas vantagens competitivas: a inovação e a exclusividade de vendas na região, que encarece os produtos fabricados em outras regiões devido ao frete a ser pago.

Para demonstrar seu produto, a Nobrefix irá distribuir pequenas embalagens contendo cerca de 500 gr. da massa sintética para que possa ser testada pela construtora, comprovando suas características técnicas e sua viabilidade de aplicação. Ademais, folhetos com as principais características da massa serão impressos em pontos de venda de materiais para construção, objetivando a venda também em pequenas obras e reformas.

A gestão da empresa será feita pelo proprietário utilizando computador e planilhas eletrônicas para controle de estoques e vendas. Quando as vendas estiverem se aproximando do limite operacional, investimentos em novos equipamentos serão feitos para gerar produtividade e atender uma quantidade maior de clientes, sendo prevista também sua expansão para outros mercados, caso se viabilize.

A análise financeira do empreendimento viabiliza sua implantação, uma vez que os R\$100 mil gastos em patentes e equipamentos serão pagos em 12 meses e meio, gerando um VPL de cerca de R\$800 mil, a uma taxa de retorno de 77,32%, bem acima da esperada.

5.2 Planejamento Estratégico do Negócio

Conforme já foi explicado na seção 2.3.1, para se iniciar um bom planejamento estratégico é necessário, primeiro, definir a missão, visão e valores da empresa. A missão definirá o que a empresa entregará como produto final, sua visão será o objetivo de médio e longo prazo a ser perseguido por todos seus colaboradores e o conjunto de suas crenças e valores ditarão a forma como seus gestores e colaboradores devem se comportar e os limites que não devem ser ultrapassados para atingir o objetivo definido em sua visão. A partir daí, será definida qual estratégia a empresa adotará para atingir seus objetivos e como ela implantará e controlará esta estratégia definida.

Missão, Visão e Valores

Missão

A missão da Nobrefix é “proporcionar redução de custos e prazos nas obras civis de nossos clientes através de soluções inovadoras e de qualidade”.

Visão

A visão da Nobrefix é a de “ser reconhecida como a provedora das melhores soluções para edificações civis em toda região leste de Minas Gerais, reduzindo custos para os clientes e gerando resultados positivos para os acionistas, colaboradores e a sociedade”.

Valores

Para atingir sua visão, a Nobrefix definiu seus cinco principais valores e limites que não devem ser rompidos no alcance de seus objetivos. Estes valores devem ser respeitados por todos executivos e colaboradores e são: ética nos negócios, comprometimento com o cliente, inovação e criatividade, capacitação de líderes e colaboradores, responsabilidade social e ambiental.

Forças combatentes de Porter

Para obter o potencial máximo de lucro do setor, é necessário implantar uma estratégia genérica que vise atacar as cinco forças combatentes de Porter. O autor deste trabalho identificou que a estratégia genérica que melhor combaterá as forças combatentes de Porter, gerando um retorno considerável e garantindo à Nobrefix uma fatia considerável do mercado, será a estratégia genérica de liderança no custo total através de sistema de distribuição de baixo custo. Com esta estratégia, a Nobrefix objetiva ter uma estrutura de custos inferior à concorrência, conseguindo mais clientes e obtendo os retornos esperados. Apesar disto, também serão adotadas pequenas ações de estratégias de enfoque e diferenciação para auxiliar a empresa a atingir os objetivos propostos.

Produzindo um produto que possui custo inferior em relação às soluções atualmente adotadas pelas construtoras e distribuindo-o a custo menor, focando em uma determinada região, a Nobrefix será capaz de combater todas as forças combatentes de Porter.

O poder de barganha dos clientes será reduzido, pois a solução da Nobrefix já possui custo inferior à solução comumente adotada pelos construtores. Não utilizá-la significa utilizar uma solução mais cara em termos de produto e, principalmente, mão de obra. Os concorrentes terão dificuldades de entregar seus produtos na região metropolitana do Vale do Aço com baixos custos, pois o valor do frete representa de 20% a 50% do valor do produto,

conforme a região onde está instalado o fabricante. Para chegar a tal informação, foi feito um benchmarking dos concorrentes. Por benchmarking, Ferreira (2002, pág. 165) entende o preceito de que “ninguém é melhor em tudo. Sendo assim, detectar e copiar o que cada empresa tem de melhor significa economizar tempo, dinheiro e trabalho”. O poder de barganha dos fornecedores é relativamente alto, pois a maior parte das matérias-primas da massa sintética possui poucos fabricantes. No entanto, a Nobrefix será uma das únicas clientes destes fabricantes na região metropolitana do Vale do Aço, o que reduzirá o poder de barganha dos fornecedores. Como o produto possui patente e o contrato adquirido pelo Nobrefix impede que o proprietário da patente à repasse para outros fabricantes na região metropolitana do Vale do Aço, isso impede a entrada de novos concorrentes. Inovador no mercado de construção civil, a massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria já é um substituto em relação às soluções comumente adotadas e, para que seja substituída por outros produtos, tais produtos terão que apresentar uma grande vantagem em termos de inovação ou redução de custos na obra, o que provavelmente não ocorrerá por certo período de tempo, haja vista que a solução comumente adotada nas obras já está no mercado a pelo menos 50 anos.

Com o equipamento a ser adquirido, a Nobrefix estará apta a produzir 250 sacos de 15 kg por dia, considerando 8 horas trabalhadas por dia. Desta forma, serão aproximadamente 5000 sacos de 15 kg produzidos por mês. O objetivo de venda é de 1000 sacos de 15 kg por mês nos primeiros seis meses de operação, aumentando estas vendas em 10% ao mês até atingir plena capacidade após 18 meses de operação, quando será necessário adquirir um novo equipamento para aumentar a produção.

Para controlar as metas e objetivos propostos, será feito acompanhamento diário com o responsável por vendas, verificando qual volume vendido, se está ou não dentro da meta e, caso não esteja dentro dos objetivos, verificar as razões do baixo volume de vendas e elaborar um plano de ações para trazer o volume de vendas de volta para a meta.

5.3 Descrição da Empresa

A Nobrefix será uma empresa que produzirá massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria. Ela se instalará na Avenida Tancredo de Almeida Neves, nº 4657, no Bairro Caladinho, em Coronel Fabriciano-MG, conforme imagem abaixo.



Figura 16 - Localização Nobrefix Massa Sintética

Desta localização, a Nobrefix estará apta a distribuir a massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria em um raio de 200 km, conforme mapa abaixo, abrangendo cidades como Manhuaçu, Itabira, Nova Era, Ipatinga, Timóteo, Conceição do Mato Dentro, Governador Valadares, Conselheiro Pena, Ponte Nova, Viçosa, Ouro Preto, toda a região metropolitana de Belo Horizonte e outras. Desta forma, atenderá uma das regiões mais prósperas do Estado de Minas Gerais.



Figura 17 - Região atendida pela Nobrefix Massa Sintética

Denominada Nobrefix Indústria e Comércio Ltda., será enquadrada no Simples Nacional, e será uma sociedade de capital limitado, com contrato social redigido conforme o novo Código Civil Brasileiro. Segundo o CONCLA (Comissão Nacional de Classificação, 2013), a empresa se enquadrará no CNAE (Classificação Nacional de Atividade Econômica) Seção C (Indústrias de Transformação), Divisão 23 (Fabricação de produtos minerais não metálicos), Grupo 233, Classe 2330-3 (Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes) e Subclasse 2330-3/05 (Preparação de massa de concreto e argamassa para construção), podendo executar as atividades de fabricação de argamassa preparada para construção, fabricação de argamassa preparada em pó, fabricação de concreto usinado, fabricação de massa de concreto preparada para construção e fabricação de reboco preparado para construção.

Contará com um diretor administrativo, um preparador da massa sintética, um vendedor e uma secretária para serviços gerais. Atenderá principalmente as construtoras, podendo também atender o comércio varejista de materiais para construção e proprietários de pequenas obras.

5.4 Produtos e Serviços

A Nobrefix irá, a princípio, fornecerá apenas um produto, a massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria, que é uma argamassa polimérica estabilizada para colagem de diversos tipos de tijolos e blocos de alvenaria.

A massa sintética Nobrefix é utilizada em construções civis residenciais, comerciais, industriais e onde mais for necessária a colagem ou fixação de vários tipos de blocos de alvenaria ou mesmo cerâmicos. A massa confere alto grau de resistência na colagem, com maior aderência que o concreto ou mistura de cimento e areia normalmente utilizados. Possui cura rápida (máximo de 72 horas para cura completa) e flexibilidade, sendo indicada para aplicações em superfícies verticais ou horizontais.

Disponível em embalagem de 15 kg, a massa sintética Nobrefix já vem pronta para uso, sem necessidade de adição de água nem qualquer outro produto. Por este motivo, é capaz de gerar uma grande economia de tempo e mão de obra, uma vez que não é necessária nenhuma preparação ou manejo, apenas dispor a massa sintética dentro do aplicador e já começar a aplicação sobre os blocos. Não causa nenhum dano às mãos ou materiais aplicados, sendo necessária apenas água para fazer a limpeza no final da utilização da massa. Mantem todas suas propriedades por até seis meses após fabricação, desde que armazenados em local adequado e sem abertura da embalagem. Após aberto, começa o processo de cura (endurecimento) a partir de 15 minutos.

A massa sintética Nobrefix é produzida a partir da mistura de aditivos e agregados minerais. Após a mistura com água, é embalado em embalagens valvuladas de 15 kg, que impedem a entrada de ar. A Nobrefix Indústria e Comércio Ltda. adquiriu, do proprietário da patente, o direito de fabricar a massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria, que já foi aprovada em testes laboratoriais, conforme requisitos da norma ABNT 15.575, de desempenho de edificações habitacionais, como pode ser visto nos laudos apresentados no Anexo I. A massa sintética a ser produzida pela Nobrefix possuirá validade de seis meses, que pode ser estendida ao se utilizar embalagens seladas. Estas embalagens exigem um maquinário mais moderno e mais caro, que deve ser adquirido pela Nobrefix

apenas após esta estiver tendo vendas próximas ao limite operacional do equipamento adquirido inicialmente.

A Nobrefix Indústria e Comércio Ltda. estuda a fabricação de outros compostos para utilização em construções civis, que serão comercializados após testes e comprovação de viabilidades técnica e financeira. Também é plano de curto prazo para a Nobrefix produzir a massa sintética em embalagens menores, prontas para uso e que dispensam aplicadores, podendo ser revendidos em lojas de materiais para construção para utilização em pequenas obras e em embalagens maiores, para venda para construtoras que utilizam aplicadores, reduzindo o custo por kg do produto.

5.5 Análise de Mercado

Foram identificados, no Brasil, sete fabricantes da massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria. Apesar de terem pequenas diferenças entre os produtos fabricados, todos possuem o mesmo objetivo e, portanto, podem ser considerados concorrentes. Foram feitas pesquisas de preços com todos os fornecedores, mas apenas três, localizados mais próximos de Minas Gerais responderam o contato. Os outros quatro, localizados em estados distantes (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Pernambuco) não responderam o contato, provavelmente por considerar que seu produto não chegará a Minas Gerais em preços competitivos.

Os três concorrentes mais próximos, localizados em Formiga – MG e no estado de São Paulo, responderam a pesquisa de preço, que pode ser verificado na tabela abaixo:

Concorrentes	Local	Custo no Vale do Aço / kg	Validade
Massa Mais	PR	Não respondeu	
Argatop	PE	Não respondeu	
Geofix	SC	Não respondeu	
Construfix	MG	R\$ 2,21	6 meses

Blocola	SP	R\$ 2,65	6 meses
Biomassa	SP	R\$ 3,95	1 ano
Dundun	RS	Não respondeu	

Tabela 3 - Concorrentes no Brasil

Avaliando os valores do produto dos concorrentes, pode-se definir um valor para venda do produto na região metropolitana do Vale do Aço capaz de gerar uma vantagem competitiva através do baixo custo.

Apesar de já estarem no mercado há mais tempo (pode ser considerado um ponto forte), os concorrentes ainda não possuem a capacidade de distribuir a massa sintética em todo o país com custos similares, devido ao alto custo do frete no produto (ponto fraco).

O objetivo da Nobrefix é garantir um mercado consumidor na região suficiente para aumentar sua produção e reduzir o custo unitário de produção do kg da massa sintética, preparando a empresa para competir com outros concorrentes, caso decidam se implantar na região.

5.6 Plano de Marketing

Por ser um produto inovador, a massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria ainda não possui um mercado consumidor muito grande. Para aumentar este mercado na região, a Nobrefix irá distribuir amostras dos produtos em pequenas embalagens de cerca de 0,5 kg, suficientes para execução de um teste em 0,4 m² de parede pelas construtoras, com o objetivo de demonstrar a superioridade em colagem e praticidade de assentamento em relação à massa preparada na obra. Focada em vender para construtoras, que possuem equipe de maior capacidade técnica que o consumidor varejista, a Nobrefix irá valorizar a qualidade técnica e a redução de custos do produto, além de ser um produto com cunho sustentável e que gera menos resíduo e desperdícios na obra. A embalagem será maior, de 15 kg, tamanho ideal para não haver a necessidade de vários pacotes para se executar uma parede nem dificultar o processo de deslocamento do produto até o local onde será utilizado na obra. Em um segundo momento, a Nobrefix irá também disponibilizar uma embalagem

menor, de 3 kg, que dispensará o aplicador e terá um design diferenciado para atender um segundo público alvo, de lojas varejistas de materiais de construção, que se preocupa mais com a praticidade do produto do que com suas características técnicas.

Para identificação do custo unitário do pacote com 15 kg, foram adotadas as seguintes premissas:

- Produção de 5000 sacos de 15 kg/mês;
- Cotação feita em Junho/13 para os 12 insumos presentes na massa: R\$0,87 / kg;
- Contas mensais de energia: R\$ 1.200,00 e água: R\$ 200,00;
- Folha de pagamento mensal de 3 funcionários: R\$ 7.700,00;
- Aluguel do galpão: R\$ 1.500,00
- Fretes / mês: R\$ 16.000,00
- Manutenção de máquinas e equipamentos: R\$2.000,00
- Impostos: 10,45% de R\$ 160.000,00 de faturamento: R\$ 16.720,00
- Materiais de escritório: R\$ 500,00
- Contador: R\$ 1.500,00
- Telefone: R\$ 200,00
- Despesas bancárias: R\$ 200,00

A partir destas despesas, foi possível definir o custo unitário de cada embalagem de 15 kg de massa sintética, conforme tabela abaixo:

	Valor mensal	Custo unitário de produção
Matéria Prima	-	R\$ 13,00
Energia	R\$ 1.200,00	R\$ 0,24
Água	R\$ 200,00	R\$ 0,04
Aluguel	R\$ 1.500,00	R\$ 0,30
Salários	R\$ 7.700,00	R\$ 1,54
Frete	R\$ 16.000,00	R\$ 3,20
Manutenção	R\$ 2.000,00	R\$ 0,40
Contador	R\$ 1.500,00	R\$ 0,30
Impostos	R\$ 16.720,00	R\$ 3,34
Mat. Escr.	R\$ 500,00	R\$ 0,10
Telefone	R\$ 200,00	R\$ 0,04

Desp. Banc.	R\$ 200,00	R\$ 0,04
Total		R\$ 22,54 ou R\$1,50 / kg

Tabela 4 - Custo unitário de produção

Ao verificar o preço da massa sintética nos concorrentes, identificou-se que a mais barata custa, entregue na região do Vale do Aço, R\$ 2,21 / kg. Portanto, se vendermos o produto por R\$2,13 / kg, ou R\$ 32,00 a embalagem de 15 kg, pagaremos todos os custos e ainda obteremos uma margem líquida de 42%, que ocorrerá apenas nos meses em que faturar toda a produção que a máquina é capaz de produzir. Para volumes maiores de compra, a Nobrefix poderá disponibilizar ainda, um prazo para pagamento pelo cliente, que pode chegar a 28 dias. Neste preço, de R\$32,00 a embalagem de 15 kg ofertaremos aos nossos clientes a massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria mais barata da região metropolitana do Vale do Aço, uma grande vantagem competitiva.

Para chegar até seus clientes, a Nobrefix irá contratar um vendedor que será comissionado conforme o volume mensal de suas vendas. A entrega será feita por caminhões subcontratados e não será cobrada dentro da região de 200 km pretendida. Este vendedor terá material de promoção para demonstração do produto aos clientes, incluindo amostras do produto para testes e folhetos demonstrativos com os cálculos que comprovam a redução nos custos e no desperdício da obra.

5.7 Plano de Recursos Humanos

Para cobrir todas as atividades necessárias para o bom andamento das operações da Nobrefix, serão necessários três funcionários, que terão as seguintes funções:

Preparador da massa: será responsável pela mistura e envasamento da massa sintética. Receberá a matéria prima, anotará os lotes das mesmas e fará a mistura na proporção correta na máquina. Após misturar e envasar a massa sintética, será responsável pela limpeza da máquina e expedição das vendas.

Vendedor: responsável pela venda da massa sintética. Irá visitar os clientes construtores e varejistas das cidades a até 200 km de distância de Coronel Fabriciano, demonstrando as vantagens do produto, realizando palestras e efetuando pedidos.

Secretária: responsável pelos contatos telefônicos que se fizerem necessário, como pedidos de matéria prima, recebimento de pedidos do vendedor, pesquisa de pós-vendas, etc.

	Vendedor	Secretária	Preparador de massa
Salário bruto	R\$ 4.000,00	R\$ 800,00	R\$ 1.000,00
Vale transporte		R\$ 250,00	R\$ 250,00
Desconto vale transporte		-R\$ 15,00	-R\$ 15,00
Provisão 13º salário	R\$ 333,33	R\$ 66,67	R\$ 83,33
Provisão 1/3 férias	R\$ 111,11	R\$ 22,22	R\$ 27,78
FGTS	R\$ 320,00	R\$ 64,00	R\$ 80,00
Provisão FGTS (férias e 13º)	R\$ 35,56	R\$ 7,11	R\$ 8,89
Provisão FGTS abono	R\$ 177,78	R\$ 35,56	R\$ 44,44
Subtotal	R\$ 4.977,78	R\$ 1.230,56	R\$ 1.479,44
Total			R\$ 7.687,78

Tabela 5 - Salário e encargos

Todos os funcionários serão treinados para suas funções e terão gratificações por bom desempenho no final do ano, caso atinjam metas que serão propostas para a equipe e também as metas individuais. O vendedor terá a meta de vendas, o preparador terá metas ligadas à redução do desperdício e a produtividade e a secretária terá metas ligadas à boa execução do trabalho e organização.

5.8 Plano Financeiro

O primeiro passo para elaboração da viabilidade financeira será montar um planilha com as previsões de receitas e custos para análise de VPL, payback, e TIR. Para elaborar tal planilha, consideraram-se as seguintes informações:

- Produção inicial: 1000 sacos;
- Crescimento de vendas de 10% ao mês até limite operacional de 5000 sacos, que irá ocorrer no 18º mês;
- Investimento inicial em patentes, máquinas, equipamentos de R\$100.000,00
- Investimentos mensais em marketing: R\$ 5.000,00

Como resultado, obtém-se a seguinte tabela:

FLUXO DE CAIXA - PROJETO													
Tempo (meses)	Receita de vendas	Custo da mercadoria vendida	Lucro bruto	Despesas Financeiras, administrativas e Operacionais	Lucro líquido antes de impostos	Impostos	Lucro líquido após impostos	Fluxo de Caixa Operacional	Capex	Fluxo de Caixa	Fator	Correção Fluxo de Caixa	Fluxo de Caixa Acumulado
0								R\$ 0,00	-R\$ 100.000,00	-R\$ 100.000,00	1,0000	-R\$ 100.000,00	-R\$ 100.000,00
6	R\$ 246.720,00	-R\$ 100.230,00	R\$ 146.490,00	-R\$ 143.105,70	R\$ 3.384,30	-R\$ 14.729,18	-R\$ 11.344,88	-R\$ 11.344,88		-R\$ 11.344,88	1,1941	-R\$ 9.501,16	-R\$ 109.501,16
12	R\$ 440.320,00	-R\$ 178.880,00	R\$ 261.440,00	-R\$ 161.270,40	R\$ 100.169,60	-R\$ 35.401,73	R\$ 64.767,87	R\$ 64.767,87		R\$ 64.767,87	1,4258	R\$ 45.426,88	-R\$ 64.074,28
18	R\$ 773.440,00	-R\$ 314.210,00	R\$ 459.230,00	-R\$ 192.422,40	R\$ 266.807,60	-R\$ 68.526,78	R\$ 198.280,82	R\$ 198.280,82		R\$ 198.280,82	1,7024	R\$ 116.469,08	R\$ 52.394,80
24	R\$ 960.000,00	-R\$ 390.000,00	R\$ 570.000,00	-R\$ 210.000,00	R\$ 360.000,00	-R\$ 92.352,00	R\$ 267.648,00	R\$ 267.648,00		R\$ 267.648,00	2,0328	R\$ 131.665,08	R\$ 184.059,88
30	R\$ 960.000,00	-R\$ 390.000,00	R\$ 570.000,00	-R\$ 210.000,00	R\$ 360.000,00	-R\$ 100.320,00	R\$ 259.680,00	R\$ 259.680,00		R\$ 259.680,00	2,4273	R\$ 106.984,72	R\$ 291.044,61
36	R\$ 960.000,00	-R\$ 390.000,00	R\$ 570.000,00	-R\$ 210.000,00	R\$ 360.000,00	-R\$ 100.320,00	R\$ 259.680,00	R\$ 259.680,00		R\$ 259.680,00	2,8983	R\$ 89.598,02	R\$ 380.642,63
										Taxa	3,0%		
										NPV ou VPL	R\$ 810.772,46		
										TIR	77,32%		
										Payback	12,55		

Tabela 6 - VPL, TIR e Payback do Projeto

Com base nos cálculos demonstrados na tabela, conclui-se que o projeto de implantação da fábrica possui um payback de 12,55 meses, um VPL de R\$810 mil e TIR de 77,32%.

A segunda análise será a de ponto de equilíbrio, onde se identificará a quantidade mínima de produtos que deve ser vendida dentro de um mês para cobrir as despesas daquele mês, sem gerar lucros ou prejuízos. Para tal foi elaborada a planilha abaixo, que determina que devem ser vendidos 920 sacos de 15 kg de massa sintética para cobrir as despesas do mês:

	Custos fixos	Custos variáveis
Matéria Prima	-	R\$ 13,00
Energia	R\$ 100,00	R\$ 1,10
Água	R\$ 50,00	R\$ 0,15
Aluguel	R\$ 1.500,00	R\$ 0,00
Salários	R\$ 4.000,00	R\$ 0,80
Frete		R\$ 3,00
Manutenção	R\$ 100,00	R\$ 1,90
Contador	R\$ 1.500,00	R\$ 0,00
Impostos	R\$ 100,00	R\$ 3,20
Mat. Escr.	R\$ 50,00	R\$ 0,45
Telefone	R\$ 100,00	R\$ 0,10
Desp. Banc.	R\$ 100,00	R\$ 0,10
Total	R\$ 7.600,00	R\$ 23,80

Tabela 7 - Custos fixos e variáveis na produção da massa sintética

Fórmula utilizada:

$$Q = CF / (P - CV), \text{ onde:}$$

Q = quantidade mínima para se atingir o ponto de equilíbrio;

CF = Custo fixo de produção, por unidade;

P = Preço unitário de venda;

CV = Custo variável, por unidade.

6 CONCLUSÕES

Conclusão: o negócio é viável ou inviável?

A análise financeira do empreendimento provou que o mesmo é viável, tanto na análise por VPL como por TIR, obtendo uma taxa de retorno de 77,32%, mais do que o dobro da já alta taxa de 36% a.a. exigida. O VPL do projeto ficou em R\$810 mil reais, o que viabiliza o investimento de R\$100 mil iniciais, que serão recuperados, segundo as estimativas, em 12,5 meses.

Outra vantagem do empreendimento é a necessidade de pouca mão de obra, conseguindo faturar até R\$160 mil com apenas três funcionários. Ademais este faturamento pode ser inclusivo aumentado com a troca de maquinário, mantendo o mesmo número de funcionários.

Por ser focada na venda para construtoras (business to business), o gasto em marketing é relativamente baixo, pois o número de clientes não é demasiadamente grande e a propaganda pode ser feita de forma mais focada, sem necessidade de grandes investimentos em marketing de massa.

Por ser inovadora, a massa sintética possui um potencial ainda não mensurável, podendo superar as projeções iniciais e abrindo caminho para inserção de novos produtos com os mesmos clientes e a mesma equipe. Estes potenciais poderão ser explorados pela Nobrefix após boa aceitação da massa sintética e aumento da confiança dos clientes na Nobrefix.

REFERÊNCIAS

Almeida, Martinho Isnard Ribeiro de. **Manual de Planejamento Estratégico: Desenvolvimento de um Plano Estratégico com a utilização de planilhas Excel.** São Paulo: Atlas, 2000.

Arcoverde, Leticia. **Brasil é o segundo país com mais dificuldades para recrutar, diz estudo.** São Paulo: Valor, 2013. Disponível em <<http://www.valor.com.br/carreira/3141508/brasil-e-o-segundo-pais-com-mais-dificuldade-para-recrutar-diz-estudo>>. Acesso em 11 de Junho de 2013.

Associação Brasileira de Cimento Portland. **Workshop: Necessidades de ações de desenvolvimento tecnológico na produção da construção civil e da construção habitacional.** São Paulo, 2000.

Bahia, Luiz Dias. **Aspectos do comportamento produtivo da indústria brasileira em 2012. Nota técnica n°8.** Brasília: IPEA, 2013.

Barile, João Pombo. **Um projeto de futuro.** 2013. Disponível em <<http://www.revistaencontro.com.br/revista/edicao/132/economia/um-projeto-de-futuro>>. Acesso em 29 de Maio de 2013.

Bateman, Thomas S.; Snell, Scott A. **Administração: Construindo Vantagem competitiva.** São Paulo: Atlas, 1998.

Caixa Econômica Federal. **Demanda habitacional no Brasil.** Brasília: CAIXA, 2011.

Câmara Brasileira da Indústria da Construção; Fundação Getúlio Vargas. **A produtividade da construção civil brasileira.** São Paulo, 2012.

Carvalho, Myriam. **Conheça o Mercado Imobiliário de MG.** 2011. Disponível em <<http://www.artigosnoticias.com.br/negocios/conheca-o-mercado-imobiliario-de-mg>>. Acesso em 29 de Maio de 2013.

CBIC. **Sinduscon lança cartilha sobre os encargos previdenciários e trabalhistas.** 2010. Disponível em <<http://www.cbic.org.br/sala-de-imprensa/noticia/sinduscon-mg-lanca-cartilha-sobre-os-encargos-previdenciarios-e-trabalhista>>. Acesso em 29 de Maio de 2013.

Cecconello, Antonio Renato; Ajzental, Alberto. **A construção do plano de negócio: Percurso metodológico para: caracterização da oportunidade, estruturação do projeto**

conceptual, compreensão do contexto, definição do negócio, desenvolvimento da estratégia, dimensionamento das operações, projeção de resultados, análise de viabilidade. São Paulo: Saraiva, 2008.

Chiavenato, Idalberto. **Gestão de Pessoas.** São Paulo: Elsevier, 2008.

Chiavenato, Idalberto. **Recursos Humanos: O capital humano das organizações.** São Paulo: Elsevier, 2009.

Chiavenato, Idalberto. **Recursos Humanos.** São Paulo: Atlas, 1998.

Corrêa, Henrique L.; Corrêa, Carlos A. **Administração de produção e de operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica.** São Paulo: Atlas, 2005.

Deslandes, Suely Ferreira; Neto, Otávio Cruz; Gomes, Romeu. **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

Dornelas, José Carlos Assis; Timmons, Jeffry A.; Zacharakis, Andrew; Spinelli, Stephen. **Planos de negócios que dão certo: Um guia para pequenas empresas.** São Paulo: Editora Elsevier, 2008.

Farah, Osvaldo Elias; Cavalcanti, Marly; Marcondes, Luciana Passos. **Empreendedorismo estratégico: Criação e gestão de pequenas empresas.** São Paulo: Cengage Learnings, 2008.

Ferreira, Ademir Antonio; Reis, Ana Carla Fonseca; Pereira, Maria Isabel. **Gestão Empresarial: de Taylor aos nossos dias: Evolução e Tendências da Moderna Administração de Empresas.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

Filho, Cid Gonçalves. **Produtos de sucesso: A obtenção da vantagem competitiva através da inovação e do conhecimento de marketing.** Belo Horizonte: Editora c/ arte, 2003.

Gil, Antonio Carlos. **Como Elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2010.

Gitman, Lawrence J. **Princípios de administração financeira.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Global Entrepreneurship Monitor. **2008: Empreendedorismo no Brasil.** Curitiba: SEBRAE, 2009.

Governo do Estado de Minas Gerais. **Desenvolvimento**. 2013. Disponível em <<http://www.mg.gov.br/governomg/portal/c/governomg/conheca-minas/minas-em-numeros/12440-desenvolvimento/517247-resultados-do-governo-de-minas-na-gestao-antonio-anastasia-desenvolvimento/5146/5044>>. Acesso em 29 de Maio de 2013.

Governo Federal. **Brasil Empreendedor em números**. Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/empreendedor/empreendedorismo-hoje>>. Acesso em 04 de Junho de 2013.

Himmel, Ryan. **What should I study to be an entrepreneur?** Entrepreneur magazine. Disponível em <<http://www.entrepreneur.com/answer/226787>>. Acesso em 04 de Junho de 2013.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em 03 de Junho de 2013.

IBGE. **Séries Estatísticas e Séries Históricas: Escolaridade de pessoas de 25 anos ou mais**. Disponível em <<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=16&op=0&vcodigo=IU36&t=escolaridade-pessoas-25-anos-mais-cor>>. Acesso em 03 de Junho de 2013.

IBGE. **Séries Estatísticas e Séries Históricas: Taxa de mortalidade infantil**. Disponível em <<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=16&op=0&vcodigo=IU32&t=taxa-mortalidade-infantil>>. Acesso em 03 de Junho de 2013.

Imparato, Nicholas; Harari, Oren. **A Grande Virada: Inovação e escolha estratégica em uma era de transição**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

Indicador Consultores Associados. **Construção civil: Cenários e perspectivas**. Belo Horizonte, 2011.

InterTV. **Financiamentos colocam mercado imobiliário em alta no leste de Minas**. 2011. Disponível em <<http://redeglobo.globo.com/mg/intertvmg/index.html>>. Acesso em 29 de Maio de 2013.

Kotler, Philip. **Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle**. São Paulo: Atlas, 1998.

Kotler, Philip; Armstrong, Gary. **Princípios de Marketing**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Leite, Renata. **Empreendedor por Necessidade**. 2008. Jornal do Comercio. Disponível em <<http://www.sebrae-sc.com.br/newart/default.asp?materia=15767>>. Acesso em 04 de Junho de 2013.

Malhotra, Naresh K. **Pesquisa de Marketing: Uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2000.

Marion, José Carlos. **Contabilidade Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2012.

Mariotti, Steve. **Entrepreneurship: Owning your future**. Nova Iorque: Prentice Hall, 2010.

Matarazzo, Dante C. **Análise Financeira de Balanços: Abordagem básica e gerencial**. São Paulo: Atlas, 2003.

Ministério do Planejamento. **Comissão Nacional de Classificação**. Brasília: 2013. Disponível em <http://www.cnae.ibge.gov.br/pesquisa.asp?pesquisa=2330305&TabelaBusca=CNAE_201@CNAE_2.1-Subclasses@0@cnaefiscal@0&source=subclasse>. Acesso em 17 de Junho de 2013

Montgomery, Cynthia A.; Porter, Michael E. **Estratégia: A Busca da Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998.

Moraes, Marcio. Tijolo sobre tijolo. **Arquitetura & Construção**. São Paulo, Abril de 2013.

MTE. **Caged**. 2013. Disponível em <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php>. Acesso em 03 de Junho de 2013.

MTE. **Caged: Síntese do Comportamento do Mercado de Trabalho Formal Brasil Abril 2013**. 2013. Disponível em

<<http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D3DCADFC3013EC1BF8E8A0463/BRASIL%20Abril%202013.pdf>>. Acesso em 03 de Junho de 2013.

MTE. **Caged: Síntese do Comportamento do Mercado de Trabalho Formal Minas Gerais Abril 2013.** 2013. Disponível em <<http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D3DCADFC3013EC1C5F9A71A59/MG%20abr%20il%202013.pdf>>. Acesso em 03 de Junho de 2013.

Nonaka, Ikujiro; Takeuchi, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento Estratégico: Conceitos, Metodologia, Práticas.** São Paulo: Atlas, 1999.

Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas, Organização & Métodos: Uma abordagem gerencial.** São Paulo: Atlas, 2002.

PINIWeb. **Produtividade da mão de obra.** São Paulo, 2001. Disponível em <<http://www.piniweb.com.br/construcao/noticias/produtividade-da-mao-de-obra-82194-1.asp>>. Acesso em 28 de Maio de 2013.

Porter, Michael E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Porter, Michael E. **Vantagem competitiva: Criando e Sustentando um desempenho superior.** Rio de Janeiro: Campus, 1989.

Reis, Dálcio Roberto dos. **Gestão da inovação tecnológica.** Barueri/SP: Manole, 2008.

Sardenberg, Rubens; Alves, Jayme; Peixoto, Rachel; Bruschi, Cláudia; Bordallo, Bernardo. **Painel Econômico e Financeiro.** São Paulo: FEBRABAN, 2009.

Sardenberg, Rubens; Alves, Jayme; Peixoto, Rachel. **Pesquisa FEBRABAN de Projeções Macroeconômicas e Expectativas de Mercado.** São Paulo: FEBRABAN, 2013.

Sardenberg, Rubens. **Panorama do Mercado de Crédito.** São Paulo: FEBRABAN, 2013.

Secretaria de Estado Extraordinária de Gestão Metropolitana. **O que são as regiões metropolitanas.** 2013. Disponível em <<http://www.metropolitana.mg.gov.br/regioes-metropolitanas/o-que-sao-as-regioes-metropolitanas>>. Acesso em 29 de Maio de 2013.

Siqueira, Antonio Carlos Barroso de. **Marketing Industrial: Fundamentos para a ação “Business to Business”.** São Paulo: Atlas, 1992.

Tavares, Mauro Calixta. **Planejamento Estratégico: A Opção entre sucesso e fracasso empresarial.** São Paulo: Harbra, 1991.

Utterback, James M. **Dominando a dinâmica da inovação.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

Westwood, John. **O Plano de Marketing: Guia Prático.** São Paulo: Makron Books, 1996.

ANEXO A – LAUDO LABORATORIAL

Laudo laboratorial comprovando a aprovação da massa sintética para assentamento de tijolos e blocos de alvenaria nos quesitos requeridos pela norma ABNT 15.575.



Relatório de Ensaio nº CCG/225.692/11
Página: 08

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº CCG/225.692/11
MASSA PRONTA PARA ASSENTAMENTO
ENSAIOS DIVERSOS

INTERESSADO: OBRAFIX SISTEMAS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA.
Raf. (01.049)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S) FORNECIDA PELO INTERESSADO.
Massa pronta para assentamento fornecida pela Obrafix e blocos cerâmicos de vedação embregues em nosso laboratório no dia 16/08/2011.
Para a realização dos ensaios foram construídas paredes de bloco cerâmico assentados com a massa pronta de produção do interessado - Obrafix.

2. METODOLOGIA(S) UTILIZADA(S).
2.1 NBR 15575-4/10 - Desempenho de edifícios habitacionais de até cinco pavimentos - Parte 4: fachadas e paredes internas - Resistência ao impacto de corpo mole.
2.2 NBR 15575-4/10-4: Desempenho de edifícios habitacionais de até cinco pavimentos - Parte 4: fachadas e paredes internas - Resistência ao impacto de corpo mole.
2.3 NBR 15575-4/10 - 4: Desempenho de edifícios habitacionais de até cinco pavimentos - Parte 4: fachadas e paredes internas - Verificação da capacidade de suporte de peças suspensas.
2.4 NBR 15575-4/10 - 4: Desempenho de edifícios habitacionais de até cinco pavimentos - Parte 4: fachadas e paredes internas - Ações provenientes de portas.

3. RESULTADO(S) OBTIDO(S).



Os resultados apresentados no presente documento refletem as condições reais de amostra enviada.
 A reprodução deste documento eletrônico poderá ser feita em qualquer e-mail eletrônico, desde que seja preservada a integridade do documento original.

SÃO PAULO: Rua Aquilino, 115 - S.P. - CEP 02096-070 - FONE (11) 2611-0922 - FAX (11) 2611-0170
 FILIAIS: SP: Bauria - Campinas - Sorocaba - São José dos Campos - Ribeirão Preto - Rio de Janeiro
 FIDELITY: SP: Bauria - Campinas - Sorocaba - São José dos Campos - Ribeirão Preto - Rio de Janeiro
 www.falcaoebauer.com.br - www.tabelonato.com.br



Relatório de Ensaio nº CCG/225.692/11
Página: 08

3.1 Resistência ao impacto de corpo mole

Energia (J)	Deslocamento (mm)		Observações	Requisito da NBR 15575-4/08 para paredes com função de vedação (Paredes de edifícios com mais de um pavimento)
	Instantâneo	Residual		
60	-	-	Nenhuma ocorrência	Não ocorrência de falhas
120	-	-	Nenhuma ocorrência	Não ocorrência de falhas
180	-	-	Nenhuma ocorrência	Não ocorrência de falhas
240	6,05	0,90	Nenhuma ocorrência	Não ocorrência de falhas D ₁ ≤ 2400/125 = 19,2 D ₂ ≤ 2400/925 = 2,6
360	-	-	Ruptura do bloco	Não ocorrência de falhas
480	-	-	-	Não ocorrência de ruptura
720	-	-	-	Não ocorrência de ruptura

Energia (J)	Deslocamento (mm)		Observações	Requisito da NBR 15575-4/08 para paredes com função de vedação (Paredes de edifícios com mais de um pavimento)
	Instantâneo	Residual		
120	5,45	1,65	Nenhuma ocorrência	Não ocorrência de falhas D ₁ ≤ 2400/125 = 19,2 D ₂ ≤ 2400/925 = 2,6
180	-	-	Nenhuma ocorrência	Não ocorrência de ruptura e transpasso da parede pelo corpo do impactador
360	-	-	Ruptura do bloco	Não ocorrência de ruptura e transpasso da parede pelo corpo do impactador



Foto 01 - Ensaio de Impacto de Corpo Mole - Ruptura do bloco

Os resultados apresentados no presente documento refletem as condições reais de amostra enviada.
 A reprodução deste documento eletrônico poderá ser feita em qualquer e-mail eletrônico, desde que seja preservada a integridade do documento original.

SÃO PAULO: Rua Aquilino, 115 - S.P. - CEP 02096-070 - FONE (11) 2611-0922 - FAX (11) 2611-0170
 FILIAIS: SP: Bauria - Campinas - Sorocaba - São José dos Campos - Ribeirão Preto - Rio de Janeiro
 www.falcaoebauer.com.br - www.tabelonato.com.br

3.2 Resistência ao impacto de corpo-duro

3.2.1 Impacto Interno

Impacto Interno				Requisito da NBR 15575-4/08 para paredes com função de vedação
Impacto	Energia (J)	Profundidade da massa (mm)	Observações	
1ª	2,50	3	Nenhuma	Não ocorrência de falhas
2ª		3	Nenhuma	
3ª		3	Nenhuma	
4ª		-	Ruptura do Bloco	
5ª		-	Ruptura do Bloco	
6ª		-	Ruptura do Bloco	
7ª		-	Ruptura do Bloco	
8ª		-	Ruptura do Bloco	
9ª		-	Ruptura do Bloco	
10ª		-	Ruptura do Bloco	

Impacto Interno				Requisito da NBR 15575-4/08 para paredes com função de vedação
Impacto	Energia (J)	Profundidade da massa (mm)	Observações	
1ª	10,00	-	Ruptura do Bloco	Não ocorrência de ruptura e traspasseamento
2ª		-	Ruptura do Bloco	
3ª		-	Ruptura do Bloco	
4ª		-	Ruptura do Bloco	
5ª		-	Ruptura do Bloco	
6ª		-	Ruptura do Bloco	
7ª		-	Ruptura do Bloco	
8ª		-	Ruptura do Bloco	
9ª		-	Ruptura do Bloco	
10ª		-	Ruptura do Bloco	



Foto 02 - Ensaio de Impacto de Corpo Duro - Ruptura do bloco



3.2.2 Impacto Externo

Impacto Externo				Requisito da NBR 15575-4/08 para paredes com função de vedação
Impacto	Energia (J)	Profundidade da massa (mm)	Observações	
1ª	5,75	-	Ruptura do Bloco	Não ocorrência de falhas inclusive no revestimento
2ª		-	Ruptura do Bloco	
3ª		-	Ruptura do Bloco	
4ª		-	Ruptura do Bloco	
5ª		-	Ruptura do Bloco	
6ª		-	Ruptura do Bloco	
7ª		-	Ruptura do Bloco	
8ª		-	Ruptura do Bloco	
9ª		-	Ruptura do Bloco	
10ª		-	Ruptura do Bloco	

Impacto Externo				Requisito da NBR 15575-4/08 para paredes com função de vedação
Impacto	Energia (J)	Profundidade da massa (mm)	Observações	
1ª	20,00	-	Ruptura do Bloco	Não ocorrência de ruptura e traspasseamento
2ª		-	Ruptura do Bloco	
3ª		-	Ruptura do Bloco	
4ª		-	Ruptura do Bloco	
5ª		-	Ruptura do Bloco	
6ª		-	Ruptura do Bloco	
7ª		-	Ruptura do Bloco	
8ª		-	Ruptura do Bloco	
9ª		-	Ruptura do Bloco	
10ª		-	Ruptura do Bloco	



Foto 03 - Ensaio de Impacto de Corpo Duro - Ruptura do bloco



3.3 Verificação da capacidade de suporte de peças suspensas

Ponto	Carga (kgf)	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	Ocorrências	Requisito da NBR 15575-4/08 para paredes com função de vedação
A	40	0,10	0,0	Nenhuma	Ocorrência de fissuras toleráveis. Limitação dos deslocamentos horizontais: d ₁ ≤ 240/82,5-38,4 d ₂ ≤ 240/312,5-7,7/88
B	40				



Foto nº 04 - Ensaio de carga suspensa

3.4 Verificação da resistência aos esforços provenientes de ação de portas

3.4.1 Resistência ao impacto de corpo mole

Impacto	Observações
01	Nenhuma alteração
02	Nenhuma alteração



3.4.2 Resistência ao fechamento brusco

Fechamento	Observações
01	Nenhuma alteração
02	Nenhuma alteração
03	Nenhuma alteração
04	Nenhuma alteração
05	Nenhuma alteração
06	Nenhuma alteração
07	Nenhuma alteração
08	Nenhuma alteração
09	Nenhuma alteração
10	Nenhuma alteração

4. OBSERVAÇÕES

4.1 A massa pronta da Obra não apresentou nenhum tipo de deslocamento ou ruptura nos ensaios realizados. As rupturas observadas durante a realização dos ensaios ocorreram na superfície do bloco cerâmico.

5. DATA DO(S) ENSAIO(S).

5.1 Ensaios realizados em 06 e 07 de outubro de 2011.

São Paulo, 18 de outubro de 2011.

L.A. FALCÃO BAUER LTDA
 Centro Tecnológico de Controle de Qualidade
 Engenheiro Civil
 CREA nº 88217988

L.A. FALCÃO BAUER LTDA
 Centro Tecnológico de Controle de Qualidade
 Engenheiro Civil
 CREA nº 88217988



APÊNCICE A – FORMULÁRIO DE PESQUISA

PESQUISA COM CONSTRUTORAS

Esta pesquisa tem objetivos acadêmicos e busca obter informações a cerca do mercado de construção civil na região metropolitana do Vale do Aço. Para tal, foi entregue às construtoras da região para avaliar os principais problemas vividos pelas construtoras, o número de empreendimentos em construção e a serem construídos no próximo ano e a necessidade de aumento da produtividade no canteiro de obras.

DADOS DA CONSTRUTORA:

Nome: _____

Cidades de atuação: _____

Obras em andamento: _____ Número de obras previstas para os próximos 12 meses: _____

DADOS DO MERCADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL:

Conforme sua expectativa, como estará o mercado de construção civil na região nos próximos 12 meses:

melhor semelhante pior

Qual o principal problema para se iniciar novos empreendimentos:

aprovação do projeto disponibilidade de terrenos mão-de-obra

demanda plano direto outros: _____

Nas obras em andamento, qual a principal fonte de problemas para a construtora:

segurança mão-de-obra espaço regulamentação outros: _____

PRODUTIVIDADE E INOVAÇÃO NO CANTEIRO DE OBRAS:

A cerca de inovações em construção civil, a construtora:

busca aplicá-las imediatamente aguarda o mercado testar os produtos não aplica

A construtora conhece ou utiliza massa sintética para vedação de blocos:

conhece aplica está estudando a solução não aplica não conhece

Qual o principal entrave na utilização da massa sintética para vedação de blocos:

treinamento de mão-de-obra custos falta de fornecedores outro: _____