



ANDERSON MENDES REIGOTA

**ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA DE UMA
FABRICA DE ARGAMASSAS**

Trabalho apresentado ao curso MBA em Gestão Estratégica de Empresas, Pós-Graduação *lato sensu*, Nível de Especialização, do Programa FGV Management da Fundação Getúlio Vargas, como pré-requisito para a obtenção do Título de Especialista.

Jose Carlos Franco de Abreu Filho

Coordenador Acadêmico Executivo

Gianfranco Muncinelli

Orientador

Curitiba - PR

2017

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

PROGRAMA FGV MANAGEMENT

MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE EMPRESAS

O Trabalho de Conclusão de Curso, **Análise da Viabilidade Financeira de uma Fabrica de Argamassas**, elaborado por Anderson Mendes Reigota e aprovado pela Coordenação Acadêmica, foi aceito como pré-requisito para a obtenção do certificado do Curso de Pós-Graduação *lato sensu* MBA em Gestão Estratégica de Empresas, Nível de Especialização, do Programa FGV Management.

Curitiba, 11 de maio de 2017

Jose Carlos Franco de Abreu Filho

Coordenador Acadêmico Executivo

Gianfranco Muncinelli

Orientador

DECLARAÇÃO

A empresa Inova Argamassas Ltda, representada neste documento pelo Sr. Joaquim Antunes Reigota, sócio diretor, autoriza a divulgação das informações e dados coletados em sua organização, na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado de Análise da Viabilidade Financeira de uma Fabrica de Argamassas, realizados pelo aluno Anderson Mendes Reigota, do curso de MBA em Gestão Estratégica de Empresas, do Programa FGV Management, com o objetivo de publicação e/ ou divulgação em veículos acadêmicos.

Jacupiranga, 11 de maio de 2017

Joaquim Antunes Reigota

Sócio-Diretor

Inova Argamassas Ltda

TERMO DE COMPROMISSO

O aluno Anderson Mendes Reigota, abaixo assinado, do curso de MBA em Gestão Estratégica de Empresas, Turma 3/15 do Programa FGV Management, realizado nas dependências da instituição conveniada ISAE, no período de junho de 2015 a maio de 2017, declara que o conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Análise da Viabilidade Financeira de uma fábrica de Argamassas, é autêntico e original.

Curitiba, 11 de maio de 2017

Anderson Mendes Reigota

Dedico este trabalho a minha esposa Alanna, que entendeu minha ausência nas diversas noites e finais de semana, a minha Mãe por sempre me incentivar, e ao meu Pai por sempre cobrar excelência nas minhas atitudes e trabalho, e com isso elevar o meu nível de dedicação e qualidade em tudo que faço.

Agradeço aos meus colegas de turma, que sempre elevaram o nível dos debates e a qualidade dos assuntos tratados, aos professores que sempre nos surpreendiam com uma aula melhor que a outra, realmente um nível de qualidade superior. Agradeço também a minha esposa Alanna por compreender e entender que esses dois anos de curso me fariam um profissional melhor. Ao meu Pai que iniciou o curso comigo com a intenção de me incentivar. Para vocês o meu muito obrigado.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – GRÁFICO COMPARATIVO DO VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS E SUA REPRESENTATIVIDADE NO PIB DO BRASIL (fonte ABAI).....	14
FIGURA 02 – GRÁFICO DE MARKET SHARE DE ARGAMASSA COLANTE (CIMENTO COLA) NO BRASIL (fonte ABAI).....	16
FIGURA 03 - GRÁFICO DE MARKET SHARE DE ARGAMASSAS BÁSICAS NO BRASIL (fonte ABAI).....	17
FIGURA 04 – GRÁFICO DO MERCADO DE ARGAMASSAS INDUSTRIALIZADAS NO BRASIL (fonte ABAI).....	17
FIGURA 05 – MATRIZ DE OPORTUNIDADE DE PORTER.....	21
FIGURA 06 – BALANCED SCORECARD.....	22
FIGURA 07 – MATRIZ SWOT.....	23
FIGURA 08 – LAYOUT DAS FUTURAS INSTALAÇÕES DA INOVA ARGAMASSAS.	26
FIGURA 09 – GRÁFICO DE RELAÇÃO RECEITA – CUSTO TOTAL PARA O PRIMEIRO ANO DE ATIVIDADE DA EMPRESA.....	31
FIGURA 10 – GRÁFICO DE RELAÇÃO RECEITA – CUSTO TOTAL PARA O SEGUNDO ANO DE ATIVIDADE DA EMPRESA.....	33
FIGURA 11 – GRÁFICO DE RELAÇÃO RECEITA – CUSTO TOTAL PARA O TERCEIRO ANO DE ATIVIDADE DA EMPRESA.....	36
FIGURA 12 – GRÁFICO DE RELAÇÃO RECEITA – CUSTO TOTAL PARA O QUARTO ANO DE ATIVIDADE DA EMPRESA.....	38
FIGURA 13 – GRÁFICO DE RELAÇÃO RECEITA – CUSTO TOTAL PARA O QUINTO ANO DE ATIVIDADE DA EMPRESA.....	41
FIGURA 14 – GRÁFICO DE RELAÇÃO RECEITA – CUSTO TOTAL PARA O SEXTO ANO DE ATIVIDADE DA EMPRESA.....	43

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – PREVISÃO DE FATURAMENTO ATÉ O QUINTO ANO DE ATIVIDADE.....	19
TABELA 02 – PREVISÃO DE FATURAMENTO ATÉ O SEXTO ANO DE ATIVIDADE.....	27
TABELA 03 – PREVISÃO DE INVESTIMENTO FIXO.....	28
TABELA 04 – CUSTOS COM MÃO DE OBRA E PRÓ-LABORE PARA O PRIMEIRO E SEGUNDO ANO DE ATIVIDADE.....	29
TABELA 05 – PREVISÃO DE CUSTOS FIXOS PARA O PRIMEIRO E SEGUNDO ANO DE ATIVIDADE.....	29
TABELA 06 – ESTRUTURA GERENCIAL DE RESULTADOS PARA O PRIMEIRO ANO DE ATIVIDADE.....	30
TABELA 07 – ESTRUTURA GERENCIAL DE RESULTADOS PARA O SEGUNDO ANO DE ATIVIDADE.....	32
TABELA 08 – CUSTOS COM MÃO DE OBRA E PRÓ-LABORE PARA O TERCEIRO E QUARTO ANO DE ATIVIDADE.....	34
TABELA 09 – PREVISÃO DE CUSTOS FIXOS PARA O TERCEIRO E QUARTO ANO DE ATIVIDADE.....	34
TABELA 10 – ESTRUTURA GERENCIAL DE RESULTADOS PARA O TERCEIRO ANO DE ATIVIDADE.....	35
TABELA 11 – ESTRUTURA GERENCIAL DE RESULTADOS PARA O QUARTO ANO DE ATIVIDADE.....	37
TABELA 12 – CUSTOS COM MÃO DE OBRA E PRÓ –LABORE PARA O QUINTO E SEXTO ANO DE ATIVIDADE.....	39
TABELA 13 – PREVISÃO DE CUSTOS FIXOS PARA O QUINTO E SEXTO ANO DE ATIVIDADE.....	39

TABELA 14 – ESTRUTURA GERENCIAL DE RESULTADOS PARA O QUINTO ANO DE ATIVIDADE.....	40
TABELA 15 – ESTRUTURA GERENCIAL DE RESULTADOS PARA O SEXTO ANO DE ATIVIDADE.....	42
TABELA 16 – SOMATÓRIA DOS FLUXOS DE CAIXA ATÉ O SEXTO ANO DE ATIVIDADE.....	44
TABELA 17 – SOMATÓRIA DOS FLUXOS DE CAIXA DO SÉTIMO ATÉ O DÉCIMO SEGUNDO ANO DE ATIVIDADE.....	45
TABELA 18 – SOMATÓRIA DOS FLUXOS DE CAIXA ATÉ O SEXTO ANO PARA A NOVA SIMULAÇÃO.....	46
TABELA 19 – SOMATÓRIO DOS FLUXOS DE CAIXA DO SÉTIMO AO NONO ANO DE ATIVIDADE PARA A NOVA SIMULAÇÃO.....	46
TABELA 20 – CÁLCULO DE <i>TIR</i> E <i>VPL</i> PARA O FLUXO DE CAIXA DE 12 ANOS....	47
TABELA 21 – CÁLCULO DE <i>TIR</i> E <i>VPL</i> PARA O FLUXO DE CAIXA DE 9 ANOS.....	47
TABELA 22 – ACRÉSCIMO DE 15% NAS VENDAS PARA OS TRÊS PRIMEIROS ANOS.....	48
TABELA 23 – MANTEM-SE O VOLUME DE VENDAS PARA OS TRÊS PRIMEIROS ANOS.....	48
TABELA 24 – DECRÉSCIMO DE 15% NAS VENDAS PARA OS TRÊS PRIMEIROS ANOS.....	48

SUMÁRIO

1. SUMÁRIO EXECUTIVO	10
2. A EMPRESA – DESCRIÇÃO GERAL	11
3. ANÁLISE DE MERCADO	14
ANÁLISE SETORIAL	15
ANÁLISE DA DEMANDA	18
4. OFERTA DA EMPRESA	20
5. PLANO OPERACIONAL	24
6. PLANO FINANCEIRO	27
7. CONCLUSÃO	49
8. REFERENCIAS	51

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

O projeto Inova Argamassas nasceu num momento de crise econômica, dizem que é na crise que surgem as oportunidades ! A São Sebastião, mineradora de areia do grupo, forneceu areia por mais de 30 anos para a fabrica de argamassas da Cimpor/Intercement em Cajati-SP e só findou seu fornecimento em 2015 quando a fabrica fechou. Após um momento de dificuldade apresentou-se no horizonte uma oportunidade, fabricar argamassas. O grupo possui terreno no parque industrial de Jacupiranga-SP de frente para a rodovia Regis Bitencourt em uma localização estratégica, entre São Paulo e Curitiba, e próximo da Baixada Santista e Sorocaba-SP. O projeto prevê investimento na ordem de R\$ 1.722.000,00 para montar uma fabrica com capacidade de 4000 toneladas/mês de produção de argamassas com apenas um turno. O projeto é audacioso e portanto necessita de uma produção alta para garantir o retorno do investimento. Na estimativa de faturamento foi considerado volumes baixos de produção para os primeiros anos, talvez prevendo o pior cenário, contudo para este cenário o payback seria de 12 anos. Num cenário mais favorável de vendas ou numa possível redução do pró-labore visto que os sócios possuem outros rendimentos, o payback cai para 9 anos. O cálculo da TIR e do VPL para o nono ano não é animador, para o décimo segundo ano começa a apresentar um cenário mais positivo. A análise de sensibilidade nos mostra um grande impacto na necessidade de capital de giro para os cenários de majoração nas vendas e decréscimo das vendas. Algumas vantagens intangíveis existem, pois o grupo possui a mineradora de areia, uma fabrica de artefatos de cimento e uma pequena construtora, a Inova Argamassas será a quarta empresa e a sinergia entre elas trará benefícios inequívocos. A recomendação deste autor é favorável a investir nesse projeto.

2. A Empresa – Descrição Geral

A Inova Argamassas Ltda é uma empresa jovem, sua constituição é de julho de 2016. A ideia do negócio surgiu da mente visionária do sócio Joaquim Reigota, vamos contar um pouco de sua história. Joaquim é sócio proprietário da São Sebastião Extração de Areia e Pedregulho, empresa que em 2017 completa 45 anos de atividade. A São Sebastião forneceu areia para a fabricação de argamassas e cimentos por mais de 30 anos. A fabrica/cliente localizada na cidade de Cajati-SP foi vendida algumas vezes. A empresa que implantou a fabrica era a antiga SERRANA, em 1997 vendeu para o grupo cimenteiro português CIMPOR que continuou com o negócio até meados de 2014 quando vendeu para a INTERCEMENT empresa do grupo CAMARGO CORREA. Neste ano o Brasil entrava na crise mais profunda e aguda de toda a sua história o que culminou em outubro de 2015 com a decisão da empresa Intercement de fechar a fabrica de argamassas e continuar apenas fabricando cimento. No inicio dos anos 2000 o fornecimento de areia para a fabricação de argamassas e cimentos representava 80% do faturamento da São Sebastião. Joaquim Reigota preocupava-se com a dependência do faturamento da empresa com um só cliente e começou a planejar a formação de um grupo de empresas onde cada uma poderia dar suporte a outra e com isso dividir a carteira de clientes e minimizar os riscos. Em 2004 criou-se a Inova Concreto para fabricar e comercializar artefatos de cimento, cuja matéria prima era a areia da São Sebastião. Em 2005 a Cimpor deixa de comprar areia para fabricação de cimento, passa a adquirir de um concorrente e a São Sebastião continua com o fornecimento para a fabricação de argamassas. Este foi um ano difícil para o grupo do Sr Joaquim porem nos anos seguintes o fornecimento de areia para argamassas da um salto considerável no volume fornecido e a Inova Concreto começou a conquistar muitos clientes e a fortalecer seu nome como uma marca associada a qualidade dos produtos fabricados. Em 2014 o grupo começa a pensar em agregar valor aos produtos com serviços e em 2015 surge a Inova Realizações Imobiliárias para executar obras usando os produtos da Inova Concreto e a areia da São Sebastião. Parecendo uma repetição histórica, quando após criar uma nova empresa seu Joaquim recebeu a noticia de interrupção no fornecimento da areia para a fabricação de cimento, agora, após criar a Inova Realizações Imobiliárias em outubro deste mesmo ano a Intercement avisa que fechará a fabrica de argamassas e consequentemente encerrará a compra de areia da São Sebastião. Mais um momento difícil, porem agora o grupo está mais fortalecido e poucos meses depois

conversando com um amigo e empresário ele indaga ao Sr Joaquim: Porque você não fabrica argamassas ?

NEGÓCIO

Fabricar soluções com qualidade superior que atendam a cadeia da construção civil

MISSÃO

Fabricar argamassas e complementos com qualidade superior, utilizando equipamentos modernos e ferramentas de gestão da qualidade para obter qualidade e produtividade. Atender de maneira diferenciada e superar as expectativas de nossos clientes.

VISÃO

Ser referencia quanto a qualidade na fabricação de argamassas industriais, fornecer os mercados da grande São Paulo, baixada Santista, Região de Sorocaba e Curitiba-PR.

VALORES

- ESTABELECE PARCERIAS GANHA-GANHA

Através do fornecimento de produtos de ótimo desempenho nossos clientes ganham no custo benefício, ganham no desenvolvimento da obra e ganham na valorização do empreendimento.

- HONESTIDADE E TRANSPARÊNCIA EM NOSSAS NEGOCIAÇÕES

Nosso objetivo é fidelizar nosso cliente através de um ótimo atendimento e a entrega de um produto de qualidade superior, tendo isso em mente nossa conduta não poderia ser outra senão sermos transparentes e agirmos honestamente em todas as nossas negociações.

- DEDICAÇÃO AO TRABALHO

Entendemos que o processo para se chegar a um produto de boa qualidade necessita de estudos, pesquisas e tempo, mas o catalisador para estes três itens funcionarem bem é a dedicação ao trabalho, sem ela nada funcionará na sua plenitude.

- VALORIZAÇÃO DOS NOSSOS COLABORADORES

Acreditamos realmente na valorização das pessoas, para se conseguir um produto final de ótima qualidade não basta termos modernos equipamentos, precisamos de colaboradores treinados e com atitude pró ativa, por esse motivo investimos e fomentamos a importância do estudo na vida pessoal de cada um.

- PENSAR DE MANEIRA SUSTENTÁVEL

Somos uma indústria de transformação logo necessitamos de matéria prima e insumos que na sua maior parte são bens minerais. Nosso compromisso é com a racionalização dos produtos, investindo fortemente em pesquisas para fazer mais com menos, utilizar os recursos disponíveis com responsabilidade.

- QUALIDADE E INOVAÇÃO EM TODA A CADEIA PRODUTIVA

A qualidade e a inovação esta em nosso DNA, portanto desenvolvemos um ambiente colaborativo, organizado e limpo, características fundamentais para atingirmos a qualidade total e acima de tudo, mantermos sempre o foco na inovação de processos e produtos.

A principal vantagem competitiva da Inova Argamassas Ltda é o seu posicionamento, sua localização estratégica, pois esta no Parque Industrial da cidade de Jacupiranga-SP, de frente para a rodovia Regis Bittencourt, a famosa BR 116 que liga São Paulo a Curitiba-PR. Nesta localização está a um raio de 250 km de um potencial mercado comprador como a região da grande São Paulo, a região da Baixada Santista, litoral do estado de São Paulo com forte crescimento antes do período de crise, região de Sorocaba e região de Curitiba-PR.

A empresa esta em fase de pesquisa e aquisição de equipamentos mas já nasceu com planejamento para uma alta produção. A empresa acredita fortemente no desenvolvimento da marca Inova Argamassas pois regionalmente o grupo composto por São Sebastião, Inova Concreto e Inova Realizações Imobiliárias já é bem conhecido pelos clientes e investidores do mercado da construção civil.

O fornecedor principal da Inova Argamassas será a São Sebastião pois a areia é o principal insumo na fabricação da argamassa. Outro insumo de grande importância é o cimento o qual a Inova Concreto já possui vasto conhecimento do produto e dos principais fabricantes nacionais. Insumos que serão consumidos em menor quantidade estão em fase de pesquisa e negociação.

3. Análise de Mercado

O setor da Construção Civil no Brasil investiu em 2016 cerca de R\$ 592 bilhões entre investimentos realizados por construtoras R\$ 347 bilhões e R\$ 245 bilhões investidos pelo pequeno construtor, pelo proprietário da obra ou reforma. Este valor representa 9,3% do PIB do Brasil. Em 2014 este valor representava 11,5% do PIB, mesmo em queda ainda é um valor muito representativo. Vejamos o gráfico (Figura 01) comparando o valor das obras e serviços e a sua representatividade no PIB do Brasil.

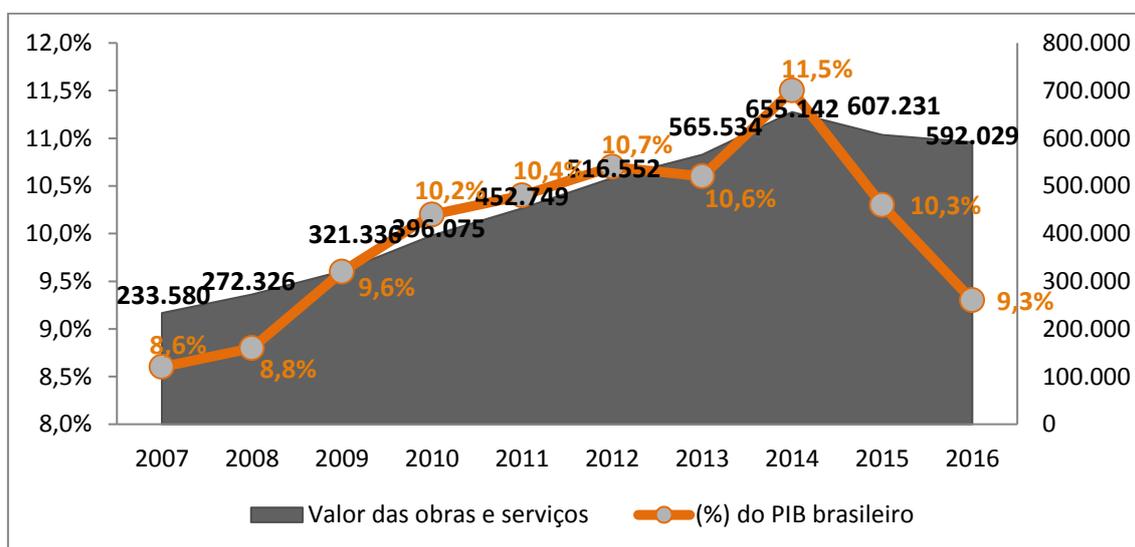


Figura 01 – Gráfico comparativo dos valores das obras e serviços e sua representatividade no PIB brasileiro. (Fonte ABAI)

Sindicatos do setor e entidades de classe afirmam que um dos caminhos para o Brasil sair da crise é o investimento em infraestrutura para aquecer a economia e movimentar a construção civil, setor capaz de gerar muitos empregos e fazer o dinheiro circular no comércio fazendo o círculo de investimentos movimentar outros setores e a economia nacional como um todo. Segundo o SINAPROCIM (Sindicato Nacional da Indústria de Produtos de Cimento) a construção civil em 2017 deve apresentar um crescimento de 0,5% no PIB do setor, para os próximos anos existe uma estimativa de crescimento de 2% a partir de 2018 num possível cenário para os próximos cinco anos. O Brasil vive a pior crise da sua história, no entanto é consenso entre os economistas que este ano a economia nacional dá sinais de reação e tudo

indica que a partir do próximo ano devemos retomar o crescimento. Devemos lembrar que o Brasil atravessa um período de muitas incertezas políticas, e como visto nos anos anteriores, basta uma notícia ou um caso novo de corrupção ou prisão de algum político para o mercado reagir negativamente, as bolsas caírem e o efeito cascata derrubando os mercados acontecer. Porém se o Brasil experimentar a estabilidade econômica através da calmaria política, o que a classe empresarial anseia a algum tempo, teremos fortes chances de ver um novo e mais sustentável período de crescimento econômico, talvez em patamares de 2% ou 3%, porém um crescimento real, fomentado por novas e boas práticas na condução em licitações públicas, concorrências, pregões, ou seja, exatamente o que o setor precisa para retomar o crescimento e a credibilidade perante os investidores. A Argamassa Industrializada é um dos produtos da cadeia da construção civil, muito usada no setor imobiliário, na construção de prédios, casas, escolas, hospitais, etc.

3.1 Análise Setorial

O Mercado de Argamassas Industrializadas no Brasil divide-se em dois grupos ou duas famílias de produtos conforme dados da ABAI (Associação Brasileira de Argamassa Industrializada), são eles: Argamassas Colantes e Argamassas Básicas.

Argamassas Colantes (Cimento Cola) são argamassas utilizadas na fixação de cerâmicas, fixação de pastilhas, piso sobre piso, normalmente usadas no revestimento cerâmico, teve sua introdução no mercado no início da década de 1980, possui dezenas ou talvez centenas de fabricantes, muitos pequenos e regionais. O mercado é estimado em 3 milhões de toneladas ano. Estima-se que 100% desse mercado seja fornecido pelas argamassas industrializadas. Abaixo o gráfico de Market Share (Figura 02).

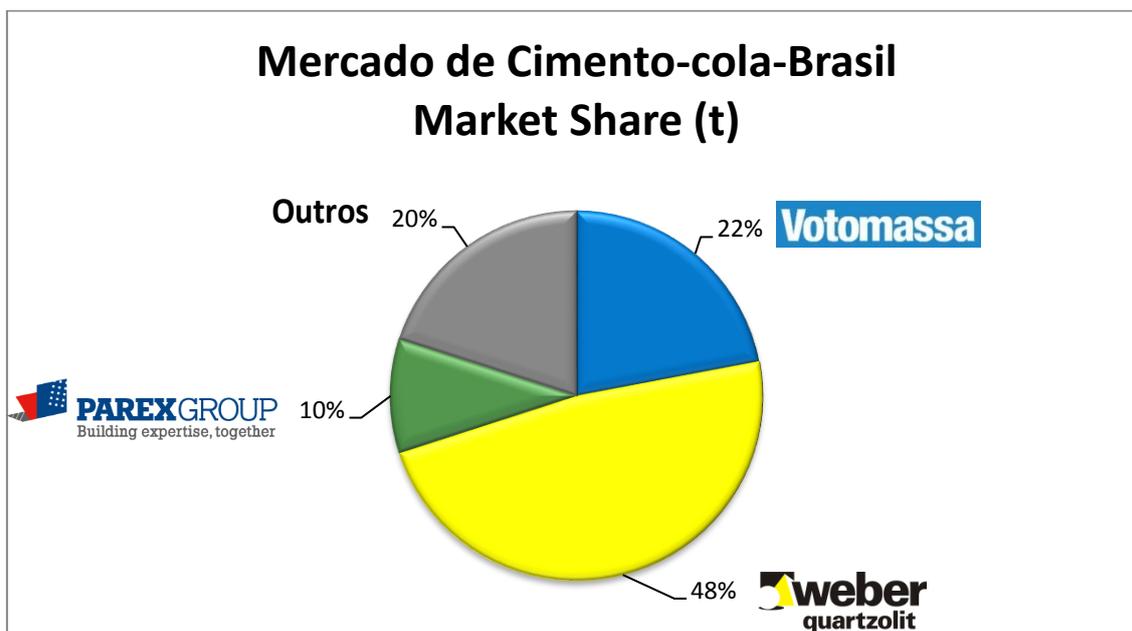


Figura 02 – Gráfico de Market Share de argamassa colante (cimento cola) no Brasil. (Fonte ABAI)

Entre os principais players a Weber Quartzolit possui 8 fabricas e mais 4 terceirizadas. A Votomassa possui 9 fabricas mais 3 terceirizadas e a Parex/Portokoll possui 4 fabricas e mais 2 terceirizadas.

Argamassas Básicas, argamassas utilizadas no assentamento de blocos, reboco de paredes e contra pisos. Foi introduzida no mercado em 1995, possui poucos fabricantes e destes, a maioria são grandes fabricantes. A Argamassa Básica foi introduzida no mercado consumidor mais de uma década depois da Argamassa Colante, a explicação deve-se ao fato que, esse mercado é composto por argamassas feitas na obra, misturando-se areia, cal e cimento, portanto trata-se ainda de um desafio para os fabricantes mudar a cultura no canteiro de obras, explicando para mestres de obras, pedreiros e demais profissionais que, apesar do custo da argamassa virada na obra ser baixo, pois todas as obras possuem areia, cal e cimento, a qualidade e padronização ficam comprometidos. Outro fato que dificilmente é levado em consideração é o tempo do servente ou ajudante ir buscar cada um dos materiais e fazer a mistura. Todo esse cenário reflete-se na estimativa de mercado feita pela ABAI, onde o mercado total de Argamassas Básicas é estimado em 100 milhões de toneladas ano e o percentual de argamassas industrializadas é apenas 2% deste total. Abaixo segue o gráfico de Market Share desse setor (Figura 03).

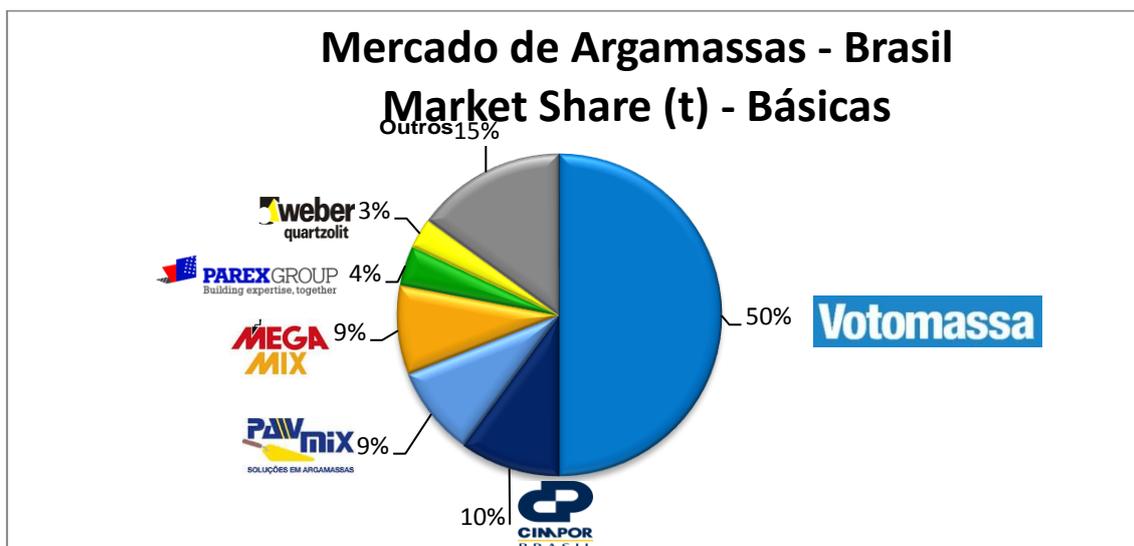


Figura 03 – Gráfico de Market Share de argamassas básicas no Brasil. (Fonte ABAI)

O mercado de Argamassas Industrializadas no Brasil é um mercado emergente e ainda não consolidado segundo o SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas), um mercado que apresenta uma demanda reprimida muito grande e portanto um mercado que apresenta um potencial de crescimento importante. Abaixo segue o gráfico do mercado de Argamassas Industrializadas no Brasil (Figura 04).

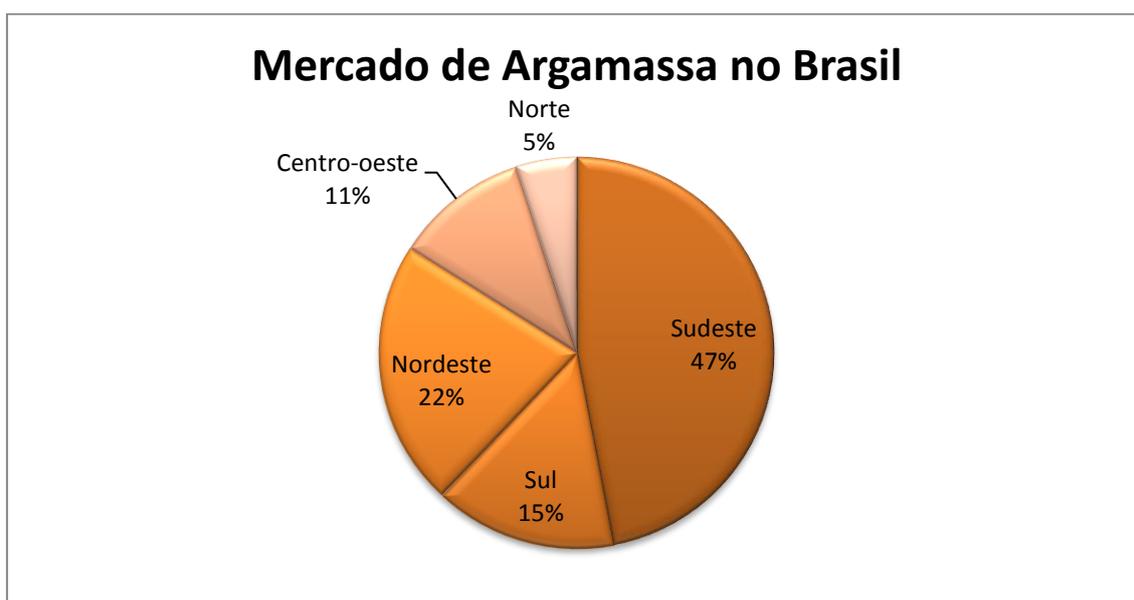


Figura 04 – Gráfico do mercado de argamassas industrializadas no Brasil (Fonte ABAI)

Um fator de grande importância para a Inova Argamassas, como já dissemos antes, é a sua localização, estando próxima a grandes centros como, 210 km de São Paulo, 230 de Santos, 180 km de Curitiba e 170 km de Sorocaba. O objetivo da Inova Argamassas é introduzir o seu produto primeiramente na região onde esta, no Vale do Ribeira, e posteriormente conduzir uma estratégia de vendas para a região de Curitiba, Baixada Santista e região de Sorocaba. A grande São Paulo será a última das regiões alvo a ser trabalhada devido a forte concorrência do setor. Aliás, a maior ameaça que a empresa enfrentará é a forte concorrência aplicada por grandes players do setor. A maior barreira é a marca do produto, a Inova Argamassas faz parte de um grupo conhecido no Vale do Ribeira, mas totalmente desconhecido fora do Vale do Ribeira, justamente nas regiões onde a empresa projeta ter seu maior faturamento. Como lidar com concorrentes conhecidos nacionalmente como Weber Quartzolit e Votomassa ? Acima de tudo, concorrentes que possuem um bom produto, um bom histórico de inovação de produtos, e um bom pós venda. A Inova Argamassas confia nos seus pontos fortes como a sinergia do grupo, que possui a mineradora de areia São Sebastião, a Inova Concreto que possui um bom networking comercial, e a Inova Realizações Imobiliárias que usará os produtos da Inova Argamassas e indicará para todos da sua rede de relacionamentos. Considera-se também como ponto forte o corpo administrativo enxuto e acostumado a tomadas de decisões rápidas, fator de grande relevância nos tempos atuais.

3.2. Análise da Demanda

Como descrevemos na análise setorial, o mercado de argamassas colantes é praticamente 100% fornecido pela argamassa industrializada, ou seja, não somente construtoras mas o consumidor final também é um importante cliente. O proprietário das pequenas obras, pequenas reformas, é um cliente em potencial, isso torna esse mercado pulverizado e pode ser importante para a Inova Argamassas chegar até o consumidor final, talvez em locais onde os grandes fabricantes não tenham interesse ou se tiver, seu custo logístico será maior e o seu produto chegará mais caro. Já o mercado de Argamassas Básicas onde apenas 2% do total é atendido pela argamassa industrializada, os clientes são as construtoras, e de médio e grande porte porque as pequenas ainda fazem a argamassa na obra. A Argamassa seja Colante ou seja a Básica é um item que tem prazo de validade e requer um cuidado mínimo para o seu

armazenamento, como não exceder a quantidade máxima verificada por cada fabricante no empilhamento, para evitar um peso demasiado sobre a primeiro saco evitando o seu empedramento, deve estar afastado do chão para evitar a umidade o que pode ocasionar empedramento também. São cuidados básico porem são cuidados que inibem a compra para estoque, trata-se de um produto que é comprado para o seu uso imediato, portanto também trata-se de um produto que acompanha a sazonalidade do mercado, ou seja, se tem uso será comprada, se a obra para, é um dos primeiros itens que deixa de ser comprado.

Segundo a ABAI (Associação Brasileira de Argamassa Industrializada) a argamassa mais comercializada é a AC I correspondendo a 80% das vendas de Argamassas Colantes. As argamassas normatizadas são AC I, AC II e AC III. Existem muitos outros tipos como a argamassa piso sobre piso, argamassas especiais para pastilhas, para porcelanatos, porcelanatos de grandes dimensões, mármore e granitos, e as Básicas para reboco e assentamento, chapisco, chapisco rolado e contra piso. Normalmente quem fabrica as argamassas fabrica também os rejuntas para aproveitar e fazer a venda casada, o cliente compra a argamassa e acaba comprando o rejunte da mesma empresa. A Inova Argamassas pretende iniciar contendo em seu portfólio os modelos AC I, AC II, AC III, piso sobre piso, porcelanato e argamassa para mármore e granitos. As Básicas para reboco, chapisco e contra piso serão inseridas em um momento posterior. Não faz parte do planejamento da empresa nos primeiros cinco anos fabricar rejuntas. O preço médio da argamassa AC I no varejo de São Paulo e Curitiba varia de R\$ 6,90 a R\$ 8,90 o saco de 20kg. Segue abaixo o planejamento da empresa quanto as receitas para os primeiros cinco anos, considerando um valor médio de venda para atacadistas e construtoras de R\$ 5,50 saco de 20KG da AC I (Tabela 01).

Ano	Quantidade ton/mês	Quantidade sacos/mês	Valor unit/saco	total / mês	total / ano
1º	350	17500	R\$ 5,50	R\$ 96.250,00	R\$ 1.155.000,00
2º	750	37500	R\$ 5,50	R\$ 206.250,00	R\$ 2.475.000,00
3º	1200	60000	R\$ 5,50	R\$ 330.000,00	R\$ 3.960.000,00
4º	1800	90000	R\$ 5,50	R\$ 495.000,00	R\$ 5.940.000,00
5º	2500	125000	R\$ 5,50	R\$ 687.500,00	R\$ 8.250.000,00

Tabela 01 – Previsão de faturamento até o quinto ano de atividade.

Para o primeiro ano a empresa projeta como mercado potencial a região do Vale do Ribeira. Para os próximos anos há a expansão de mercado para Baixada Santista, Sorocaba, Curitiba-PR e grande São Paulo.

4. Oferta da Empresa

A Inova Argamassas iniciará seu portfólio de produtos com a produção das argamassas AC I , AC II , AC III , piso sobre piso, porcelanato e mármores e granitos. Em uma etapa posterior ainda não definida pela empresa, será produzido as argamassas Básicas para reboco e assentamento, chapisco e contra piso. Todas essas opções serão comercializadas em sacos de 20kg. A venda a granel será estudada a partir do segundo ou terceiro ano de atividade pois demanda maior investimento com caminhões especializados para a entrega. No primeiro ano será trabalhado o mercado regional do Vale do Ribeira, este período será muito importante para a empresa colher os resultados de campo, obter feedback dos clientes e fazer as devidas correções ou melhorias no produto. No segundo ano o campo geográfico de atuação será expandido para a Baixada Santista, primeiro porque nessa região não existe fabricante, é claro que o mercado é amplamente trabalhado pelos concorrentes, porem, em questão de distância entre a fabrica e o mercado consumidor a Inova Argamassas estaria numa posição mais igualitária com os concorrentes, pois as fabricas concorrentes mais próximas estão em Barueri-SP e Cajamar-SP , na região da grande São Paulo. Tendo os custos de transporte mais próximos entre a Inova Argamassas e seus concorrentes, a empresa confia em um de seus pontos fortes que é o corpo administrativo enxuto e capaz de tomadas de decisões rápidas, e também confia na produção enxuta com custos bem racionalizados, portanto a empresa acredita que conseguirá abastecer a região da Baixada Santista com argamassa de qualidade e um valor final abaixo do valor praticado pela concorrência. Outro ponto importante para a empresa é que a Inova Concreto e a São Sebastião possuem clientes e um representante comercial nesta região, facilitando a entrada para a Inova Argamassas. No terceiro ano será estudado a entrada nos mercado de Sorocaba, São Paulo e Curitiba-PR, e essa avaliação será resultado das análises de mercado, produção, transporte e custo final para fornecimento no cliente. Paralelamente ao desenvolvimento do mercado a Inova Argamassas estuda contratar uma agencia de propaganda e marketing para orientá-la a elaborar um plano de ação de marketing. Abaixo segue a matriz de oportunidade de Porter (Figura 05), o Balanced Scorecard (Figura 06) e a análise Swot (Figura 07).

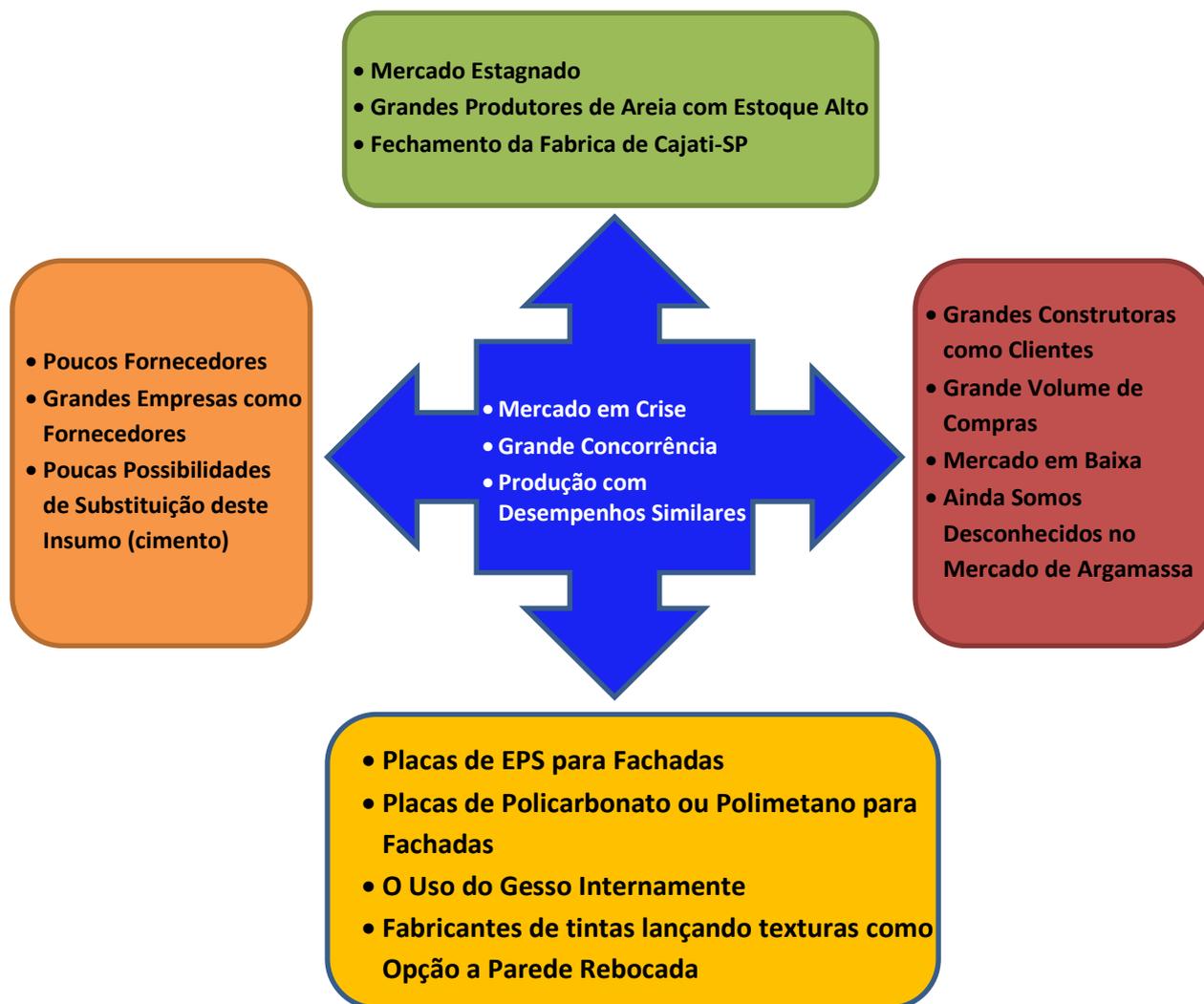


Figura 05 – Matriz de Oportunidade de Porter

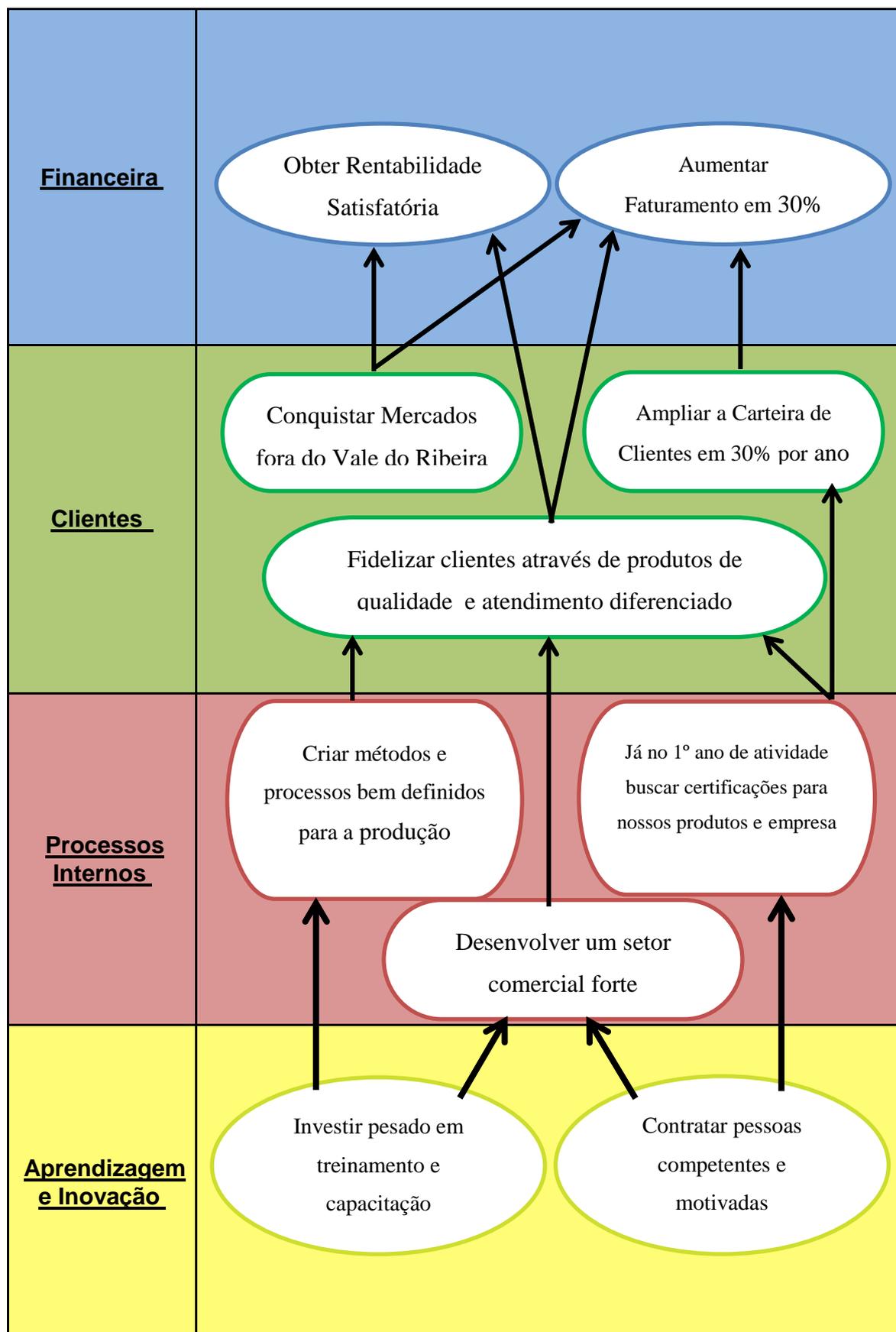


Figura 06 – Balanced Scorecard



Figura 07 – Matriz SWOT

5. Plano Operacional

A Inova Argamassas já possui um terreno de 10500 m² no parque industrial de Jacupiranga-SP. Como já comentamos a localização é muito boa, e por estar no parque industrial a empresa tem total segurança para planejar seu futuro pois nesta área é permitido e facilitado o tráfego de caminhões para carga e descarga, não há problemas de horário caso seja necessário implementar um segundo turno, existe maior tolerância quanto a barulho, poeira e afins, e principalmente não existe a possibilidade das comunidades chegarem perto demais das indústrias como visto em muitas cidades brasileiras, as vezes até inviabilizando o crescimento e em alguns casos a perenidade do negócio. No layout desenvolvido pretende-se instalar três silos verticais para material a granel, um para cimento com capacidade de 96 toneladas, um para areia seca com capacidade de 96 toneladas e outro para calcário com capacidade para 60 toneladas, esta previsto no layout espaço para instalar mais dois silos como estes, se for necessário no futuro. A dinâmica da fábrica será da seguinte maneira, toda carga de material a granel será recebida na portaria e encaminhada para a balança com capacidade para 80 toneladas, uma carreta em média tem carga bruta de 43 ton e um bitrem 57 ton, portanto a balança terá capacidade superior e com folga. A areia recebida e pesada será descarregada na baía, local reservado para estocar areia. O calcário seguirá o mesmo procedimento e ambos terão que passar pelo forno para retirar toda umidade do material pois será estocado com umidade zero, completamente seco. O cimento é o único dos três materiais que já vem do fabricante totalmente seco, sem umidade, este será descarregado direto no silo vertical. A empresa contará com um forno rotativo com capacidade para secar areia e calcário a uma produção de 30 toneladas hora, superior a capacidade de produção de argamassas. Este forno contará com o sistema de exaustão dos gases com os devidos filtros e um ciclone, equipamento capaz de retirar as partículas sólidas dos gases a serem devolvidos para a atmosfera. Todos os três silos verticais contará com rosca helicoidal independente para cada material, esta rosca levará o insumo até uma balança com capacidade para 2500 kg. O material pesado cairá através de uma pequena correia transportadora em uma tremonha (um pequeno silo no chão) ligada a um elevador de canecas que fará o transporte até o misturador que estará a 8m de altura. Esse desnível é necessário para o material depois de misturado ser descarregado por baixo do misturador, por gravidade, até outro pequeno reservatório que fará um pequeno estoque de material já homogeneizado, para a ensacadeira trabalhar no seu ritmo

e não faltar material. Os aditivos serão introduzidos no momento que o material estiver no misturador, fazendo a homogeneização. A ensacadeira é o último processo para a argamassa industrializada em sacos de 20kg. Se for vendido a argamassa a granel faz-se um desvio no processo e o material descarregado do misturador será encaminhado para um caminhão silo. Após ser ensacada a argamassa cai em uma correia transportadora e no final desta um funcionário receberá o saco e fará o pallet. Após o pallet completo a empilhadeira retira e coloca-o no local de armazenagem ou direto no caminhão para a expedição. Existem opções de robôs para receber o saco e montar o pallet, assim como existem opções de ensacadeiras totalmente automatizadas e ambos dispensam o material humano neste trabalho, porém este investimento só se justifica se a demanda de produção for alta, portanto neste momento do projeto não estão sendo considerados. Para a produção desejada e planejada até o quarto ano, 5 funcionários na linha de produção serão suficientes. Fora estes cinco contamos com um encarregado geral, um funcionário para o departamento de limpeza, um para o laboratório e o pessoal do escritório. A entrega será toda terceirizada. Como anteriormente explicado, a Inova Argamassas contará com a rede de contatos da Inova Concreto e da São Sebastião que possuem clientes no mercado atual e no mercado potencial, assim como um representante de vendas também. Na relação de fornecedores, a própria São Sebastião será a principal fornecedora, o fornecimento do cimento ficará a cargo da Votoran, da Supremo Secil, ou Intercement. A Inova Concreto atualmente compra com a Votoran e a Supremo Secil, e possui contato também com a Intercement. Para o fornecimento do calcário a Inova Argamassas está em negociação com possíveis fornecedores. Os aditivos estão em fase de pesquisa e desenvolvimento de fornecedores. A área dos 10500 m² contará com a área fabril de 2500 m², o laboratório e almoxarifado que ficarão separados da fábrica e contará com uma área de aproximadamente 200 m² e o prédio central que será dividido em duas metades, um lado será escritórios, showroom, expedição, e do outro lado será refeitório, vestiários e banheiros para os funcionários. Este prédio contará com aproximadamente 400 m². Dez por cento do total do terreno será reservado para área verde onde será feito um projeto paisagístico valorizando a beleza da natureza e sua real contribuição para a melhoria do ambiente de trabalho. Segue abaixo o layout da fábrica Inova Argamassas (Figura 08).



Figura 08 – Layout das futuras instalações da Inova Argamassas.

6. Plano Financeiro

O planejamento Financeiro do projeto Inova Argamassas será apresentado baseando-se no faturamento dos seis primeiros anos conforme Tabela 02 abaixo.

Ano	Quantidade ton/mês	Quantidade sacos/mês	Valor unit/saco	total / mês	total / ano
1º	350	17.500	R\$ 5,50	R\$ 96.250,00	R\$ 1.155.000,00
2º	750	37.500	R\$ 5,50	R\$ 206.250,00	R\$ 2.475.000,00
3º	1200	60.000	R\$ 5,50	R\$ 330.000,00	R\$ 3.960.000,00
4º	1800	90.000	R\$ 5,50	R\$ 495.000,00	R\$ 5.940.000,00
5º	2500	125.000	R\$ 5,50	R\$ 687.500,00	R\$ 8.250.000,00
6º	3200	160.000	R\$ 5,50	R\$ 880.000,00	R\$ 10.560.000,00

Tabela 02 – Previsão de faturamento até o sexto ano de atividade.

Vamos utilizar as planilhas já formatadas pelo Sebrae. O investimento inicial será o mesmo para todos os anos, porem como o faturamento será diferente de um ano para o outro, teremos um demonstrativo de resultados para cada ano. Ao final será calculado payback considerando-se o resultado de cada ano e a provável sequencia após o sexto ano. No primeiro e segundo ano consideramos o mesmo custo fixo pois a produção projetada para primeiro e segundo ano é bem aquém da capacidade da fabrica. No terceiro ano reajustamos os números de mão de obra e custo fixo. Este custo fixo e o número de funcionários será o mesmo para terceiro e quarto ano. No quinto ano a produção esta bem maior comparada ao terceiro, neste ano elevamos os valores novamente dos custos fixos e número de funcionários. Uma informação muito importante a ser considerada é com relação aos tributos, para os faturamentos do ano 1, 2 e 3 , a empresa esta enquadrada no Simples Nacional, cuja regra é não exceder o faturamento de R\$ 4.800.000,00 ano. Este regime tributário permite alíquotas diferentes de acordo com o faturamento da empresa, portanto para o primeiro ano de faturamento a alíquota é 8,78%, para o segundo ano de acordo com o faturamento a alíquota será de 10,63% e de acordo com o faturamento do terceiro ano a alíquota será de 12,11%. Dentro desta alíquota do Simples Nacional já estão inclusos percentuais de ICMS, PIS, COFINS e IRPJ. No quarto ano a empresa ultrapassa o valor de faturamento de R\$ 4.800.000,00 e automaticamente será excluída do Simples Nacional e ingressará no regime tributário Lucro Presumido, onde o

CUSTOS COM MÃO DE OBRA 1º e 2º ano

Cargo/Função	Nº func.	Salário	%*	Encargos	Total
Auxiliar de Produção	5	1.410,00	66,34%	935,39	11.726,97
Auxiliar de Limpeza	1	1.410,00	66,34%	935,39	2.345,39
Supervisor de Produção	1	3.000,00	66,34%	1.990,20	4.990,20
Laboratorista	1	3.000,00	66,34%	1.990,20	4.990,20
Auxiliar de Escritório	2	1.700,00	66,34%	1.127,78	5.655,56
			66,34%	-	-
			66,34%	-	-
			66,34%	-	-
			66,34%	-	-
			66,34%	-	-
			66,34%	-	-
Comissões (vide aba Comissões)		-	66,34%	-	-
TOTAL	10	17.860,00		11.848,32	29.708,32

Retirada dos Sócios (Pró-Labore)

Valor a ser retirado mensalmente	10.000,00
Alíquota de INSS	11,00%

Tabela 04 – Custos com Mão de Obra e Pró-Labore para o primeiro e segundo ano de atividade.

CUSTOS FIXOS 1º e 2º ano

Discriminação	Valor R\$
Mão-de-Obra + Encargos	29.708,32
Retirada dos Sócios (Pró-Labore)	11.100,00
Água	300,00
Luz	700,00
Telefone	200,00
Contador	750,00
Despesas com Veículos	300,00
Material de Expediente e Consumo	150,00
Aluguel	
Seguros	
Propaganda e Publicidade	700,00
Depreciação Mensal	10.950,00
Manutenção	500,00
Condomínio	
Despesas de Viagem	
Serviços de Terceiros	
Ônibus, Táxis e Selos	
Outros	-
TOTAL	55.358,32

Tabela 05 – Previsão de custos fixos para primeiro e segundo ano de atividade.

ESTRUTURA GERENCIAL DE RESULTADOS 1º ano			
DISCRIMINAÇÃO		VALOR R\$	%
1. Receita Total		96.250,00	100,00%
Vendas (à vista)		96.250,00	100,00%
Vendas (a prazo)		0,00	0,00%
2. Custos Variáveis Totais		78.144,50	81,19%
Previsão de Custos (Custo da Mercadoria + Custo do Serviço)		68.250,00	70,91%
Impostos Federais (PIS, COFINS, IPI ou SUPER SIMPLES)	8,78%	8.450,75	8,78%
Impostos Estaduais (ICMS)	0,00%	0,00	0,00%
Imposto Municipal (ISS)		0,00	0,00%
Previsão de Inadimplência	1,50%	1.443,75	1,50%
Comissões		0,00	0,00%
Cartões de Crédito e Débito		0,00	0,00%
Outros Custos Variáveis		0,00	0,00%
3. Margem de Contribuição		18.105,50	18,81%
4. Custos Fixos Totais		55.358,32	57,52%
Mão-de-Obra + Encargos		29.708,32	30,87%
Retirada dos Sócios (Pró-Labore)		11.100,00	11,53%
Água		300,00	0,31%
Luz		700,00	0,73%
Telefone		200,00	0,21%
Contador		750,00	0,78%
Despesas com Veículos		300,00	0,31%
Material de Expediente e Consumo		150,00	0,16%
Aluguel		0,00	0,00%
Seguros		0,00	0,00%
Propaganda e Publicidade		700,00	0,73%
Depreciação Mensal		10.950,00	11,38%
Manutenção		500,00	0,52%
Condomínio		0,00	0,00%
Despesas de Viagem		0,00	0,00%
Serviços de Terceiros		0,00	0,00%
Ônibus, Táxis e Selos		0,00	0,00%
Outros Custos Fixos		0,00	0,00%
5. Resultado Operacional		-37.252,82	-38,70%
6. Investimentos		0,00	0,00%
Financiamento		0,00	0,00%
7. Imposto Renda Pessoa Jurídica e Contribuição Social (Presumido/Real)		0,00	0,00%
Imposto de Renda Pessoa Jurídica - IRPJ		-	0,00%
Contribuição Social - CS		-	0,00%
8. Resultado Líquido Financeiro		-37.252,82	-38,70%

Tabela 06 – Estrutura Gerencial de Resultados para o primeiro ano de atividade.

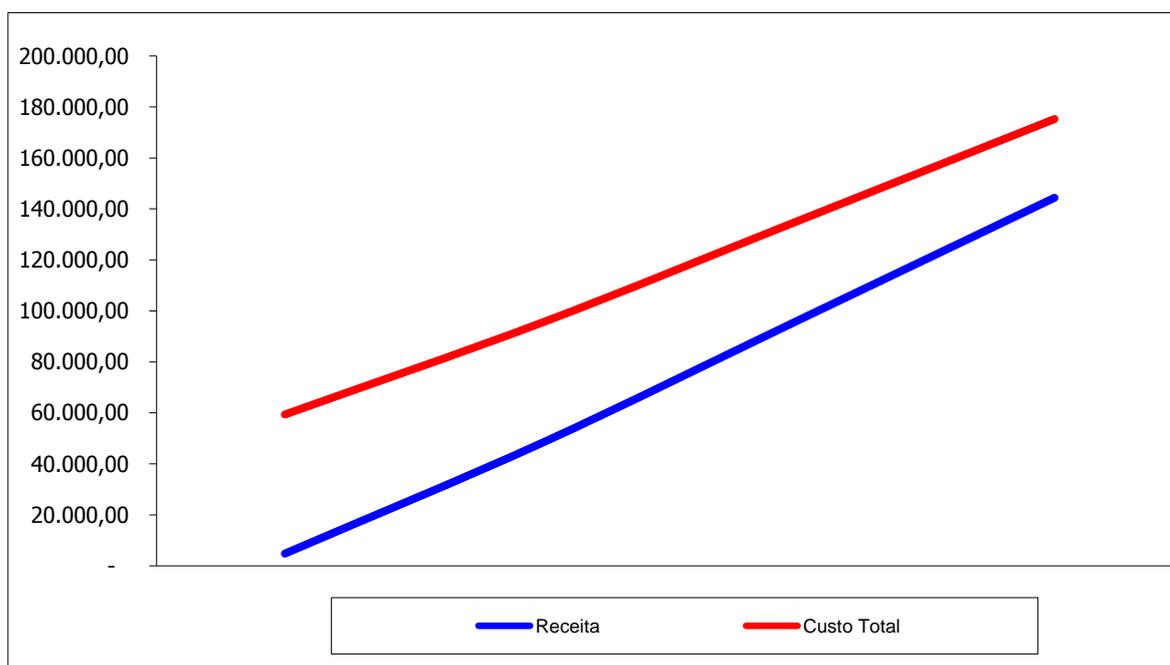


Figura 09 – Gráfico de relação Receita – Custo Total para o primeiro ano de atividade da empresa.

ESTRUTURA GERENCIAL DE RESULTADOS 2º ano

DISCRIMINAÇÃO	VALOR R\$	%
1. Receita Total	206.250,00	100,00%
Vendas (à vista)	206.250,00	100,00%
Vendas (a prazo)	0,00	0,00%
2. Custos Variáveis Totais	171.268,13	83,04%
Previsão de Custos (Custo da Mercadoria + Custo do Serviço)	146.250,00	70,91%
Impostos Federais (PIS, COFINS, IPI ou SUPER SIMPLES)	21.924,38	10,63%
10,63%		
Impostos Estaduais (ICMS)	0,00	0,00%
0,00%		
Imposto Municipal (ISS)	0,00	0,00%
Previsão de Inadimplência	3.093,75	1,50%
1,50%		
Comissões	0,00	0,00%
Cartões de Crédito e Débito	0,00	0,00%
Outros Custos Variáveis	0,00	0,00%
3. Margem de Contribuição	34.981,88	16,96%
4. Custos Fixos Totais	55.358,32	26,84%
Mão-de-Obra + Encargos	29.708,32	14,40%
Retirada dos Sócios (Pró-Labore)	11.100,00	5,38%
Água	300,00	0,15%
Luz	700,00	0,34%
Telefone	200,00	0,10%
Contador	750,00	0,36%
Despesas com Veículos	300,00	0,15%
Material de Expediente e Consumo	150,00	0,07%
Aluguel	0,00	0,00%
Seguros	0,00	0,00%
Propaganda e Publicidade	700,00	0,34%
Depreciação Mensal	10.950,00	5,31%
Manutenção	500,00	0,24%
Condomínio	0,00	0,00%
Despesas de Viagem	0,00	0,00%
Serviços de Terceiros	0,00	0,00%
Ônibus, Táxis e Selos	0,00	0,00%
Outros Custos Fixos	0,00	0,00%
5. Resultado Operacional	-20.376,45	-9,88%
6. Investimentos	0,00	0,00%
Financiamento	0,00	0,00%
7. Imposto Renda Pessoa Jurídica e Contribuição Social (Presumido/Real)	0,00	0,00%
Imposto de Renda Pessoa Jurídica - IRPJ	-	0,00%
Contribuição Social - CS	-	0,00%
8. Resultado Líquido Financeiro	-20.376,45	-9,88%

Tabela 07 – Estrutura Gerencial de Resultados para o segundo ano de atividade.

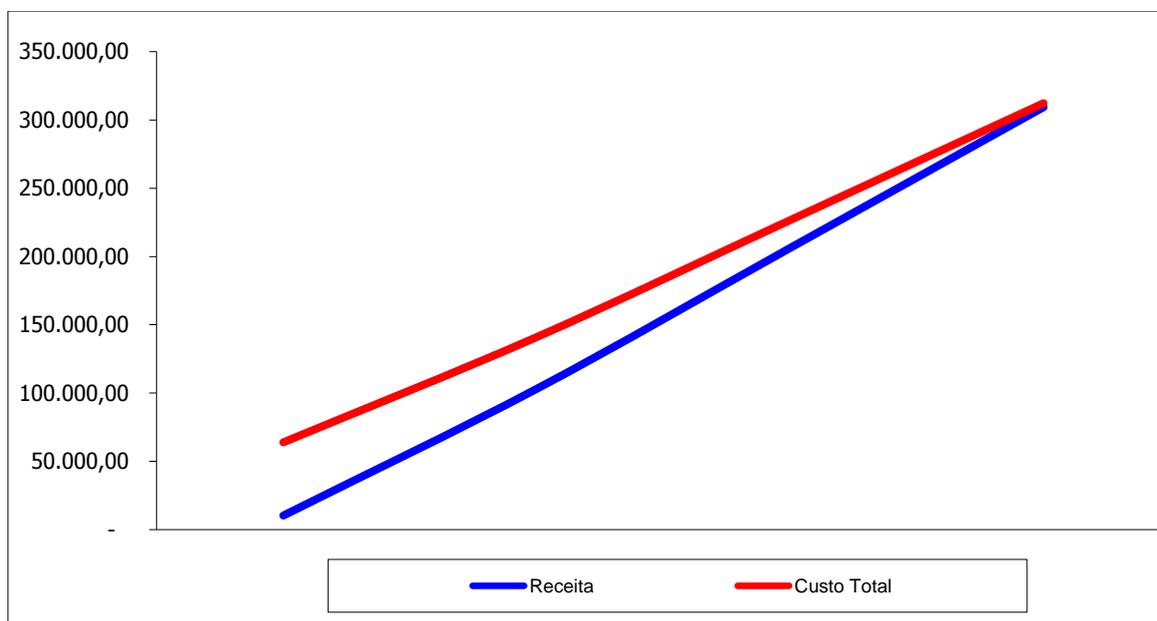


Figura 10 – Gráfico de relação Receita – Custo Total para o segundo ano de atividade da empresa.

CUSTOS COM MÃO DE OBRA 3º e 4º ano

Cargo/Função	Nº func.	Salário	%*	Encargos	Total
Auxiliar de Produção	5	1.410,00	66,34%	935,39	11.726,97
Auxiliar de Limpeza	1	1.410,00	66,34%	935,39	2.345,39
Supervisor de Produção	1	3.000,00	66,34%	1.990,20	4.990,20
Laboratorista	1	3.000,00	66,34%	1.990,20	4.990,20
Auxiliar de Escritório	2	1.700,00	66,34%	1.127,78	5.655,56
Conferente	1	1.700,00	66,34%	1.127,78	2.827,78
			66,34%	-	-
			66,34%	-	-
			66,34%	-	-
			66,34%	-	-
			66,34%	-	-
Comissões (vide aba Comissões)		-	66,34%	-	-
TOTAL	11	19.560,00		12.976,10	32.536,10

Retirada dos Sócios (Pró-Labore)

Valor a ser retirado mensalmente	10.000,00
Alíquota de INSS	11,00%

Tabela 08 – Custos com Mão de Obra e Pró-Labore para o terceiro e quarto ano de atividade.

CUSTOS FIXOS 3º ano e 4º ano

Discriminação	Valor R\$
Mão-de-Obra + Encargos	32.536,10
Retirada dos Sócios (Pró-Labore)	11.100,00
Água	500,00
Luz	1.700,00
Telefone	300,00
Contador	1.500,00
Despesas com Veículos	600,00
Material de Expediente e Consumo	300,00
Aluguel	
Seguros	
Propaganda e Publicidade	1.400,00
Depreciação Mensal	10.950,00
Manutenção	1.000,00
Condomínio	
Despesas de Viagem	
Serviços de Terceiros	
Ônibus, Táxis e Selos	
Outros	-
TOTAL	61.886,10

Tabela 09 – Previsão de custos fixos para o terceiro e quarto ano de atividade.

ESTRUTURA GERENCIAL DE RESULTADOS 3º ano		
DISCRIMINAÇÃO	VALOR R\$	%
1. Receita Total	330.000,00	100,00%
Vendas (à vista)	330.000,00	100,00%
Vendas (a prazo)	0,00	0,00%
2. Custos Variáveis Totais	278.913,00	84,52%
Previsão de Custos (Custo da Mercadoria + Custo do Serviço)	234.000,00	70,91%
Impostos Federais (PIS, COFINS, IPI ou SUPER SIMPLES)	39.963,00	12,11%
Impostos Estaduais (ICMS)	0,00	0,00%
Imposto Municipal (ISS)	0,00	0,00%
Previsão de Inadimplência	4.950,00	1,50%
Comissões	0,00	0,00%
Cartões de Crédito e Débito	0,00	0,00%
Outros Custos Variáveis	0,00	0,00%
3. Margem de Contribuição	51.087,00	15,48%
4. Custos Fixos Totais	61.886,10	18,75%
Mão-de-Obra + Encargos	32.536,10	9,86%
Retirada dos Sócios (Pró-Labore)	11.100,00	3,36%
Água	500,00	0,15%
Luz	1.700,00	0,52%
Telefone	300,00	0,09%
Contador	1.500,00	0,45%
Despesas com Veículos	600,00	0,18%
Material de Expediente e Consumo	300,00	0,09%
Aluguel	0,00	0,00%
Seguros	0,00	0,00%
Propaganda e Publicidade	1.400,00	0,42%
Depreciação Mensal	10.950,00	3,32%
Manutenção	1.000,00	0,30%
Condomínio	0,00	0,00%
Despesas de Viagem	0,00	0,00%
Serviços de Terceiros	0,00	0,00%
Ônibus, Táxis e Selos	0,00	0,00%
Outros Custos Fixos	0,00	0,00%
5. Resultado Operacional	-10.799,10	-3,27%
6. Investimentos	0,00	0,00%
Financiamento	0,00	0,00%
7. Imposto Renda Pessoa Jurídica e Contribuição Social (Presumido/Real)	0,00	0,00%
Imposto de Renda Pessoa Jurídica - IRPJ	-	0,00%
Contribuição Social - CS	-	0,00%
8. Resultado Líquido Financeiro	-10.799,10	-3,27%

Tabela 10 – Estrutura Gerencial de Resultados para o terceiro ano de atividade.

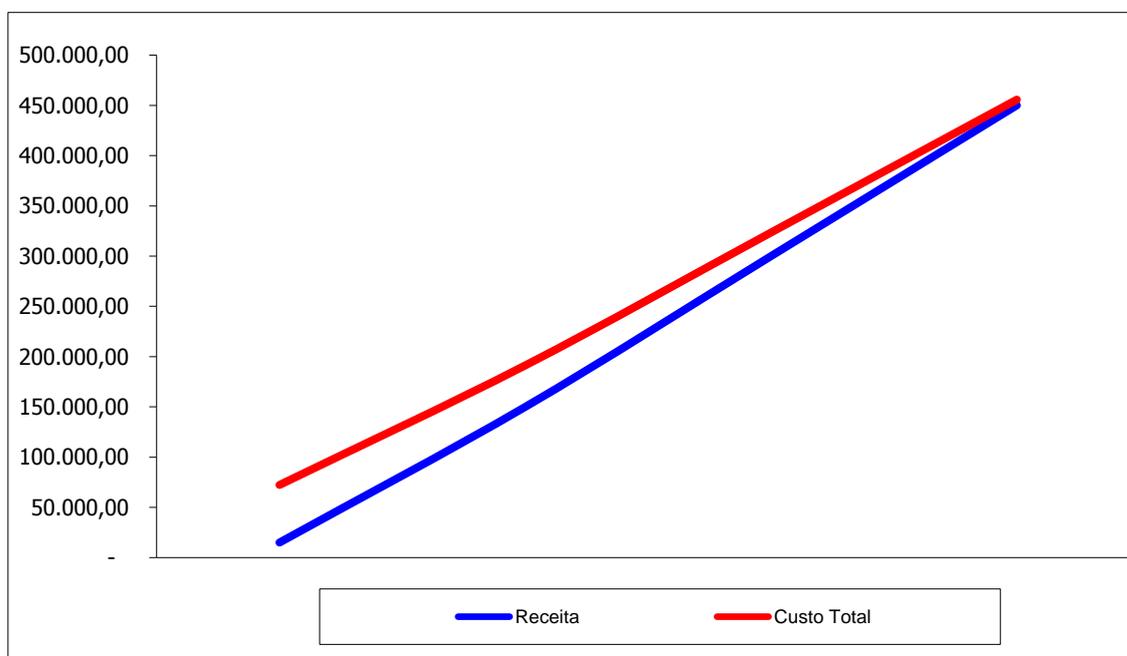


Figura 11 – Gráfico de relação Receita – Custo Total para o terceiro ano de atividade da empresa.

ESTRUTURA GERENCIAL DE RESULTADOS 4º ano		
DISCRIMINAÇÃO	VALOR R\$	%
1. Receita Total	495.000,00	100,00%
Vendas (à vista)	495.000,00	100,00%
Vendas (a prazo)	0,00	0,00%
2. Custos Variáveis Totais	447.178,50	90,34%
Previsão de Custos (Custo da Mercadoria + Custo do Serviço)	351.000,00	70,91%
Impostos Federais (PIS, COFINS, IPI ou SUPER SIMPLES)	29.353,50	5,93%
Impostos Estaduais (ICMS)	59.400,00	12,00%
Imposto Municipal (ISS)	0,00	0,00%
Previsão de Inadimplência	7.425,00	1,50%
Comissões	0,00	0,00%
Cartões de Crédito e Débito	0,00	0,00%
Outros Custos Variáveis	0,00	0,00%
3. Margem de Contribuição	47.821,50	9,66%
4. Custos Fixos Totais	61.886,10	12,50%
Mão-de-Obra + Encargos	32.536,10	6,57%
Retirada dos Sócios (Pró-Labore)	11.100,00	2,24%
Água	500,00	0,10%
Luz	1.700,00	0,34%
Telefone	300,00	0,06%
Contador	1.500,00	0,30%
Despesas com Veículos	600,00	0,12%
Material de Expediente e Consumo	300,00	0,06%
Aluguel	0,00	0,00%
Seguros	0,00	0,00%
Propaganda e Publicidade	1.400,00	0,28%
Depreciação Mensal	10.950,00	2,21%
Manutenção	1.000,00	0,20%
Condomínio	0,00	0,00%
Despesas de Viagem	0,00	0,00%
Serviços de Terceiros	0,00	0,00%
Ônibus, Táxis e Selos	0,00	0,00%
Outros Custos Fixos	0,00	0,00%
5. Resultado Operacional	-14.064,60	-2,84%
6. Investimentos	0,00	0,00%
Financiamento	0,00	0,00%
7. Imposto Renda Pessoa Jurídica e Contribuição Social (Presumido/Real)	0,00	0,00%
Imposto de Renda Pessoa Jurídica - IRPJ	-	0,00%
Contribuição Social - CS	-	0,00%
8. Resultado Líquido Financeiro	-14.064,60	-2,84%

Tabela 11 – Estrutura Gerencial de Resultados para o quarto ano de atividade.

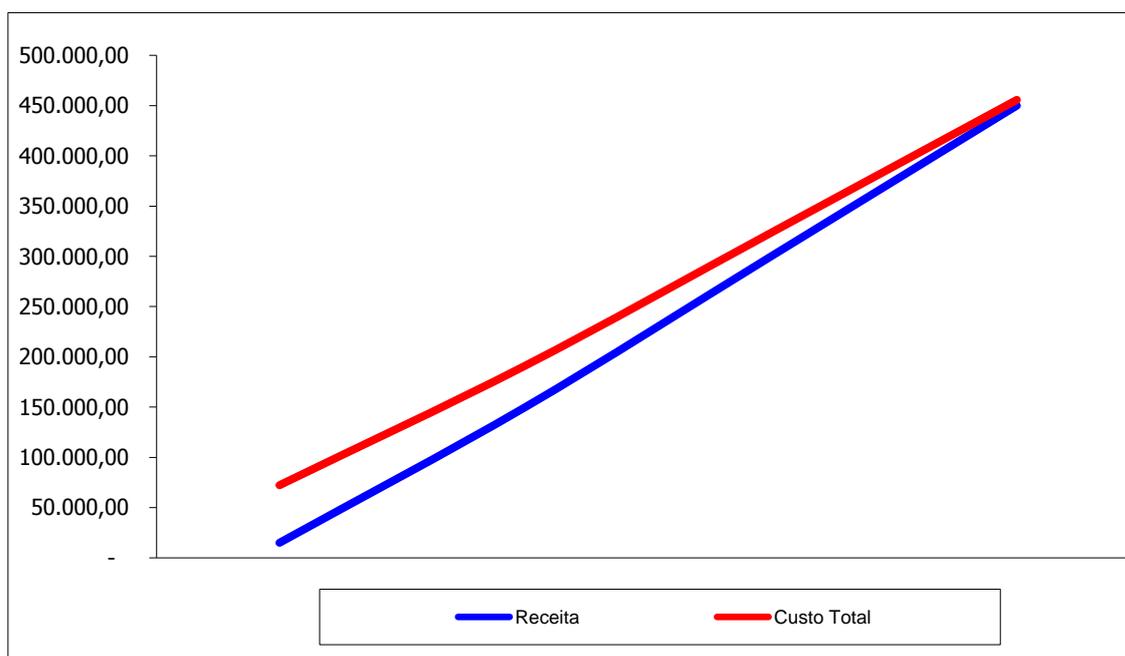


Figura 12 – Gráfico de relação Receita - Custo Total para o quarto ano de atividade da empresa.

CUSTOS COM MÃO DE OBRA 5º e 6º ano

Cargo/Função	Nº func.	Salário	%*	Encargos	Total
Auxiliar de Produção	6	1.410,00	66,34%	935,39	14.072,36
Auxiliar de Limpeza	1	1.410,00	66,34%	935,39	2.345,39
Supervisor de Produção	1	3.000,00	66,34%	1.990,20	4.990,20
Laboratorista	1	3.000,00	66,34%	1.990,20	4.990,20
Auxiliar de Escritório	2	1.700,00	66,34%	1.127,78	5.655,56
Conferente	1	1.700,00	66,34%	1.127,78	2.827,78
			66,34%	-	-
Comissões (vide aba Comissões)		-	66,34%	-	-
TOTAL	12	20.970,00		13.911,50	34.881,50

Retirada dos Sócios (Pró-Labore)

Valor a ser retirado mensalmente	10.000,00
Alíquota de INSS	11,00%

Tabela 12 – Custos com mão de Obra e Pró-Labore para o quinto e sexto ano de atividade.

CUSTOS FIXOS 5º e 6º ano

Discriminação	Valor R\$
Mão-de-Obra + Encargos	34.881,50
Retirada dos Sócios (Pró-Labore)	11.100,00
Água	700,00
Luz	2.400,00
Telefone	450,00
Contador	2.300,00
Despesas com Veículos	800,00
Material de Expediente e Consumo	700,00
Aluguel	
Seguros	
Propaganda e Publicidade	2.000,00
Depreciação Mensal	10.950,00
Manutenção	2.000,00
Condomínio	
Despesas de Viagem	
Serviços de Terceiros	
Ônibus, Táxis e Selos	
Outros	-
TOTAL	68.281,50

Tabela 13 – Previsão de custos fixos para o quinto e sexto ano de atividade.

ESTRUTURA GERENCIAL DE RESULTADOS 5º ano		
DISCRIMINAÇÃO	VALOR R\$	%
1. Receita Total	715.000,00	100,00%
Vendas (à vista)	715.000,00	100,00%
Vendas (a prazo)	0,00	0,00%
2. Custos Variáveis Totais	645.924,50	90,34%
Previsão de Custos (Custo da Mercadoria + Custo do Serviço)	507.000,00	70,91%
Impostos Federais (PIS, COFINS, IPI ou SUPER SIMPLES)	42.399,50	5,93%
Impostos Estaduais (ICMS)	85.800,00	12,00%
Imposto Municipal (ISS)	0,00	0,00%
Previsão de Inadimplência	10.725,00	1,50%
Comissões	0,00	0,00%
Cartões de Crédito e Débito	0,00	0,00%
Outros Custos Variáveis	0,00	0,00%
3. Margem de Contribuição	69.075,50	9,66%
4. Custos Fixos Totais	68.281,50	9,55%
Mão-de-Obra + Encargos	34.881,50	4,88%
Retirada dos Sócios (Pró-Labore)	11.100,00	1,55%
Água	700,00	0,10%
Luz	2.400,00	0,34%
Telefone	450,00	0,06%
Contador	2.300,00	0,32%
Despesas com Veículos	800,00	0,11%
Material de Expediente e Consumo	700,00	0,10%
Aluguel	0,00	0,00%
Seguros	0,00	0,00%
Propaganda e Publicidade	2.000,00	0,28%
Depreciação Mensal	10.950,00	1,53%
Manutenção	2.000,00	0,28%
Condomínio	0,00	0,00%
Despesas de Viagem	0,00	0,00%
Serviços de Terceiros	0,00	0,00%
Ônibus, Táxis e Selos	0,00	0,00%
Outros Custos Fixos	0,00	0,00%
5. Resultado Operacional	794,00	0,11%
6. Investimentos	0,00	0,00%
Financiamento	0,00	0,00%
7. Imposto Renda Pessoa Jurídica e Contribuição Social (Presumido/Real)	0,00	0,00%
Imposto de Renda Pessoa Jurídica - IRPJ	-	0,00%
Contribuição Social - CS	-	0,00%
8. Resultado Líquido Financeiro	794,00	0,11%

Tabela 14 – Estrutura Gerencial de Resultados para o quinto ano de atividade.

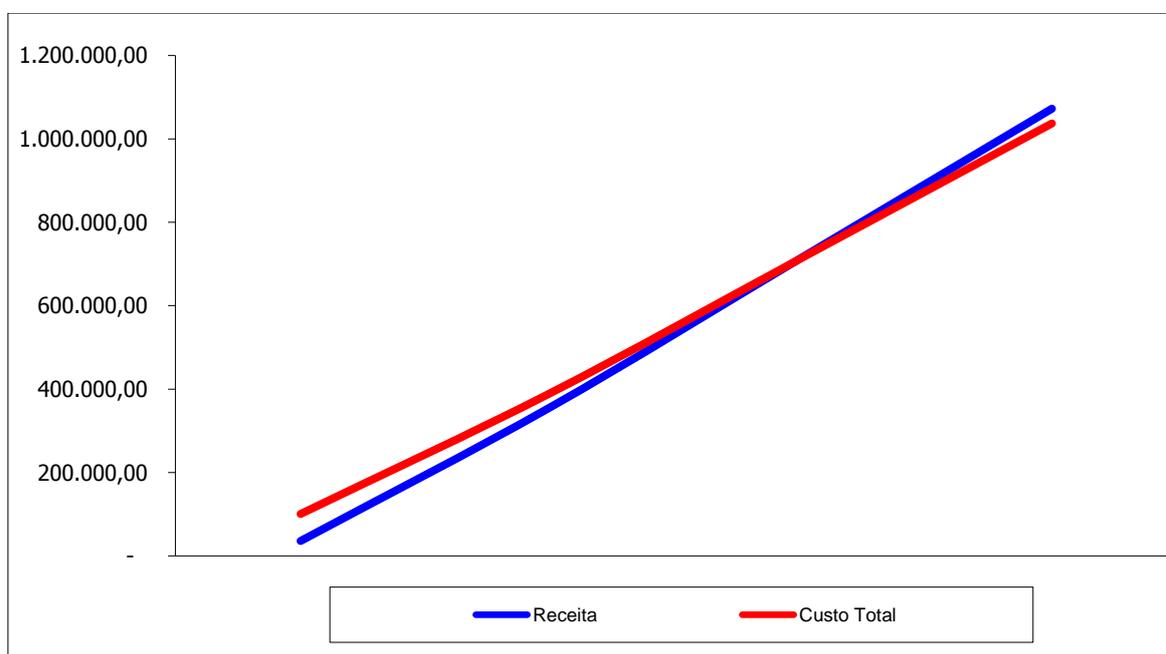


Figura 13 – Gráfico de relação Receita – Custo Total para o quinto ano de atividade da empresa.

ESTRUTURA GERENCIAL DE RESULTADOS 6º ano		
DISCRIMINAÇÃO	VALOR R\$	%
1. Receita Total	880.000,00	100,00%
Vendas (à vista)	880.000,00	100,00%
Vendas (a prazo)	0,00	0,00%
2. Custos Variáveis Totais	794.984,00	90,34%
Previsão de Custos (Custo da Mercadoria + Custo do Serviço)	624.000,00	70,91%
Impostos Federais (PIS, COFINS, IPI ou SUPER SIMPLÉS)	52.184,00	5,93%
Impostos Estaduais (ICMS)	105.600,00	12,00%
Imposto Municipal (ISS)	0,00	0,00%
Previsão de Inadimplência	13.200,00	1,50%
Comissões	0,00	0,00%
Cartões de Crédito e Débito	0,00	0,00%
Outros Custos Variáveis	0,00	0,00%
3. Margem de Contribuição	85.016,00	9,66%
4. Custos Fixos Totais	68.281,50	7,76%
Mão-de-Obra + Encargos	34.881,50	3,96%
Retirada dos Sócios (Pró-Labore)	11.100,00	1,26%
Água	700,00	0,08%
Luz	2.400,00	0,27%
Telefone	450,00	0,05%
Contador	2.300,00	0,26%
Despesas com Veículos	800,00	0,09%
Material de Expediente e Consumo	700,00	0,08%
Aluguel	0,00	0,00%
Seguros	0,00	0,00%
Propaganda e Publicidade	2.000,00	0,23%
Depreciação Mensal	10.950,00	1,24%
Manutenção	2.000,00	0,23%
Condomínio	0,00	0,00%
Despesas de Viagem	0,00	0,00%
Serviços de Terceiros	0,00	0,00%
Ônibus, Táxis e Selos	0,00	0,00%
Outros Custos Fixos	0,00	0,00%
5. Resultado Operacional	16.734,50	1,90%
6. Investimentos	0,00	0,00%
Financiamento	0,00	0,00%
7. Imposto Renda Pessoa Jurídica e Contribuição Social (Presumido/Real)	0,00	0,00%
Imposto de Renda Pessoa Jurídica - IRPJ	-	0,00%
Contribuição Social - CS	-	0,00%
8. Resultado Líquido Financeiro	16.734,50	1,90%

Tabela 15 – Estrutura Gerencial de Resultados para o sexto ano de atividade.

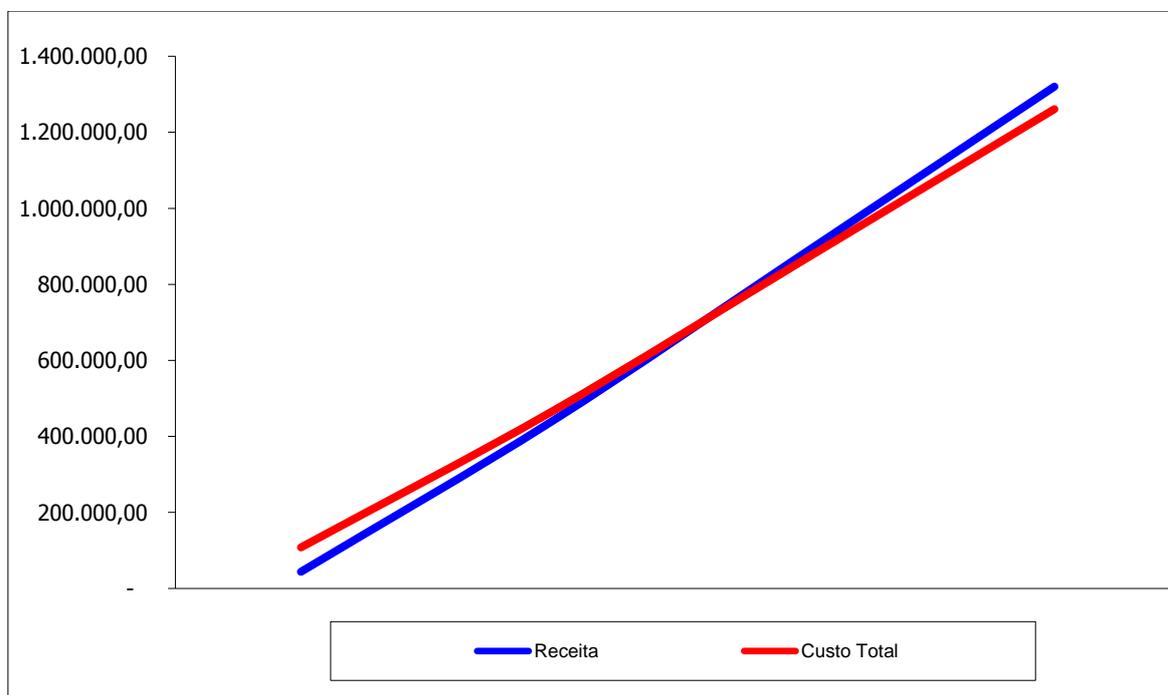


Figura 14 – Gráfico de relação Receita – Custo Total para o sexto ano de atividade da empresa.

6.1. Análise de Viabilidade

Para a análise de viabilidade deste projeto será utilizado o cálculo de Payback em anos. Faremos o Payback simples, sem corrigir o dinheiro no tempo, pois, os sócios pretendem alavancar a Inova Argamassas com 70% do previsto para investimento proveniente de financiamentos com prazos de pagamento de 60 a 72 meses. Esses financiamentos estão em fase de negociação e alguns já possuem liberação. O restante dos 30% será feito com capital próprio. Contudo essa conta ainda não esta fechada. Para o cálculo do Payback foi necessário simular os dados até o 12º ano. Foi apresentado neste trabalho a Estrutura Gerencial de Resultados ou o Demonstrativo de Resultados até o sexto ano para que o trabalho não se torne muito extenso, mas a simulação foi realizada até o décimo segundo ano. Segue abaixo o cálculo do Payback (Tabela 16 e Tabela 17).

1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	6º ano
-R\$ 37.252,82	-R\$ 20.376,45	-R\$ 10.799,10	-R\$ 14.064,60	R\$ 794,00	R\$ 16.734,50
-R\$ 37.252,82	-R\$ 20.376,45	-R\$ 10.799,10	-R\$ 14.064,60	R\$ 794,00	R\$ 16.734,50
-R\$ 37.252,82	-R\$ 20.376,45	-R\$ 10.799,10	-R\$ 14.064,60	R\$ 794,00	R\$ 16.734,50
-R\$ 37.252,82	-R\$ 20.376,45	-R\$ 10.799,10	-R\$ 14.064,60	R\$ 794,00	R\$ 16.734,50
-R\$ 37.252,82	-R\$ 20.376,45	-R\$ 10.799,10	-R\$ 14.064,60	R\$ 794,00	R\$ 16.734,50
-R\$ 37.252,82	-R\$ 20.376,45	-R\$ 10.799,10	-R\$ 14.064,60	R\$ 794,00	R\$ 16.734,50
-R\$ 37.252,82	-R\$ 20.376,45	-R\$ 10.799,10	-R\$ 14.064,60	R\$ 794,00	R\$ 16.734,50
-R\$ 37.252,82	-R\$ 20.376,45	-R\$ 10.799,10	-R\$ 14.064,60	R\$ 794,00	R\$ 16.734,50
-R\$ 37.252,82	-R\$ 20.376,45	-R\$ 10.799,10	-R\$ 14.064,60	R\$ 794,00	R\$ 16.734,50
-R\$ 37.252,82	-R\$ 20.376,45	-R\$ 10.799,10	-R\$ 14.064,60	R\$ 794,00	R\$ 16.734,50
-R\$ 37.252,82	-R\$ 20.376,45	-R\$ 10.799,10	-R\$ 14.064,60	R\$ 794,00	R\$ 16.734,50
-R\$ 37.252,82	-R\$ 20.376,45	-R\$ 10.799,10	-R\$ 14.064,60	R\$ 794,00	R\$ 16.734,50
-R\$ 447.033,84	-R\$ 244.517,40	-R\$ 129.589,20	-R\$ 168.775,20	R\$ 9.528,00	R\$ 200.814,00

Tabela 16 – Somatória dos fluxos de caixa até o sexto ano.

7º ano	8º ano	9º ano	10º ano	11º ano	12º ano
R\$ 27.361,50	R\$ 33.097,94	R\$ 43.724,91	R\$ 47.541,82	R\$ 51.398,45	R\$ 56.560,30
R\$ 27.361,50	R\$ 33.097,94	R\$ 43.724,91	R\$ 47.541,82	R\$ 51.398,45	R\$ 56.560,30
R\$ 27.361,50	R\$ 33.097,94	R\$ 43.724,91	R\$ 47.541,82	R\$ 51.398,45	R\$ 56.560,30
R\$ 27.361,50	R\$ 33.097,94	R\$ 43.724,91	R\$ 47.541,82	R\$ 51.398,45	R\$ 56.560,30
R\$ 27.361,50	R\$ 33.097,94	R\$ 43.724,91	R\$ 47.541,82	R\$ 51.398,45	R\$ 56.560,30
R\$ 27.361,50	R\$ 33.097,94	R\$ 43.724,91	R\$ 47.541,82	R\$ 51.398,45	R\$ 56.560,30
R\$ 27.361,50	R\$ 33.097,94	R\$ 43.724,91	R\$ 47.541,82	R\$ 51.398,45	R\$ 56.560,30
R\$ 27.361,50	R\$ 33.097,94	R\$ 43.724,91	R\$ 47.541,82	R\$ 51.398,45	R\$ 56.560,30
R\$ 27.361,50	R\$ 33.097,94	R\$ 43.724,91	R\$ 47.541,82	R\$ 51.398,45	R\$ 56.560,30
R\$ 27.361,50	R\$ 33.097,94	R\$ 43.724,91	R\$ 47.541,82	R\$ 51.398,45	R\$ 56.560,30
R\$ 27.361,50	R\$ 33.097,94	R\$ 43.724,91	R\$ 47.541,82	R\$ 51.398,45	R\$ 56.560,30
R\$ 27.361,50	R\$ 33.097,94	R\$ 43.724,91	R\$ 47.541,82	R\$ 51.398,45	R\$ 56.560,30
R\$ 328.338,00	R\$ 397.175,28	R\$ 524.698,92	R\$ 570.501,84	R\$ 616.781,40	R\$ 678.723,60

Tabela 17 – Somatória dos fluxos de caixa do sétimo até o décimo segundo ano de atividade.

Somatória até o 12º ano R\$ 2.336.645,40

PAYBACK ACONTECE A PARTIR DO 2º MÊS DO 12º ANO DE ATIVIDADE.

Durante reunião com os sócios da empresa foi pedido pelos mesmos uma simulação sem retirada de pró-labore pois estes já possuem outras fontes de renda e participação nas outras empresas do grupo. Portanto uma nova simulação foi realizada com base nos mesmos números de investimentos, custos fixos, mão de obra, faturamento. Segue abaixo (Tabela 18 e Tabela 19).

1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	6º ano
-R\$ 24.089,72	-R\$ 7.163,44	R\$ 2.646,29	-R\$ 619,21	R\$ 9.935,25	R\$ 28.534,50
-R\$ 24.089,72	-R\$ 7.163,44	R\$ 2.646,29	-R\$ 619,21	R\$ 9.935,25	R\$ 28.534,50
-R\$ 24.089,72	-R\$ 7.163,44	R\$ 2.646,29	-R\$ 619,21	R\$ 9.935,25	R\$ 28.534,50
-R\$ 24.089,72	-R\$ 7.163,44	R\$ 2.646,29	-R\$ 619,21	R\$ 9.935,25	R\$ 28.534,50
-R\$ 24.089,72	-R\$ 7.163,44	R\$ 2.646,29	-R\$ 619,21	R\$ 9.935,25	R\$ 28.534,50
-R\$ 24.089,72	-R\$ 7.163,44	R\$ 2.646,29	-R\$ 619,21	R\$ 9.935,25	R\$ 28.534,50
-R\$ 24.089,72	-R\$ 7.163,44	R\$ 2.646,29	-R\$ 619,21	R\$ 9.935,25	R\$ 28.534,50
-R\$ 24.089,72	-R\$ 7.163,44	R\$ 2.646,29	-R\$ 619,21	R\$ 9.935,25	R\$ 28.534,50
-R\$ 24.089,72	-R\$ 7.163,44	R\$ 2.646,29	-R\$ 619,21	R\$ 9.935,25	R\$ 28.534,50
-R\$ 24.089,72	-R\$ 7.163,44	R\$ 2.646,29	-R\$ 619,21	R\$ 9.935,25	R\$ 28.534,50
-R\$ 24.089,72	-R\$ 7.163,44	R\$ 2.646,29	-R\$ 619,21	R\$ 9.935,25	R\$ 28.534,50
-R\$ 24.089,72	-R\$ 7.163,44	R\$ 2.646,29	-R\$ 619,21	R\$ 9.935,25	R\$ 28.534,50
-R\$ 289.076,64	-R\$ 85.961,28	R\$ 31.755,48	-R\$ 7.430,52	R\$ 119.223,00	R\$ 342.414,00

Tabela 18 – Somatória dos fluxos de caixa até o sexto ano de atividade para a nova simulação.

7º ano	8º ano	9º ano
R\$ 39.161,50	R\$ 45.097,51	R\$ 55.724,71
R\$ 39.161,50	R\$ 45.097,51	R\$ 55.724,71
R\$ 39.161,50	R\$ 45.097,51	R\$ 55.724,71
R\$ 39.161,50	R\$ 45.097,51	R\$ 55.724,71
R\$ 39.161,50	R\$ 45.097,51	R\$ 55.724,71
R\$ 39.161,50	R\$ 45.097,51	R\$ 55.724,71
R\$ 39.161,50	R\$ 45.097,51	R\$ 55.724,71
R\$ 39.161,50	R\$ 45.097,51	R\$ 55.724,71
R\$ 39.161,50	R\$ 45.097,51	R\$ 55.724,71
R\$ 39.161,50	R\$ 45.097,51	R\$ 55.724,71
R\$ 39.161,50	R\$ 45.097,51	R\$ 55.724,71
R\$ 39.161,50	R\$ 45.097,51	R\$ 55.724,71
R\$ 469.938,00	R\$ 541.170,12	R\$ 668.696,52

Somatória até o 9º ano

R\$ 1.790.728,68

Tabela 19 – Somatória dos fluxos de caixa do sétimo ao nono ano de atividade para a nova simulação

Para esta nova análise o Payback acontece no 9º ano de atividade da empresa.

Realizamos também o cálculo de VPL e TIR para efetuar uma comparação.

Ano	Valor	TMA	
0	-R\$ 1.722.000,00	3%	
1	-R\$ 447.033,84		
2	-R\$ 244.517,40	VPL	R\$ 107.668,78
3	-R\$ 129.589,20	TIR	2%
4	-R\$ 168.775,20		
5	R\$ 9.528,00		
6	R\$ 200.814,00		
7	R\$ 328.338,00		
8	R\$ 397.175,28		
9	R\$ 524.698,92		
10	R\$ 570.501,84		
11	R\$ 616.781,40		
12	R\$ 678.723,60		

Tabela 20 – Cálculo de TIR e VPL para fluxo de caixa de 12 anos.

Ano	Valor	TMA	
0	-R\$ 1.722.000,00	3%	
1	-R\$ 289.076,64		
2	-R\$ 85.961,28	VPL	-R\$ 257.569,43
3	R\$ 31.755,48	TIR	0%
4	-R\$ 7.430,52		
5	R\$ 119.223,00		
6	R\$ 342.414,00		
7	R\$ 469.938,00		
8	R\$ 541.170,12		
9	R\$ 668.696,52		

Tabela 21 – Cálculo de TIR e VPL para fluxo de caixa de 9 anos.

Para a análise de sensibilidade a empresa considerou importante variar o volume de vendas para os três primeiros anos pois é nestes anos que a Inova Argamassas necessitará de um volume maior de capital de giro. Para isso foi simulado uma variação de 15% nas vendas para mais e para menos. Segue abaixo as tabelas 22, 23 e 24.

7. Conclusão

Diante das premissas assumidas cabe neste momento uma análise ampla e profunda deste projeto – Inova Argamassas – visto que trata-se da implantação de uma fábrica, algo complexo com muitas variáveis e situações diversas que podem ocorrer. Primeiramente podemos trazer a luz o investimento proposto pelos sócios, no total de R\$ 1.722.000,00. Podemos analisar no demonstrativo de resultado dos primeiros anos, se a produção for baixa o retorno do investimento não acontece, é absolutamente necessário ter uma produção alta para obter o retorno financeiro. A estimativa crescente de produção foi planejada para chegar no nono ano com 4000 toneladas/mês de produção de argamassas. Todos os equipamentos que fazem parte do escopo do projeto foram calculados para essa produção, sem contar segundo turno, portanto o investimento torna-se caro para produções muito aquém dessa estimativa. Muito importante salientar que todo o faturamento da empresa foi baseado na pior condição, ou seja, todas as vendas foram baseadas na venda da argamassa AC I conforme dados da Associação Brasileira de Argamassa Industrializada que nos diz que 80% das vendas de argamassa colante é AC I. Contudo, a AC I é o produto mais barato da fábrica, com menor rentabilidade. Poderíamos introduzir nos cálculos 20% de outras argamassas que proporcionam maior valor agregado e melhor rentabilidade, mas foi decidido basear as vendas em 100% de AC I. Podemos notar também no demonstrativo de resultado que os custos variáveis estão muito altos, será necessário fazer um trabalho bastante específico para analisar a possibilidade de redução do percentual de custo variável na receita total. Para este cenário há duas possibilidades reais para diminuir o prazo de retorno do investimento, a primeira será diminuir o capital investido, reduzindo a capacidade inicial da fábrica e com isso reduzir a ociosidade nos anos iniciais de produção, e a segunda é trazer para o sexto ano a produção estimada para o nono ano, aumentando as vendas e o retorno financeiro. Os sócios pediram uma simulação descartando o Pró-Labore por possuírem participações em outras empresas, esta simulação foi realizada e demonstra um cenário mais positivo tanto para o retorno do investimento que caiu do décimo segundo ano para o nono ano quanto para a necessidade de capital de giro que no retorno em 12 anos é de R\$ 989.914,00 e para o retorno em nove anos a necessidade de capital de giro cai para R\$ 382.467,00. Na análise de sensibilidade foi simulado um acréscimo de 15% nas vendas para os três primeiros anos e também simulado um decréscimo de 15% nas vendas dos três primeiros anos. Para o payback essa variação não

impacta tanto pois os maiores volumes de vendas acontecem depois do quarto ou quinto ano de atividade, porém para o fluxo financeiro da empresa essa simulação mostrou uma diferença muito grande na necessidade de capital de giro, uma informação que deverá ser bem analisada pelos sócios. Por último e talvez a situação mais difícil de se avaliar é o ganho intangível que o grupo de empresas obterá com a operação da Inova Argamassas. É claro que esta operação tem que proporcionar um retorno do investimento em um prazo razoável e proporcionar também lucratividade para os sócios, mas, pensando em um grupo, é claro que a Inova Argamassas vai ajudar no ganho em escala pois vai comprar material da São Sebastião, vai negociar volumes de cimento em conjunto com a Inova Concreto e possivelmente conseguirá melhores preços, vai obter sinergia com as outras empresas. Por todas as possibilidades acima explanadas, a recomendação do autor deste trabalho é favorável ao investimento neste projeto, desde que feito com bastante foco em resultados poderá trazer uma lucratividade muito interessante no longo prazo.

8. Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA (ABAI)

Disponível em: <<http://www.abai.org.br>> Acesso em: 12 abr. 2017

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (FIESP)

Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br>> Acesso em: 16 abr. 2017

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE)

Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>> Acesso em: 22 abr. 2017

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE CIMENTO

(SINAPROCIM) Disponível em: <<http://www.sinaprocim.org.br>> Acesso em: 23 abr. 2017