

LUIZ ALVES FEITOSA FILHO



**PROJETO DE VIABILIDADE ECONÔMICA DE UMA FÁBRICA DE
MACARRÃO NA COOPERATIVA COAGRU:
UM ESTUDO DE CASO**

Monografia apresentada para obtenção do título de Especialista em Agronegócio no curso de Pós-Graduação em Agronegócio, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Ms. Melissa Watanabe

CURITIBA

2005

Dedico o presente trabalho a minha mãe e meu pai, que me deram a vida.

Aos meus filhos para que tenham na minha busca de conhecimento um exemplo e nunca deixem de trilhar o caminho do aprendizado.

A meus irmãos que tanto contribuíram em minha educação, para que nunca se esqueçam que o menino continua sua busca de ser um homem melhor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida; Ao meu pai e meus irmãos por serem na escola da vida meus primeiros mestres.

Aos meus amigos e colegas de turma pela força e convívio em mais esta etapa de aprendizado.

E especialmente a Cooperativa Agropecuária União Ltda – Coagru, pela oportunidade desta especialização, bem como da realização do presente trabalho, e a agradeço ainda por ser a minha grande instrutora e motivadora no estudo da arte de administrar.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	JUSTIFICATIVA DO TRABALHO.....	09
2.1	OBJETIVO GERAL.....	10
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	11
3.1	COOPERATIVISMO: ORIGENS E PRECURSORES.....	11
3.2	DIFERENÇAS ENTRE SOCIEDADE COOPERATIVA E SOCIEDADE CAPITALISTA.....	13
3.3	MODELOS DE COOPERATIVISMO.....	13
3.4	BREVE HISTÓRICO DO MACARRÃO.....	15
3.5	A ATUALIDADE DA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA BRASILEIRA....	17
3.5.1	Perfil do mercado nacional.....	17
3.5.2	Evolução Desse Mercado.....	18
3.5.3	Massas Alimentícias: um Mercado Emergente.....	19
3.5.4	Particularidades do Mercado de Massas.....	21
3.6	A ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO.....	22
3.6.1	Histórico da Empresa.....	22
3.6.2	Informações Socioeconômicas da Empresa.....	24
3.6.3	Estrutura Organizacional da Coagru.....	27
4	METODOLOGIA.....	33
4.1	MÉTODOS DE ANÁLISE DE INVESTIMENTOS.....	34
4.1.1	Valor Presente Líquido (VPL)	35
4.1.2	Taxa Interna de Retorno (TIR).....	35
4.1.3	PAY-BACK	36
4.1.4	Taxa Mínima de Atratividade (TMAR)	36
4.1.5	Análise de Sensibilidade.....	36
4.1.6	Ponto de Equilíbrio.....	37
4.1.7	Rentabilidade.....	37
4.1.8	Lucratividade.....	38
5	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	39
5.1	COLETA E APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	39
5.1.1	Mercado.....	39
5.1.2	Perspectivas para 2004.....	39
5.1.3	Custo de Produção.....	40
5.1.4	Matéria-prima.....	40
5.1.5	Mão-de-Obra.....	41
5.1.6	Gastos Gerais de Fabricação.....	41
5.1.7	Área de Atuação e Nome Comercial.....	41
5.1.8	Produto Acabado.....	42

5.2	INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS.....	49
5.2.1	Equipamentos.....	49
6	RESULTADO E DISCUSSÃO.....	58
6.1	VIABILIDADE DO PROJETO.....	58
6.1.1	AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.....	58
6.1.2	RETORNO E ANÁLISE DE SENSIBILIDADE.....	59
	CONCLUSÃO.....	62
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63
	ANEXOS.....	66

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1–	ESPECIFICAÇÕES NECESSÁRIAS.....	40
TABELA 2–	TOTAL DOS EQUIPAMENTOS.....	55
TABELA 3–	ORÇAMENTO TOTAL.....	55
TABELA 4–	VIDA ÚTIL DOS EQUIPAMENTOS.....	56
TABELA 5 –	DEMONSTRATIVO RECEITA E CUSTO.....	58
TABELA 6 –	VPL DAS VARIAÇÕES DE RECEITAS E CUSTOS ESTIMADOS.....	59
TABELA 7 –	TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR), P. DE EQUILÍBRIO E A RENTABILIDADE.....	59
TABELA 8 –	ANÁLISE DA LUCRATIVIDADE E RETORNO.....	60
TABELA 9–	PAY-BACK.....	60

RESUMO

O presente estudo é o resultado da análise econômico-financeira realizada para implantação de uma fábrica de macarrão pela cooperativa Coagru, de Ubiratã. As empresas buscam eficiência em termos de custos, ágeis e flexíveis para adotar diferentes estratégias de condução dos negócios. Necessitam, para isso, adotar estruturas de organização interna que sejam capazes de identificar oportunidades e ameaças com rapidez, além de adaptar-se à nova situação. Por isso, a importância de expandir os negócios da cooperativa, visando um mercado novo que traga benefícios para os associados e crescimento para a cooperativa. A metodologia aplicada foi o estudo de caso com análise qualitativa dos dados, uma vez que a cooperativa é uma empresa constituída e que a fábrica seria mais um de seus empreendimentos. Para o estudo de Viabilidade Econômica foram utilizados os métodos de Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e *Pay Back*, além de uma Análise de Sensibilidade dos *inputs* que mais interferem no projeto. Diante dos dados levantados e analisados, observa-se a viabilidade do projeto, uma vez que existe uma demanda pelo produto; existe escassez de fábricas na região e principalmente existe um grande potencial por parte da cooperativa no que diz respeito a espaço, localização e infra-estrutura. De acordo com os dados analisados neste trabalho, verifica-se a viabilidade econômica-financeira se a empresa trabalhar com 3 turnos de trabalho, pois assim o ponto de equilíbrio será atingido com 33,63% de sua produção mensal.

Palavras-chave: Viabilidade; Fábrica de Macarrão; Projeto.

1 INTRODUÇÃO

Diante do enorme déficit quantitativo e qualitativo alimentar, e do desperdício de alimentos no Brasil, que contradiz o quadro social em que está inserido, faz-se necessário direcionar esforços para criação e desenvolvimento de produtos e processos que possam reverter este quadro.

Ainda, a conhecida carência nutricional das classes mais baixas, principalmente de material protéico, e a necessidade crescente de introduzir dietas baixas em colesterol e de alto valor nutritivo, podem tornar o macarrão uma alternativa importante de alimento no futuro.

A região centro oeste do Paraná tem na triticultura uma importante fonte de renda dos produtores rurais, o sucesso dessa atividade se reflete nas indústrias moageiras existentes na região, como da Cooperativa Agroindustrial COAMO (com produção de 35 t/dia), Cooperativa Agropecuária União Ltda – COAGRU (com produção de 80 t/dia) e a Cooperativa Central Regional Iguaçu - COTRIGUAÇU (com produção de 250 t/dia), que são expoentes deste sucesso.

A transformação da farinha de trigo em massa é uma forma de verticalização da atividade moageira e uma nova alternativa de diversificação para a COAGRU, fixando o homem no campo, gerando riquezas tanto para a Cooperativa e seus associados, quanto para as cidades, cujos benefícios são traduzidos sob forma de empregos, distribuição de rendas e geração de impostos.

2 JUSTIFICATIVA DO TRABALHO

As principais justificativas para o investimento em uma unidade industrial dessa natureza são:

- Matéria prima necessária para o processo industrial encontra-se disponível na Cooperativa (farinha de trigo produzida pelo moinho de trigo);
- Oportunidade de aumento de renda dos cooperantes, através de uma atuação em parceria na cadeia produtiva (entrega do produto agrícola trigo X produção de farinha de trigo X produção de macarrão);
- Obtenção de sobras por maior agregação de valores a matéria prima trigo, propiciando melhores resultados aos cooperantes;
- Tendência futura de aumento no consumo de macarrão per capita, conforme previsto pela associação brasileira das indústrias de massas alimentícias.

2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral consiste em avaliar a viabilidade econômica de uma fábrica de macarrão, verificando se o mesmo atende às necessidades de mercado e aos anseios da Cooperativa Agropecuária União Ltda - Coagru.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar e estimar os custos de implantação de uma fábrica de massas com capacidade de produção de 2.000 kg/dia;
- Identificar e estimar a produção de diferentes produtos acabados de acordo com a média de aceitação do mercado interno;
- Identificar e estimar os resultados operacionais dentro do horizonte de planejamento adotado;
- Analisar a viabilidade econômica da fábrica, através dos métodos de VPL, TIR, PE, Rentabilidade e Lucratividade.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 COOPERATIVISMO: ORIGENS E PRECURSORES

De acordo com PAZZINATO E SENISE (1992), verifica-se que, na luta pela sobrevivência, os povos antigos já praticavam a cooperação na caça, na pesca e na habitação. Na Babilônia, no Egito e na Grécia antiga, existiam formas de cooperação bem definidas nos campos de trigo, no artesanato e no sepultamento.

Quatrocentos anos antes de Cristo, na China, os mercadores, freqüentemente, sofriam prejuízos ao naufragarem nas águas do rio Yang-Tsé. Em busca de solução para o problema, organizaram-se em grupos de dez, levando em cada barco uma caixa de mercadorias de cada um dos companheiros. Assim, quando ocorria um naufrágio, o prejuízo era dividido entre todos, evitando que o dono da embarcação e sua família sofressem privações por longo tempo. Uma das formas mais bem definidas de cooperação foi constatada no século XV, quando do descobrimento da América: as civilizações Asteca e Maia (reunião centroamericana) e Inca (Peru), viviam em regime de verdadeira ajuda mútua. Estes desenvolviam a atividade agrícola. A terra era cultivada coletivamente pelos camponeses. Todos esses são sistemas sociais marcados pela cooperação e solidariedade (PAZZINATO E SENISE, 1992)

Para PAZZINATO E SENISE (1992), o sistema feudal era sustentado pela organização agrária e o rei mantinha soberania sobre a terra, repartindo-a entre os súditos para a exploração de usufruto, na modalidade de propriedade familiar, passando de pai para filho. A partir do século XVI, em meio a um regime espoliador responsável pela convulsão social das classes populares de diversos países europeus, surgem propostas de organização das classes trabalhadoras.

Pode-se citar que, antes do século XIX, todas as corporações eram informais, mas havia algumas experiências de exploração coletiva da terra, no meio

rural. As chamadas “guildas de comerciantes” ou “corporações de ofício” da Idade Média e início da Idade Moderna tiveram caráter mais formal.

O século XVIII traz grandes transformações, sendo uma delas a passagem da energia orgânica para a inorgânica (máquina a vapor, eletricidade). O sistema predominante de produção artesanal e o novo modelo passam a ser a produção em série. Isso revoluciona toda a produção e faz com que surjam novos desafios para os trabalhadores, agora gradativamente substituídos pelas máquinas.

Estudiosos da Inglaterra, França, Alemanha dentre outras nações da Europa, deixam experiências e obras capazes de motivar o surgimento de uma nova ordem sócio-econômica, conduzindo à reformulação comunitária, em busca da felicidade individual e do bem-estar. Durante o século XVII, P.C. Plockboy dá início a formação de grupos econômicos de agricultores, artesãos, marinheiros e professores, para que se organizem em associações de cooperação integral.

As experiências e as idéias dos precursores, extraídas de seus livros ou conservadas por seus seguidores, não tiveram aproveitamento tão eficaz como o demonstrado pelos operários na cidade de Rochdale, na região de Lancaster, na Inglaterra. Cidade industrial perto de Manchester, que assistiu à fundação de uma sociedade cooperativa, a *Society of Equitable Pioneers*, que à primeira vista seria apenas mais uma entre as muitas formadas nas décadas precedentes. Essa cooperativa, no entanto, estava predestinada não só a perdurar e crescer, mas a se tornar a matriz de todas as cooperativas modernas. A saga dos Pioneiros Equitativos de Rochdale epitomiza uma nova etapa da história do movimento operário, de confronto e adaptação ao capitalismo.

Prejudicados pelo novo modelo industrial que substituiu o trabalho artesanal e outras atividades pelas máquinas que haviam sido inventadas, esses trabalhadores tiveram que enfrentar os inconvenientes do desemprego, em virtude da mão-de-obra excedente, sendo levados a procurar outras alternativas para garantir o sustento de suas famílias.

Discutindo suas dificuldades e buscando soluções para problemas que já se tornavam angustiantes em toda a Europa, eles ouviram a opinião de um

companheiro que fora discípulo de Robert Owen, e decidiram pela criação de uma sociedade de consumo, baseada no “cooperativismo diferenciado”. O movimento cooperativista surgiu com o intuito de enfrentar a Revolução Industrial da época, que estava massacrando, oprimindo e levando à miséria os operários.

Ancoradas no evidente sucesso da Cooperativa de Rochdale, inúmeras outras iniciativas surgiram e se ramificaram. Dados da OCB7 indicam que atualmente 5.014.016 de pessoas estão vinculadas diretamente aos diversos ramos de cooperativas existentes no Brasil.

3.2 Diferenças entre sociedade cooperativa e sociedade capitalista

A presença de capital próprio nas sociedades cooperativas, segundo FRANKE (1982), não é para atribuir-lhes as características de “sociedade capitalista”, mas sim para propiciar a capacidade financeira para a cooperativa movimentar as suas operações e favorecer aos cooperados uma maior rentabilidade da produção. Isso pode se dar em forma de “sobras”.

Para o autor, o elemento essencial à consecução dos fins da cooperativa é a colaboração constante dos sócios na vida e no funcionamento da sua organização, a qual só tem razão de existir enquanto operar com associados e enquanto os associados, por sua vez, se utilizarem dos serviços cooperativos.

3.3 Modelos de cooperativismo

Para que se possa conhecer um pouco sobre o segmento do cooperativismo brasileiro, é importante entender a origem da sua classificação. Para NICÁCIO (1997), o instrumental cooperativista é formado pelos três modelos de cooperativas (de consumo, de produção e de crédito), a partir dos quais são

elaboradas todas as variações possíveis de cooperativas, desde as especializadas no atendimento de necessidades econômicas e sociais específicas até as mistas (que combinam dois ou mais tipos de cooperativas) e integrais (que atendem às múltiplas necessidades dos associados e de suas famílias, como os *kibutzim*).

Explica PINHO (1966) que, entretanto, as cooperativas de produção e de crédito apresentam determinados caracteres específicos e obedecem, ainda, a outros princípios resultantes de experiências que surgiram pouco depois da realização rochdaleana.

Com relação ao modelo de cooperativa de consumo, informa PINHO (1966) que o mesmo surgiu com a iniciativa dos Pioneiros de Rochdale. Os estatutos da sociedade continham os princípios básicos a respeito da estrutura e do funcionamento da cooperativa de consumo, os quais passaram a constituir os fundamentos cooperativistas do mundo inteiro. O objetivo da sociedade é fornecer aos seus cooperados gêneros alimentícios e bens de utilidade pessoal e doméstica a preços mais vantajosos do que os praticados no mercado, uma vez que é eliminado o lucro do empresário.

O modelo de cooperativa de produção, ainda de acordo com PINHO (1966), surgiu dos sistemas preconizados pelos socialistas do início do século XIX, combinados com os princípios dos pioneiros de Rochdale. Explica a autora que as cooperativas de produção, cooperativas operárias de produção ou cooperativas de trabalhadores, se inspiraram em uma espécie de síntese das diversas concepções do rochdaleanismo e dos sistemas societários de Buchez, de Fourier (livre associação do trabalho, talento e capital), de Louis Blanc e outros.

Aos poucos se estruturou o seu modelo, com o objetivo de eliminar a figura dos empresários, ou seja, a figura do patrão, onde o assalariado, os operários, teriam a posse dos instrumentos de produção e o direito de disposição do fruto de seu trabalho.

O modelo de cooperativa de crédito, conforme a autora citada, é a combinação dos princípios dos pioneiros de Rochdale com as experiências realizadas na Alemanha e na Itália, em meados do século XIX, sobretudo as de

modelo Schulze e de Raiffeisen. Mais tarde vieram as de modelo Haas e Wollemborg.

Com relação à atual classificação do segmento cooperativo brasileiro, de acordo com informações de NICÁCIO (1997), a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), alterou em 1993 a denominação dos segmentos do sistema cooperativo brasileiro, adaptando-a à nova realidade nacional. De acordo com o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (2001), as cooperativas estão atualmente classificadas nos seguintes ramos: agropecuário, de consumo, de crédito, educacional, especial, habitacional, de mineração, de produção, de infraestrutura, de saúde, de trabalho, de turismo e lazer e outros ramos (compostos estes por cooperativas que não se enquadram nos ramos citados).

Como este trabalho trata de cooperativas do ramo agropecuário, torna-se importante caracterizá-las. Segundo o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (2001), as cooperativas do ramo agropecuário são aquelas que servem como instrumento ou meio para prestar serviços na atividade agropecuária através de: fornecimento de insumos, assistência técnica, assistência ao crédito, recebimento, classificação, secagem, armazenamento de grãos, comercialização e, em alguns casos, industrialização.

As cooperativas do ramo agropecuário podem ser denominadas levando-se em conta as suas atividades: cooperativa dos produtores; cooperativa agropecuária; cooperativa avícola; cooperativa de laticínios; cooperativa de suinocultores; cooperativa de exploração de álcool e açúcar e outras ligadas à atividade agropecuária.

3.4 Breve Histórico Do Macarrão

Sabe-se que o macarrão começou a ser preparado logo que o homem descobriu que podia moer alguns cereais, misturar com água e obter uma pasta cozida ou assada.

É difícil dizer onde e quando isso aconteceu. Muitos foram os momentos que o macarrão esteve presente na alimentação humana e até os historiadores têm opiniões distintas entre si. A história do macarrão se confunde com alguns fatos históricos que nos mostram a trajetória deste apreciado produto ao longo dos séculos.

Textos de civilizações antigas, relatam que os assírios e babilônios, por volta de 2.500 A.C., já conheciam um produto cozido à base de cereais e água.

A primeira referência, e mais próxima ao Ocidente, do macarrão cozido está no Talmud de Jerusalém. O livro que traz as leis judaicas do Século V A.C. Em Roma, no Século VII A.C., comia-se uma papa de farinha cozida em água, chamada *pultes*. Com legumes e carne era chamada de *puls púnica*. Com queijo fresco e mel, *puls Julia*. O macarrão teria chegado em Veneza em 1295 pelas mãos de Marco Polo, que acabara de chegar da China, onde passou 17 anos e teria conhecido o macarrão. Na sua bagagem, entre outras novidades, veio a receita de um prato feito com uma farinha extraída de arbusto de sagu que, depois de cozida, era cortada e seca. Entretanto na Itália, em 1279, foi registrada, entre outras coisas, no inventário que um tal de Ponzio Bastione deixava a família, uma “cesta de massas”. A palavra utilizada no inventário era *macaronis*, que seria derivada do verbo *maccari*, de um antigo dialeto da Sicília, que significa achatar que, por sua vez, vem do grego *makar*, que quer dizer sagrado.

Esta versão faz referência aos árabes, que seriam os pais do macarrão, levando-o à Sicília no Século IX, quando conquistaram a maior ilha italiana. Os árabes chamavam o macarrão de *itrjia*. Era uma massa seca para melhor conservação nas longas travessias pelo deserto. Nesta época, a Sicília tornou-se o centro mais importante do comércio e exportação de macarrão. Os navegadores genoveses transportavam o produto para importantes portos do Mediterrâneo, como Nápoles, Roma, Piombino, Viareggio.

Apesar das confusões, uma coisa é certa: a partir do Século XIII, os italianos foram os maiores difusores e consumidores do macarrão por todo o mundo. Tanto é, que inventaram mais de 500 variedades de tipos e formatos.

Nesta época os italianos incorporaram ao macarrão um ingrediente nobre: a farinha de grano duro, que permite o cozimento correto, além de propiciar a mastigabilidade ideal.

3.5 A Atualidade Da Indústria Alimentícia Brasileira.

3.5.1 Perfil do mercado nacional

Pode-se dizer que a história do setor de macarrão no País teve duas fases: antes da década de 90 e depois. Até o início da década de 90, houve anos de subsídio ao trigo, atrofiando o mercado e fazendo com que o setor não investisse em diferenciais de mercado como nas ferramentas de marketing, embalagem e, até mesmo, no produto. A taxaço dos preços nivelava o setor por baixo. Com o fim do subsídio ao trigo, houve uma reviravolta e o setor passou a investir e buscar tecnologia competitiva.

A globalização, juntamente com a redução das barreiras alfandegárias tornou o país mais atraente para os investidores externos e, ao mesmo tempo alavancou as importações, facilitando a entrada de novas empresas e produtos.

Ademais, o Plano Real aumentou o poder de compra de uma parcela da população que até então não tinha.

Nesse contexto, a indústria nacional se movimentou no sentido de aprimorar e desenvolver sua tecnologia e qualidade do produto para garantir a sua competitividade. Nesse ponto, foi vital o esforço da ABIMA, através da criação do Programa Selo de Garantia Abima, um criterioso trabalho de auto-regulamentação para gerar credibilidade do macarrão, oferecendo ao mercado um produto nos padrões internacionais de controle e sanidade.

Esse trabalho levou o País a ser o terceiro produtor de macarrão do mundo, atrás somente da Itália e Estados Unidos, com 1 milhão de toneladas/ano. A

capacidade de produção instalada no país é, aproximadamente, de 1.400.000 toneladas/ano.

Segundo a ABIMA, diante da capacidade produtiva instalada nas indústrias brasileiras e da disposição da categoria em progredir, as perspectivas são otimistas. Além de promover o aumento do consumo per-capita interno através de ações planejadas e estruturadas de comunicação, o setor pretende explorar as possibilidades de exportação, buscando a competitividade do macarrão brasileiro no mercado mundial.

3.5.2 Evolução Desse Mercado

3.5.2.1 Planos de Comunicação para o Aumento do Consumo per-capita

Paralelo ao trabalho técnico e estrutural, há um movimento de marketing com o objetivo de incrementar o consumo de macarrão e explicitar seus inúmeros e benéficos aspectos nutricionais.

A ABIMA trabalha em diversas frentes motivando o consumo freqüente do macarrão através de programas de comunicação, eventos, campanhas publicitárias, programas destinados ao consumidor final e canais de vendas.

A ABIMA comemora a estabilidade em ano difícil e estima crescimento de 12% em 2004. Após as turbulências observadas no cenário mundial, o setor de macarrão encerrou o ano de 2002 com faturamento acima de R\$ 2 bilhões, produção de cerca de 1 milhão de toneladas e consumo per-capita de 5,7 quilos.

A ABIMA acredita que os esforços em comunicação e marketing, iniciados no ano passado contribuíram para a inversão de tendências, pois mesmo diante do cenário tumultuado com pressão cambial, crise na Argentina, aumento do preço do trigo no mercado internacional e aumento dos outros insumos, não houve queda de volumes.

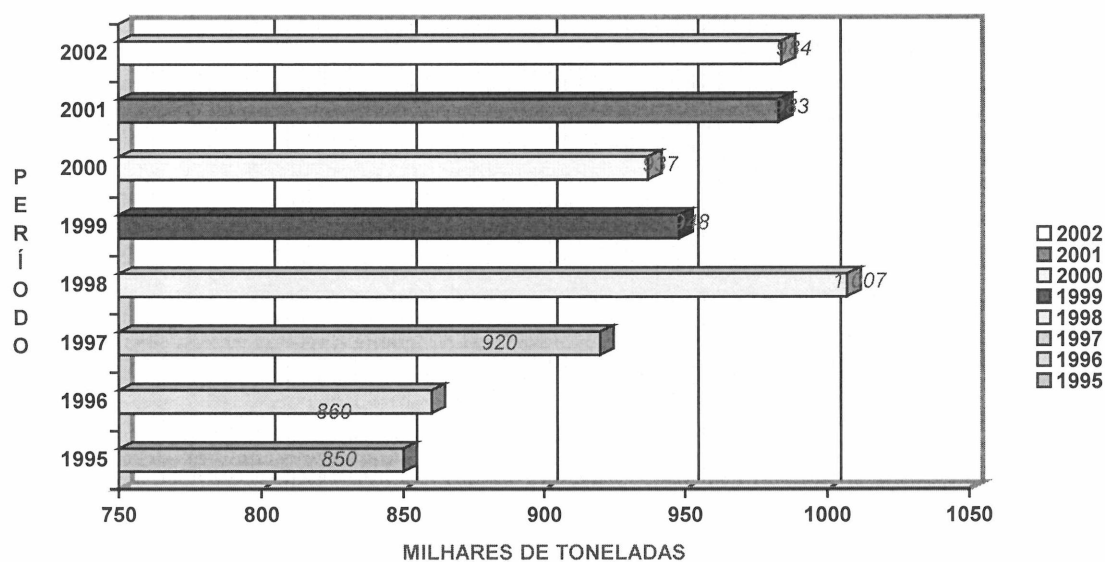
O macarrão seco representou 85% do consumo de toda a categoria e suas vendas subdividiram-se da seguinte maneira: 44,6% - Sêmola; 29,3% - Com Ovos; 18,4% - Comum; 3,8% - Grão Duro; 3,4% - Caseiro e 0,5% - a Granel. (ABIMA, 2003)

No País, o consumo regional de macarrão está distribuído da seguinte forma: Região Sudeste – 58,5%; Região Norte e Nordeste – 20,8%; Região Sul - 16,1% e Região Centro-Oeste - 4,6%.

3.5.3 Massas Alimentícias: um Mercado Emergente

Em 2003, a Abima previa um crescimento de 10% no mercado de massas alimentícias. A Associação renova os investimentos na área de marketing para incentivar e alavancar o consumo de macarrão no País, desenvolvendo um conjunto de reivindicações ao Governo Federal para estimular a produção e a oferta de trigo nacional. Outro fato importante é o Programa Fome Zero, excelente oportunidade de aquecimento para o setor, uma vez que o macarrão faz parte do hábito alimentar da população e é uma opção garantida de qualidade, praticidade e economia, atendendo aos requisitos nutricionais necessários de uma alimentação saudável e equilibrada. De acordo com a figura 2, a produção da indústria brasileira de massas de 1995 a 2002 tem crescido substancialmente, passando de 850 mil toneladas em 1995 para 984 mil toneladas em 2002, sendo que em 1998 alcançou o pico de 1007 milhão de toneladas.

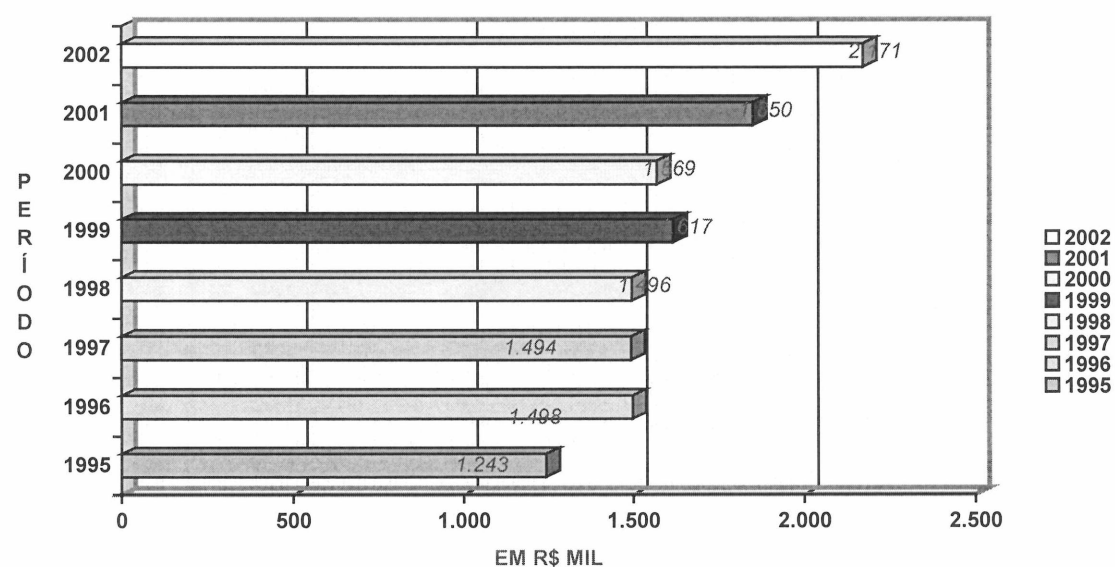
FIGURA 1 – Produção da indústria brasileira de massas – 1995/2002



Fonte: ABIMA, 2003

Conseqüentemente neste mesmo período (1995/2002) o faturamento teve um aumento considerável e mesmo a produção sendo maior em 1998 (em ton.), o ano de 2002 teve seu maior faturamento, o que evidencia a valorização do produto no mercado, isto pode ser observado na figura 3:

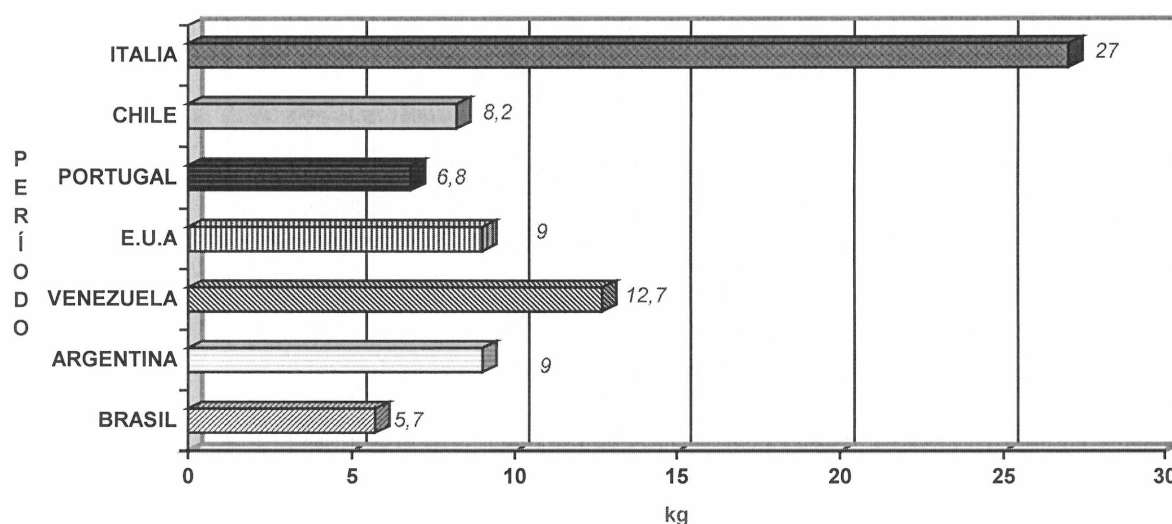
FIGURA 2 – Evolução do faturamento 1995/2002



Fonte: ABIMA, 2003.

O que pode perceber na figura 4 é que o Brasil tem um grande potencial de crescimento no consumo per capita de macarrão, visto que, fica atrás de países como a Argentina e a Venezuela, por exemplo. Países estes que investem na indústria de massas, porém não têm o potencial que tem o Brasil, em número de habitantes.

FIGURA 3 – Consumo de macarrão per capita



Fonte: ABIMA, 2003.

Há que ressaltar que muitos mercados já atingiram o seu ápice como o caso da Itália, onde o consumo *per capita* está estagnado no patamar de 27 kg a vários anos.

3.5.4 Particularidades do Mercado de Massas

Todo produto tem suas particularidades, o macarrão não é diferente, e devem ser respeitadas para que se tenha sucesso no mercado varejista e conseqüentemente no consumidor final. Faz-se necessário frente a isto que haja adaptação a estas particularidades, deve-se fazer um levantamento, mais

minucioso, porém destaca-se aqui algumas das que já nota-se, nestes primeiros contatos com o segmento:

- a. Governo Federal é um grande comprador, utiliza o sistema de licitações, grandes volumes para cestas básicas e merenda escolar.
- b. Segmento de cestas básicas para fornecimento a Empresas e Indústrias, mercado expressivo.
- c. Mercado e comércio em geral adquirem quantidades pequenas, portanto o faturamento é insignificante.
- d. Existe uma gama muito grande de fornecedores (inclusive internacionais).

3.6 A Organização do Estudo de Caso

3.6.1 Histórico da Empresa

Nos anos 70, surgiu em Ubitatã, cidade que fica a 535 Km da Capital do Estado do Paraná, grande interesse entre os produtores rurais pelo fomento da Agropecuária. As férteis terras, próprias para a agricultura, também se adaptavam a pecuária, suinocultura e avicultura.

Vários obstáculos, principalmente estradas deficientes, falta de estrutura para armazenamento dos produtos, carência de modernos meios de comunicação, assistência agrônômica e creditícia limitadas, se antepunham a esta vontade.

Diante destas e outras dificuldades, as lideranças empenharam-se em trazer para Ubitatã uma extensão de Cooperativas já existentes. O esforço não deu resultado e a cada safra as dificuldades aumentavam.

Após muito trabalho na busca de alternativas, no dia 11 de Novembro de 1974 a comunidade foi mobilizada para discutir os problemas e propor soluções.

Reuniram-se, naquele dia, inúmeros agropecuaristas, lideranças municipais e representantes de órgãos de apoio. A solução encontrada foi uma só: trabalho em união, objetivando o cooperativismo.

Destacou-se, em todo o processo, o empenho da EMATER-PR./ACARPA. "O solo estava suficientemente preparado, bastava semear". E o trabalho continuou, culminado com o lançamento da semente no dia 13 de setembro de 1975, em Assembléia Geral de Fundação, presidida pelo saudoso Marcilio Daltro e Secretariada por Wilson Shiratsu. Nascia em Uiratã a Cooperativa Agropecuária União Ltda. - Coagru, tendo como sócios fundadores 36 valorosos produtores.

Ainda em 1975, como resultado do trabalho realizado, a motivação atingiu também os produtores dos municípios vizinhos, permitindo que em 1976, o quadro social contasse com 295 associados.

Após a construção da Sede em Uiratã, já sob a Presidência de Odoné Serrano e com 649 associados, a COAGRU instalou, em 03 de junho de 1977, o Entreposto de Campina da Lagoa e, em 11 de janeiro de 1979, Entreposto de Nova Cantu.

Em 1980, no dia 01 de outubro construía-se a Usina de Beneficiamento de Algodão, hoje com capacidade para beneficiar 2.500.000 arrobas por ano e que, além de gerar vários empregos, é importante fonte de arrecadação de ICMS.

Com o aumento do número de associados e para facilitar-lhes o atendimento, a COAGRU instalou Postos de Recebimento nos distritos de sua área de ação: em 20 de outubro de 1981, em Salles de Oliveira, município de Campina da Lagoa; em 01 de outubro de 1982, em Yolanda, município de Uiratã; e, em 02 de fevereiro de 1984, em Santo Rei, município de Nova Cantu.

Em novembro de 1987, como fruto de um movimento organizado pelos produtores da localidade que reivindicaram a presença da COAGRU, foi instalado o Entreposto de Anahy, na época município de Corbélia.

Em janeiro de 1990 foi inaugurado em Ubiratã o Supermercado, visando a prestação de serviços também nesta área, aos associados, funcionários e a comunidade em geral. Em abril, tiveram início também os Mercados de Nova Cantu e Anahy e em outubro, o Mercado de Campina da Lagoa.

Em 15 de agosto de 1991, também atendendo as reivindicações de inúmeros produtores da região, a COAGRU instalou seu posto de recebimento as margens da BR 369 - Km 77, no município de Ubiratã, e em 08 de abril de 1992, o Posto de Recebimento de Cantuzinho, no município de Nova Cantu.

Em 15 de maio de 1992, foi instalado no Município de Campina da Lagoa - Pr, seu Moinho de Trigo, com capacidade de moagem de 1.440 Ton. mês, surgindo então um novo produto no mercado patenteado como Farinha de Trigo Especial Anabella.

Em 23 de setembro de 1992, numa iniciativa inovadora na região, a COAGRU instalou no município de Ubiratã sua Fábrica de Ração, com capacidade inicial de produção de 210 toneladas/mês de rações para bovinos, suínos e aves.

A área de ação, sendo integralmente ocupada, chega hoje a COAGRU mais próxima de seus associados, convertendo-se então, na principal fonte de empregos, recursos e tributos nos Municípios de Ubiratã, Campina da Lagoa, Nova Cantu e Anahy.

3.6.2 Informações Socio Econômicas da Empresa

A Cooperativa Agropecuária União Ltda. – Coagru, tendo como ramo de atividade: cooperativa de beneficiamento, industrialização e comercialização, localizada na Estrada das Indústrias Km 01, na cidade de Ubiratã, estado do Paraná, inscrita no CNPJ sob n.º 77.198.794/0001-74.

Tem como objetivo social:

- estímulo, o desenvolvimento progressivo e a defesa das atividades econômicas dos associados, de caráter comum;
- a venda, em comum, da sua produção agropecuária nos mercados locais, nacionais e internacionais;
- planejamento e elaboração de projetos agropecuários.

A figura 5 mostra o número de cooperantes por município e apresenta, ainda, os municípios de atuação da cooperativa Coagru.

FIGURA 4 – Número de cooperantes por município

MUNICÍPIO	QUANTIDADE
Ubiratã	906
Yolanda	64
Campina da Lagoa	370
Nova Cantu	272
Anahy	154
TOTAL	1.766

Fonte: Cooperativa Agropecuária União Ltda – Coagru, junho/2003.

Já a figura 6 apresenta o número de funcionários por filial e nas fábricas da cooperativa Coagru, concentrando o maior número na sede da cooperativa.

FIGURA 5 – Número de funcionários por filial

FILIAL	QUANTIDADE
Sede	143
Campina da Lagoa	25
Nova Cantu	26
Usina de Algodão	10
Yolanda	12
Anahy	13
Moinho de Trigo	29
Rio Verde	03
Fábrica de Ração	14

TOTAL	275
-------	-----

Fonte: Cooperativa Agropecuária União Ltda – Coagru, junho/2003.

Na figura 7 pode-se observar a frota de veículos da Coagru, necessária para o transporte dos produtos.

FIGURA 6 – Número de veículos automotores

ESPÉCIE	QUANTIDADE
Veículos leves	32
Caminhões	13
Carretas	02
TOTAL	47

Fonte: Cooperativa Agropecuária União Ltda – Coagru, junho/2003.

A capacidade de armazenagem da Coagru está dividida em seus vários entrepostos e na sua sede, como pode ser observada na figura 8:

FIGURA 7 – Capacidade armazenadora (em ton.)

MUNICÍPIO	GRANELEIRO	CONVENCIONAL	SEMENTEIRO	INSUMOS	TOTAL
Ubiratã	44.700	4.500	8.500	3.000	60.700
C. da Lagoa	28.680	4.402	-	-	33.102
Nova Cantu	18.000	3.720	-	-	21.720
Anahy	9.000	3.000	-	-	12.000
TOTAL	100.380	15.622	8.500	3.000	127.52

Fonte: Cooperativa Agropecuária União Ltda – Coagru, junho/2003.

A capacidade de beneficiamento também é importante de ser mostrada, pois para a viabilidade do projeto da fábrica de macarrão há necessidade de utilizar-se dos produtos beneficiados na própria cooperativa, o que se apresenta na figura 9:

FIGURA 8 – Capacidade beneficiadora (em ton.)

MUNICÍPIO	SECAGEM	LIMPEZA
Ubiratã	170,00	300,00

Ubiratã/Sementes	21,00	21,00
Campina da Lagoa	80,00	120,00
Nova Cantu	110,00	140,00
Anahy	40,00	60,00
Usina de Algodão	6,50	8,00
TOTAL	427,50	649,00

Fonte: Cooperativa Agropecuária União Ltda – Coagru, junho/2003.

3.6.3 Estrutura Organizacional da Coagru

3.6.3.1 Descrição da Situação Atual da Empresa

A COOPERATIVA AGROPECUÁRIA UNIÃO LTDA. - COAGRU tem sua organização administrativa constituída de 3 níveis:

A. Primeiro nível: Administrativo

É o nível da alta administração a quem cabe definir o destino e os negócios da cooperativa.

Fazem parte deste nível a Assembléia Geral de Cooperantes, Conselho de Administração, Conselho Consultivo, Comitê de Cooperantes, Conselho Fiscal e a Diretoria Executiva, todos órgãos colegiados cujas competências estão formalizadas no Estatuto Social e regimento interno da COAGRU.

A1. Diretoria Executiva

A atuação da Diretoria Executiva deve ser orientada no sentido de acompanhar o reflexo das mudanças conjunturais, prevendo sua ocorrência e adotando medidas preventivas necessárias. Manter amplo relacionamento, tanto interno como externamente, principalmente com o quadro social, ouvindo seus anseios, com a visão normalmente voltada para fora da empresa.

Definir com base nas perspectivas de mercado, as políticas, estabelecer as diretrizes, elaborar o planejamento estratégico e global, de curta e longa duração, e propor planos, fins, atividades e outros assuntos a serem deliberados pelo Conselho de Administração e Assembléia Geral.

B. Segundo Nível Administrativo

Este nível envolve as administrações setoriais que se incumbem do planejamento e organização, adequando meios e fins e responsabilizando-se pelos resultados das atividades desenvolvidas pela Cooperativa. Enquadram-se neste nível os Gerentes de Divisão.

B1. Gerentes de Divisão

As atribuições dos Gerentes de Divisão são:

- Planejar e coordenar as atividades da área, alocando os recursos necessários e responsabilizando-se pelos resultados.
- Auxiliar a Diretoria Executiva na administração da Cooperativa.
- Sugerir, orientar e dar assistência a Diretoria nas tomadas de decisões e no desempenho de suas atividades.
- Coordenar a elaboração do Planejamento Global e Estratégico da Cooperativa.
- Interpretar as políticas e diretrizes estabelecidas pela Diretoria Executiva e pelo Conselho de Administração, definindo-as em forma de objetivos e metas.

- Elaborar estudos e propor a Diretoria Executiva políticas, diretrizes, sistemas, meios, planos, projetos, normatizações e opções que melhor atenda as necessidades da cooperativa na consecução dos seus objetivos e na solução dos seus problemas.
- Despachar com os Diretores, ou com os Gerentes de Departamentos, o expediente da sua área.
- Propor a Diretoria taxas de serviços destinadas a cobrir as despesas da Cooperativa.
- Ao reunir os gerentes divisionais, forma-se um colegiado, que exercerá a função de Gerência Geral, para tomada de decisões em conjunto, nos assuntos interdepartamentais ou dos entrepostos.

C. Terceiro Nível Administrativo

Este nível envolve as funções administrativas que são responsáveis diretamente pela execução das atividades e pelos resultados obtidos pela área.

Enquadram-se neste nível os Gerentes de Departamento, Assessores, Gerentes de Entrepostos e Supervisores de Setor.

C1. Assessorias

As Assessorias executam as seguintes funções:

- Prestar serviços de apoio ou assessorar à Diretoria Executiva e Gerências de Divisões.
- Fornecer subsídios, pareceres, sugestões e opções a Diretoria, necessários para tomada de decisão.

- Realizar estudos, análises, pesquisas e propor à Diretoria políticas, diretrizes, normas ou medidas que venham a melhorar o desempenho da Cooperativa.
- Responsabilizar-se pela execução, em nome da Diretoria, de atividades de sua especialização.

C2. Gerentes de Departamento/Entrepósitos

São responsabilidades dos Gerentes de Departamento/Entrepósitos:

- Planejar, coordenar e supervisionar as atividades da sua unidade, responsabilizando-se pelo cumprimento dos objetivos e pelos seus resultados.
- Elaborar estudos, discutir e definir com seus colaboradores, objetivos, metas, normas e medidas necessárias a consecução dos objetivos de sua área.
- Levar ao conhecimento do Gerente de Divisão problemas afetos a sua área, propondo medidas e soluções.
- Propor recursos materiais, humanos, financeiros e de infra-estrutura necessárias ao desenvolvimento das atividades de sua área.
- Elaborar orçamentos de custos e despesas e propor taxas de serviços de sua área.
- Elaborar o orçamento de receitas e despesas, com projeção de resultados, de sua unidade de negócios, bem como o instrumento de controle e avaliação dos desempenhos, setoriais e periódicos.

C3. Supervisores de Setor

Compete aos Supervisores de Setor:

- Responsabilizar-se pela execução das atividades afetas as suas áreas.

- Coordenar e supervisionar a realização de tarefas do Setor/Unidade.
- Decidir sobre assuntos operacionais, dentro do limite de sua alçada.
- Traçar em conjunto com os seus subordinados, planos de trabalho de sua área.
- Responsabilizar-se pela guarda e conservação de máquinas, equipamentos e demais immobilizados colocados a disposição de sua área, bem como pelos materiais e valores.
- Responsabilizar-se pelos gastos do Setor.
- Acompanhar, controlar e elaborar relatórios das atividades do Setor.

Para ilustrar toda a estrutura organizacional e ter uma noção do todo organizacional, a figura 10 mostra o Organograma Geral da Coagru.

COAGRU: ORGANOGRAMA FUNCIONAL

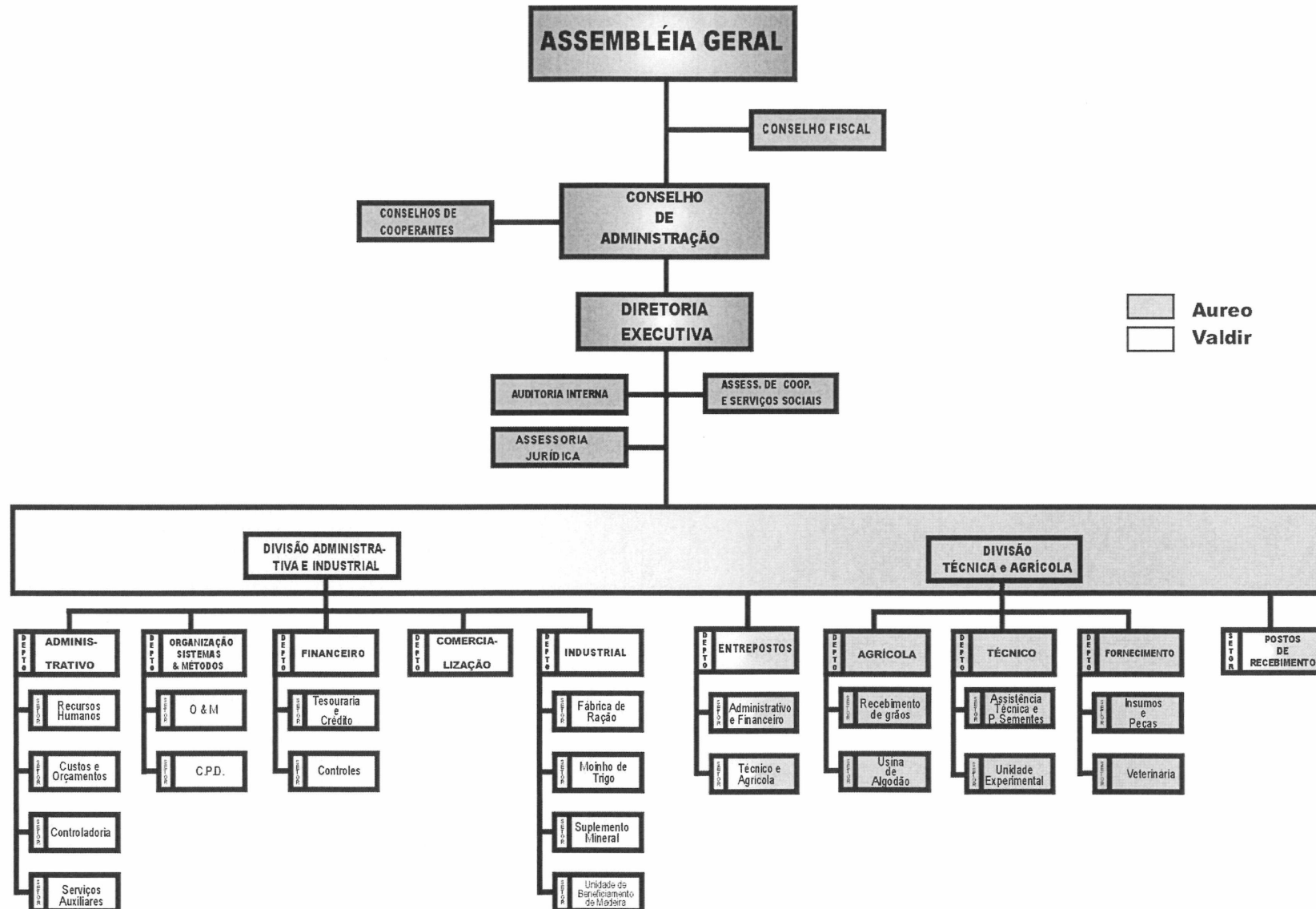


FIGURA 9 – Oganograma Funcional

4 METODOLOGIA

Para estudar o problema apresentado, foi utilizada a metodologia Estudo de Casos, através da análise de um projeto de implantação de uma fábrica de macarrão pela COAGRU, por permitir análise ampla da situação e a compreensão de diversos aspectos relacionados entre si e podendo, assim, fazer um estudo de viabilidade econômico-financeira.

De acordo com YIN (apud ROESCH, 1996, p. 146), a preferência pelo Estudo de Caso deve ser dada quando do estudo de eventos contemporâneos, em situações em que os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas, entrevistas sistemáticas. O Estudo de Caso caracteriza-se pela "... capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações".

O autor apresenta quatro aplicações para o Método do Estudo de caso: explicar ligações causais nas intervenções na vida real que são muito complexas para serem abordadas pelos estudiosos ou pelas estratégias experimentais; descrever o contexto da vida real no qual a intervenção ocorreu; fazer uma avaliação, da intervenção realizada; e explorar aquelas situações onde as intervenções avaliadas possuam resultados claros e específicos. GOODE & HATT (1967, p.426) abordam o aspecto de que o "... perigo básico do seu uso é a resposta do pesquisador (...) que chega a ter a sensação de certeza sobre suas próprias conclusões". E a ocorrência desse sentimento de certeza pode resultar no perigo de negligenciar-se ou deixar de verificar a fidedignidade dos dados registrados, da classificação usada ou da análise dos dados.

Optou-se por uma abordagem de estudo de caso por tratar-se de uma empresa particular.

O estudo de caso, na visão de YIN (apud ROESCH, 1996) é uma estratégia de pesquisa que busca um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto. Normalmente, os estudos de caso são classificados como uma abordagem qualitativa, e é justamente essa a abordagem dada neste estudo visto que a

empresa já possui um programa social e a intenção do estudo é analisar os resultados obtidos com esses problemas e se posicionar a respeito, procurando recomendar melhorias a ajustes necessários.

Encarando o estudo de caso como uma estratégia de pesquisa, pode ser utilizado de modo exploratório, visando levantar questões e hipóteses para futuros estudos. Apresenta de forma sucinta uma situação real ou fictícia, para ser analisada e discutida. A forma de como apresentar o caso pode constituir em descrição, narração, diálogo, dramatização, seqüência fotográfica, filme, artigo jornalístico e outras.

Para a coleta de dados foi utilizado como documentação indireta a bibliografia pesquisada em autores, bem como a documentação fornecida pela própria empresa em estudo e empresas de engenharia e fabricantes de equipamentos, sendo os dados sobre preços coletados no mercado do município de Ubitatã, local de implantação do investimento analisado.

Para analisar os dados efetua-se a construção dos fluxos caixa, cujos valores obtidos oferecem a possibilidade de cálculos dos indicadores de resultados.

Os fluxos de caixa são valores que representam a entrada e saída de recursos em um determinado período, e são utilizados, por afetar diretamente a capacidade da empresa de pagar suas contas e adquirir ativos (GITMAN, 1997).

4.1 Métodos de Análise de Investimentos

Os métodos utilizados para análise e seleção de oportunidade de investimentos baseiam-se em GITMAN e TURNER (1997) que demonstram que entre as técnicas utilizadas para avaliar a viabilidade financeira dos projetos de investimento, despontam as seguintes: o método do Valor Presente Líquido (VPL), o

método da Taxa Interna de Retorno (TIR), o método Taxa Mínima de Atratividade (TMAR) e o método do Período de Recuperação do Investimento (PAY-BACK).

4.1.1 Valor Presente Líquido (VPL)

Segundo CAVALCANTI (1998) o VPL é na essência, a diferença entre os fluxos de entrada e de saída do dinheiro a preço de uma mesma data.

GITMAN e TURNER (1997) dizem que utilizando o VPL, tanto as entradas quanto às saídas de caixa são traduzidas para valores monetários atuais. Esses autores, ainda salientam que a taxa de desconto é igual ao valor presente das entradas de caixa e ao investimento inicial do projeto.

Valor Presente Líquido de um fluxo de caixa pode ser calculado pela seguinte expressão:

$$\mathbf{VPL} = -CF_0 + \sum_{J=0}^n \frac{CF_J}{(1+I)^J}$$

CF= custo fixo
I = taxa de juros
J = período

4.1.2 Taxa Interna de Retorno (TIR)

A taxa de retorno de investimento (TIR) para Cavalcanti (1998) pode ser definida, na sua essência, como a produtividade estimada do investimento.

GITMAN (1997) afirmam é a taxa de desconto que é igual o valor presente das entradas de caixa ao investimento inicial do projeto.

MARIM (1980) define a TIR como: “ a taxa de juros que anula o valor presente das receitas líquidas resultantes do projeto, quando comparado com o

valor presente dos desembolsos, ou seja, é uma técnica que consiste em anular o saldo dos valores atuais do fluxo de caixa líquido a determinada taxa”.

A taxa interna de retorno é definida por:

$$I = A_1(1 + I) + A_2(1 + I)^2 + \dots + A_n(1 + I)^n$$

I = Investimento Inicial

A = Anuidade ou fluxo anual de rendimentos ou fluxo de caixa

I = Período

4.1.3 PAY-BACK

Segundo CAVALCANTI (1998), PAY-BACK é o número de períodos estimado para a recuperação de um investimento.

4.1.4 Taxa Mínima de Atratividade (TMAR)

Segundo MARTINS (2003), a Taxa Mínima Atrativa de Retorno (TMAR), é uma taxa de juros utilizada para avaliação da atratividade das propostas de investimento e Cavalcanti (1998) complementa dizendo que é o número de períodos estimado para a recuperação de um investimento.

4.1.5 Análise de Sensibilidade

Por melhor que sejam as estimativas de custos e receitas, é importante desenvolver também uma análise de sensibilidade. Basicamente, esta análise consiste na identificação dos parâmetros principais que servirão de base para estimar a rentabilidade do projeto, procurando-se, em seguida, avaliar até que ponto diferentes hipóteses de variações desses parâmetros podem afetar a rentabilidade inicialmente estimada (HOLANDA, 1975).

4.1.6 Ponto de Equilíbrio

O Ponto de Equilíbrio (PE) pode ser definido como aquele volume de produção a partir da qual inicia-se a geração de lucro, ou seja, os custos totais incorridos pela empresa passam a ser inferiores à receita oriunda da venda desta produção. Através do cálculo matemático, o Ponto de Equilíbrio (PE) pode ser obtido da seguinte equação:

$$PE = X = \frac{F}{P - Vu},$$

em que:

X = é o número de unidades produzidas que se quer identificar;

F = são os custos fixos;

Vu = custos variáveis por unidade do produto;

P = preço por unidade do produto.

Para determinar o Percentual de Produção (PP) para se atingir o (PE), levando em consideração a capacidade máxima de implantação do abatedouro, utiliza-se:

$$PP = \frac{X}{CMP} \cdot 100,$$

em que:

X = número de unidades necessárias para atingir o (PE);

CMP= capacidade máxima de produção.

4.1.7 Rentabilidade

A Rentabilidade (R) compreende um percentual de rendimento sobre o capital inicial investido num certo período de tempo e pode ser expressa pela seguinte fórmula:

$$R = \frac{\textit{lucro operacional}}{\textit{investimento inicial}} \times 100$$

4.1.8 Lucratividade

A Lucratividade (L) é o percentual líquido do empreendimento, descontados os custos totais do faturamento total, pode ser expressa pela seguinte fórmula:

$$L = \frac{\textit{lucro operacional}}{\textit{receita total}} \times 100$$

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

5.1 COLETA E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Este projeto tem a finalidade de iniciar uma nova realidade para Cooperativa, no tocante a seu parque fabril, introduzindo em suas atividades de manufatura a industrialização de macarrão, com uma produção prevista de 500 kg/h, sendo 250 kg de macarrão parafuso (massa curta) e 250 kg/h de macarrão espaguete (massa longa) perfazendo um total de produção diária de 4.000 kg, possibilitando assim que se ofereça um novo produto ao mercado e dando continuidade à cadeia produtiva do trigo, onde a COAGRU já atua com a produção de farinha de trigo, conforme descrito nos próximos itens esta alternativa se mostra viável, para agregar resultados positivos a Coagru, e, conseqüentemente, a seus cooperantes.

Os investimentos são caracterizados como de diversificação, haja vista, que visam à introdução de um novo produto ao mercado consumidor.

5.1.1 Mercado

A avaliação do mercado de massas alimentícias foi efetuada com base nos seguintes tópicos:

- Perfil do Mercado Nacional;
- Evolução do Mercado;
- Massas Alimentícias : Mercado Emergente.

5.1.2 Perspectivas para 2004

- Planos de Comunicação para o Aumento do Consumo per-capita;

- Panorama setorial – 1º semestre de 2004;
- Particularidades do Mercado de Massas.

5.1.3 Custo de Produção

A formação dos custos de produção do produto acabado macarrão segue a seguinte estrutura:

- Matéria-prima;
- Mão-de-obra;
- Gastos gerais de fabricação.

5.1.4 Matéria-prima

A matéria prima utilizada na industrialização de massas difere da utilizada na linha de panificação, porém, a Cooperativa recebe grande quantidade de trigo com as duas características.

Também pode-se indicar para plantio variedades mais apropriadas para este fim ou utilizar produtos químicos permitidos por lei, para corrigir possíveis distorções, obtendo assim um produto com as qualidades necessárias.

A Tabela apresenta-se as especificações necessárias para obter uma farinha com qualidade na fabricação de massas.

TABELA 1 – Especificações necessárias

CINZAS base seca (%)	0,5 - 0,70
GLÚTEM ÚMIDO (%)	ACIMA DE 28
GLÚTEM SECO (%)	ACIMA DE 9
FALLING NUMBER (seg)	ACIMA DE 350
ALVEOGRAFIA	
P/L	ACIMA DE 2
TRABALHO (força)	ACIMA DE 280

5.1.5 Mão-de-Obra

A mão-de-obra a ser empregada para o funcionamento integral da fábrica de macarrão será composta por um quadro funcional de 10 colaboradores por turno distribuídos da seguinte forma:

- 1 colaborador responsável pelo escritório, envolvendo faturamento, expedição, controles, e almoxarifado.
- 1 colaborador responsável pelo controle e operacionalidade das prensas extrusoras, sendo que os dois equipamentos estarão interligados por uma mesma plataforma.
- 1 colaborador responsável pelo controle dos alimentadores de farinha.
- 1 colaborador pela alimentação das varas de alumínio de espaguete pré seco nos carinhos.
- 1 colaborador no controle da secagem.
- 5 colaboradores no setor de empacotamento, corte e expedição.

5.1.6 Gastos Gerais de Fabricação

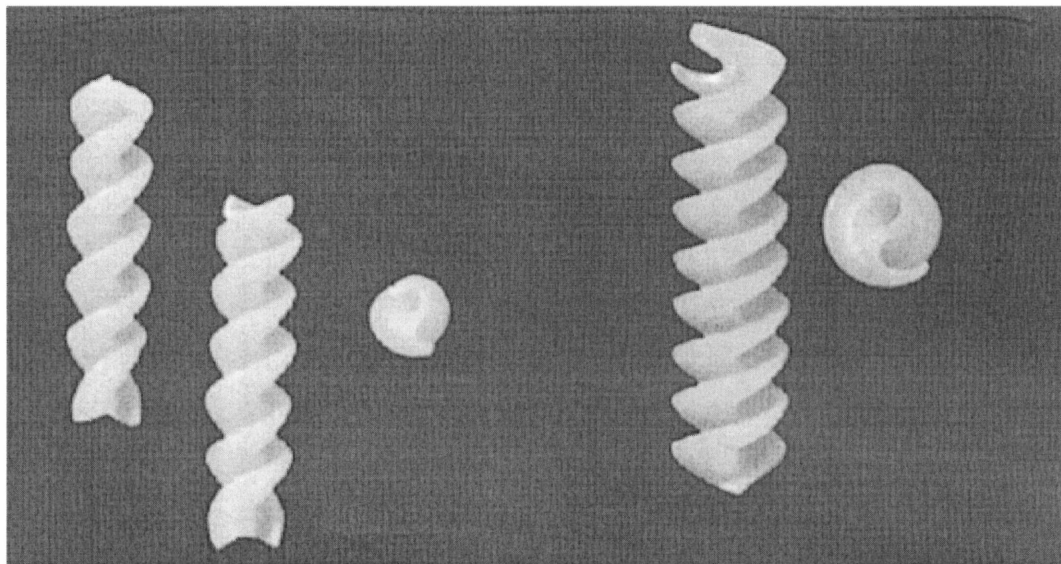
Os gastos gerais de fabricação são compostos basicamente pela energia elétrica consumida na fábrica, depreciação das máquinas e equipamentos adquiridos estimados em 25 anos de vida útil e empregados no processo industrial, as manutenções e demais custos industriais.

5.1.7 Área de Atuação e Nome Comercial

Em primeiro momento a empresa irá atuar no estado do Paraná e conseqüentemente nas praças onde possui representantes, utilizando do nome União.

5.1.8 Produto Acabado

Na indústria aqui projetada, a Cooperativa pretende iniciar a produção com 2 tipos de macarrão, que após breve pesquisa em supermercados indicou as mais consumidas, que são o tipo parafuso (figura 2) e o espaguete (figura 3), conforme mostra as ilustrações a seguir:



PARAFUSO.

(com e sem ovos)

Ilustração 1 – Macarrão parafuso (com e sem ovos)



ESPAGUETI.

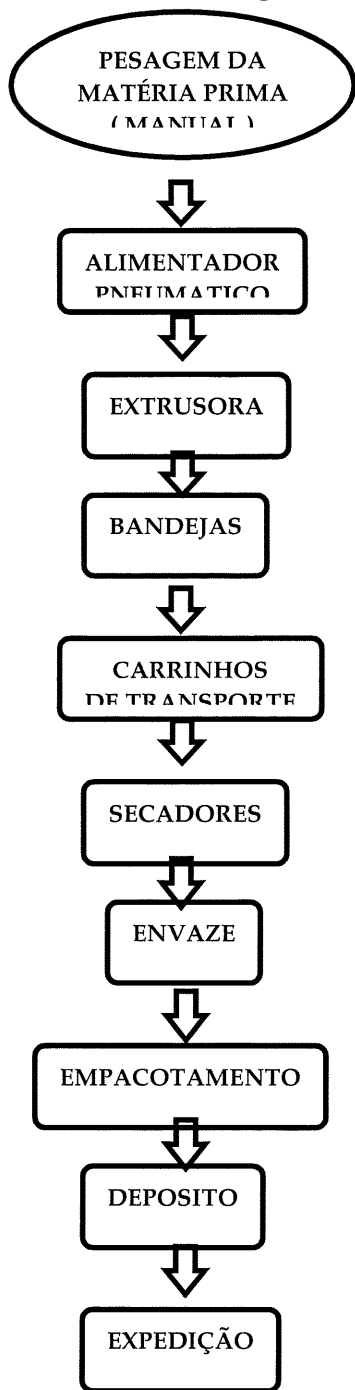
(com e sem ovos)

Ilustração 2 – Macarrão espaguete (com e sem ovos)

A fabricação dos dois tipos de macarrão são parecidas, diferenciando pouca coisa no seu fluxograma do processo produtivo. O que diferencia mesmo é o corte do macarrão espaguete, fase do processo que não ocorre com o tipo parafuso.

O sistema para produção de massa curta ou parafuso inicia-se com a pesagem da matéria-prima, passando para o alimentador pneumático, pela extrusora, seguindo em bandejas para os carrinhos de transportes que levam o material até os secadores para logo após iniciar o processo de envase e empacotamento, conforme visualiza-se através da figura 11:

FIGURA 10 – Fluxograma do sistema para produção de massa curta



A ilustração 4 mostra como ficaria o layout das máquinas no processo de fabricação de massa curta.

Sistema para produção de massa curta

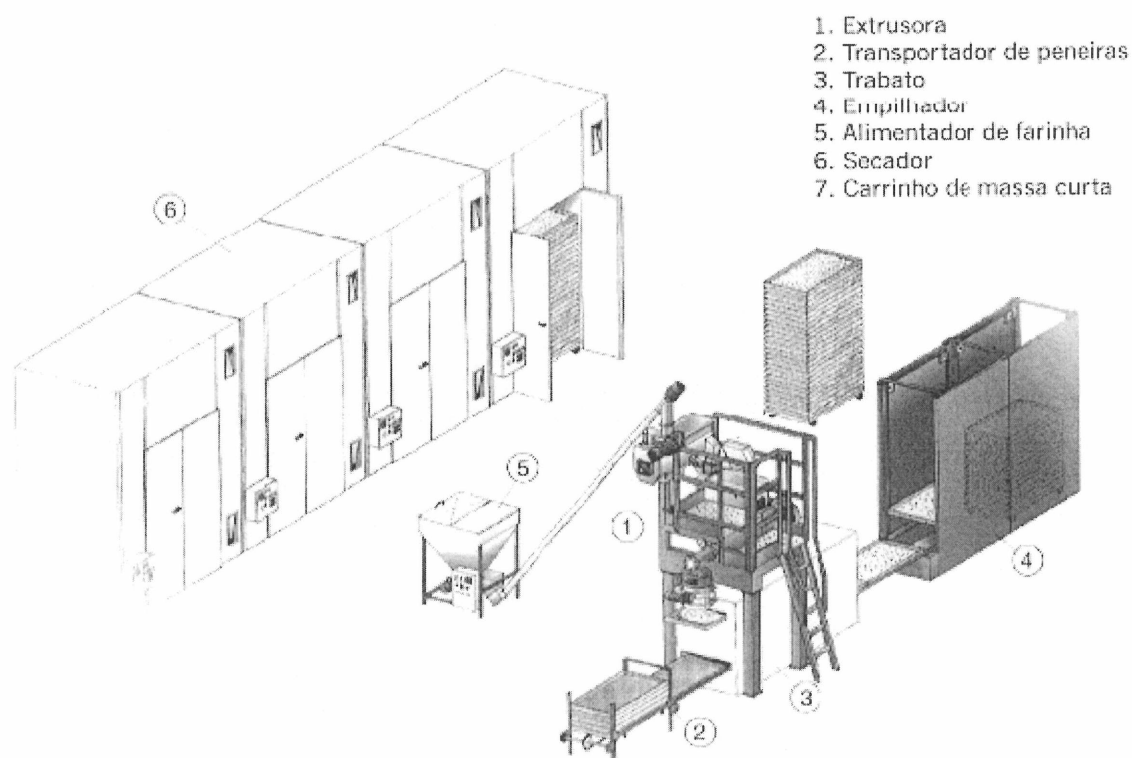
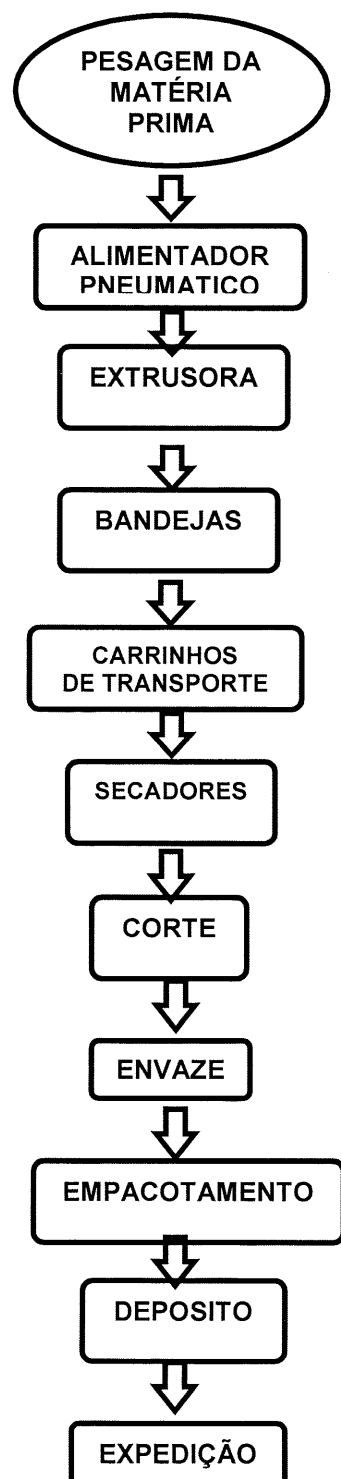


Ilustração 3 – Sistema para produção de massa curta

Aqui temos na figura 12 o fluxograma do sistema para produção de massa longa (ou espaguete) que se inicia com a pesagem da matéria-prima, passando para o alimentador pneumático e pela extrusora, logo após passa para as bandejas que seguem para os carrinhos de transportes até os secadores, para então se fazer o corte do macarrão, o envaze e empacotamento e encaminhar ao depósito:

FIGURA 11 – Fluxograma do sistema para produção de massa longa



A ilustração 5 representa o sistema para produção de massa longa e sua distribuição física das máquinas e equipamentos para a fabricação deste tipo de macarrão.

Sistema para produção de massa longa

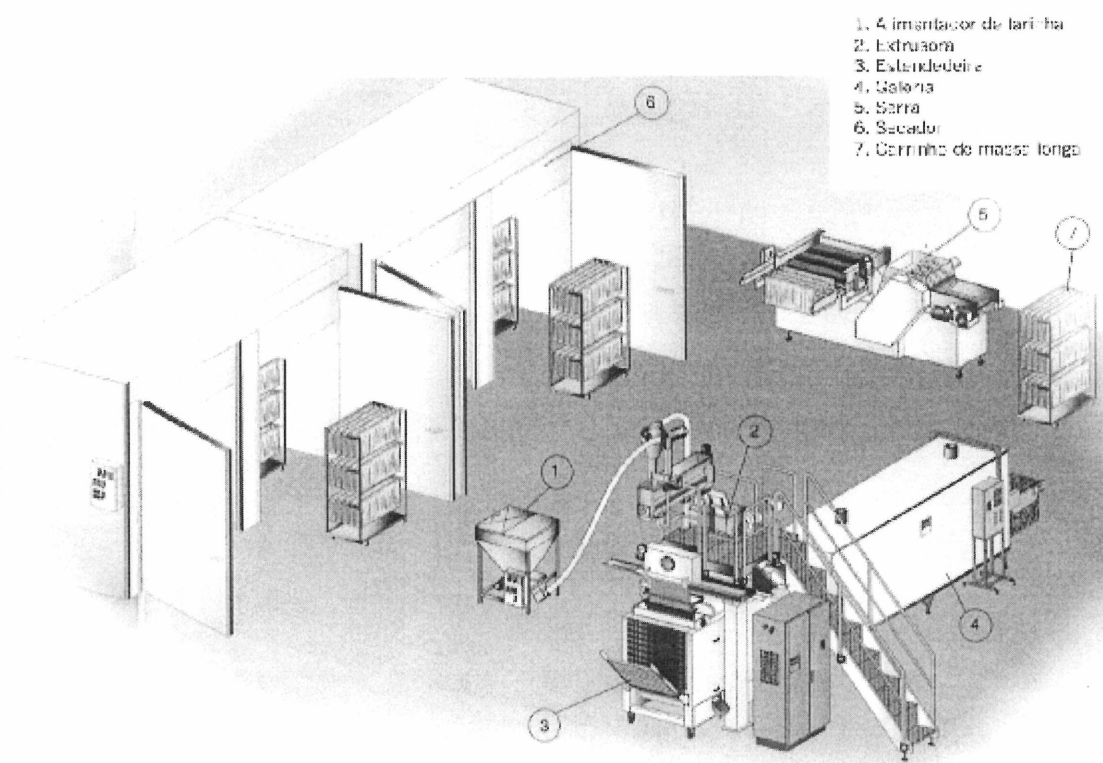


Ilustração 4 – Sistema para produção de massa longa

Os novos bens a serem adquiridos por intermédio do Prodecoop e integrantes do fluxograma anterior são os seguintes:

5.2 INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS

5.2.1 Equipamentos

01 Extrusora para produção de massas alimentícias curtas modelo EXG / C 250

Características técnicas :

- capacidade produtiva nominal de 250 quilos / hora
- estrutura simples e robusta em aço carbono perfilado e pintado. Corpo e plataforma construídos em aço carbono pintado. Piso em chapa xadrez, parapeitos e corrimãos em tubo de aço carbono pintado.
- As partes em contato com a massa são em aço inoxidável.
- Dupla masseira desenhada para reduzir os pontos de estancamento do produto, sendo uma destinada a mescla e pré-amalgamação, e a outra para amalgamação definitiva do empasto.
- Conjunto extrusor (rosca sem-fim e tubo de compressão) construídos em aço de alta resistência, sendo o tubo de compressão dotado de válvula de vácuo para extração do mesmo.
- Cabeçote circular para trafilas de 273 x 58 mm.
- Dosador para água e farinha que trabalham em sincronismo garantido a uniformidade da dosagem .
- Redutor de velocidade com trabalho sob banho de óleo.
- Sistema de corte automático com regulagem de velocidade

Preço unitário: R\$ 78.555,00 (fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

02 Alimentadores Pneumáticos de Farinha modelo AFG/P

Características técnicas:

- depósito para armazenagem de 150 quilos de farinha revestido com chapa em aço inoxidável.
- Peneira vibratória com tela em aço inoxidável para eliminação de impurezas da farinha.
- Ciclone de decantação com duto de aspiração.
- Eletroventilador centrífugo para aspiração da farinha pneumaticamente.
- Válvula de retorno da farinha no próprio sistema evitando poeira e desperdício.
- Quadro elétrico de comando.

Preço: R\$ 29.000,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

01 Trabato para pré-secagem de massas alimentícias tipo curtas modelo TBG/300

Características técnicas:

- Capacidade produtiva por ciclo de 300 quilos.
- A massa é espalhada automaticamente sobre peneiras vibratórias em tela de aço inoxidável dispostas em andares.
- Trocador de calor enfrentado a 01 potente eletroventilador helicoidal, que garantem ventilação e calor constante no interior do equipamento.
- Estrutura sólida em aço perfilado.
- Revestimento externo e interno em fórmica brilhante.
- Eletroexaustor de umidade.
- Isolamento térmico em poliuretano expandido de ampla densidade.
- Quadro elétrico de comando com sinalizadores.

Preço: R\$ 24.800,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

08 Secadores para secagem definitiva de massas alimentícias curtas, longas, ninhos de massas modelo SEG/10.

Características técnicas:

- Capacidade por ciclo de secagem de 800/1000 quilos.
- Capacidade para 10 carros
- Temperatura de trabalho de 60°/65°C
- Revestimento externo em fórmica brilhante e interno em alumínio polido
- Isolamento térmico em poliuretano expandido de ampla densidade.
- Trocador de calor com aletas e tubulação dimensionadas para obter-se o máximo rendimento em caloria.
- Eletroventiladores helicoidais com pás em aço carbono.
- Conjunto de termômetros de bulbo seco e úmido para leitura da umidade relativa.
- Motores elétricos tipo IPW-55 e proteção classe H.
- Quadro elétrico com proteção dos motores, sinalizadores de operações, alarme e controle digital de temperatura através de sonda tipo PT-100.

Preço: R\$ 152.000,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

02 Misturadores para mescla de matérias-primas em pó (pré-mix) modelo PMG/500

Características técnicas:

- capacidade para 500 quilos
- estrutura simples e robusta em aço perfilado e aço carbono pintado em epoxi
- propicia uma mescla homogênea das matérias-primas em pó
- facilidade de manutenção em virtude da posição externa do rolamento
- helicóide construída em aço carbono

Preço: R\$ 17.000,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

01 Central de Vácuo modelo CVG/750

Características técnicas

- apta a alimentar as duas extrusoras
- estrutura simples e robusta em aço carbono pintado em epoxi
- reservatório de água construído em aço carbono com pintura em epoxi
- bomba de vácuo tipo monobloco de anel líquido com motor trifásico
- pulmão de vácuo e vacuômetro de escala simples para controle de vazamentos de ar no sistema
- conexões e tubulação galvanizadas e latão

Preço: R\$ 8.500,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

01 Galeria para tratamento e pré-secagem de massas alimentícias modelo GAG/300

Características técnicas:

- capacidade de 300 quilos por ciclo
- apta a trabalhar em sincronismo com a estendedeira
- revestimento externo em fórmica brilhante e interno em alumínio polido. Acabamento dos painéis em perfis especiais de alumínio. Painéis modulares.
- isolamento térmico em poliuretano expandido de ampla densidade
- estrutura simples e robusta em aço carbono pintado
- constituída de 02 eletroventiladores helicoidais enfrentados a um trocador de calor que garantem a temperatura suficiente e constante.
- Extração de umidade através de um eletroexaustor
- Quadro elétrico de comando com controladores digitais de temperatura e umidade.

Preço: R\$ 37.000,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

01 Extrusora para produção de massas alimentícias longas modelo EXG/L 250

Características técnicas:

- capacidade produtiva nominal de 250 quilos/hora
- estrutura simples e robusta em aço carbono perfilado e pintado. Corpo e plataforma construídos em aço carbono pintado. Piso em chapa xadrez, parapeitos e corre-mãos em tubo de aço carbono pintado.
- As partes em contato com a massa são em aço inoxidável.
- Dupla masseira desenhada para reduzir os pontos de estancamento do produto, sendo uma destinada a mescla e pré-amalgamação, e a outra para amalgamação definitiva do empasto.
- Conjunto extrusor (rosca sem-fim e tubo de compressão) construídos em aço de alta resistência, sendo o tubo de compressão dotado de válvula de vácuo para extração do mesmo.
- Cabeçote retangular para traçafilas de 1000 x 49 x 40 mm.
- Dosadores de água e farinha que trabalham em sincronismo garantindo a uniformidade da dosagem.
- Redutor de velocidade com trabalho sob banho de óleo.
- Sistema de corte automático através de estendedeira

Preço: R\$ 129.000,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

01 Serra Automática para corte de massas alimentícias longas modelo SCG/270

Características técnicas:

- estrutura simples e robusta em aço carbono pintado.
- Estrutura montada sobre doas que permite o seu fácil deslocamento.

- Braços para armazenamento de até 20 canas carregadas com massa. As canas são puxadas automaticamente, e a massa descarregada sobre duas esteiras sanitárias. Os fios de massa caminham sobre as esteiras até o sistema de corte.
- Reservatório para acúmulo das canas vazias.
- 03 discos de corte em aço HSS
- Depósito para acúmulo das “ cabeças “
- Trabato vibratório na saída do corte para aprelhamento dos fios, facilitando ao operador o manuseio de colocação em containers plásticos para o traslado até o setor de empacotamento.
- Motoredutor de velocidade que comanda todo o movimento do equipamento
- Quadro elétrico de comando.

Preço: R\$ 43.900,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

040 Carros para transporte de massas curtas ao secador

Preço: R\$ 8.600,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

040 Carros para transporte de massas longas ao secador

Preço: R\$ 17.400,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

1600 Peneiras para acondicionamento de massas curtas

Preço: R\$ 33.600,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

1300 Canas em alumínio para acondicionamento de massa longa

Preço: R\$ 11.570,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

08 Trafilas Circulares de 273 x 58 mm. para produção de massas alimentícias curtas

Preço: R\$ 13.600,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

03 Trafilas Retangulares de 1000 x 49 x 40 mm. para produção de massas alimentícias longas

Preço: R\$ 4.700,00 fornecido pela Gima Máquinas e Equipamentos Para Massas Alimentícias – cotação válida até Abril de 2005).

TABELA 2– Total dos equipamentos

qtd	Equipamento	R\$
01	Extrusora para produção de massas alimentícias curtas	78.555,00
02	Alimentadores Pneumáticos de Farinha	29.000,00
01	Trabato para pré-secagem de massas alimentícias tipo curtas	24.800,00
08	Secadores para secagem definitiva de massas	152.000,00
02	Misturadores para mescla de matérias-primas	17.000,00
01	Central de Vácuo	8.500,00
01	Galeria para tratamento e pré-secagem de massas alimentícias	37.000,00
01	Extrusora para produção de massas alimentícias longas	129.000,00
01	Serra Automática para corte de massas alimentícias	43.900,00
40	Carros para transporte de massas curtas ao secado	8.600,00
40	Carros para transporte de massas longas ao secador	17.400,00
1.600	Peneiras para acondicionamento de massas curtas	33.600,00
1.300	Canas em alumínio para acondicionamento de massa longa	11.570,00
08	Trafilas Circulares para produção de massas alimentícias curtas	13.600,00
03	Trafilas para produção de massas alimentícias I	4.700,00
	SUBTOTAL	609.225,00

TABELA 3– Orçamento Total

Equipamento e acessórios	R\$-	609.225,00
Caldeira	R\$-	60.000,00
Empacotamento	R\$-	100.000,00
Instalações elétricas	R\$-	15.000,00
Terreno, terraplenagem e alambrado	R\$-	76.508,00
Instalações físicas	R\$-	564.164,25
Previsão total do investimento	R\$-	1.424.897,25

O investimento será efetuado integralmente com recursos próprios da cooperativa.

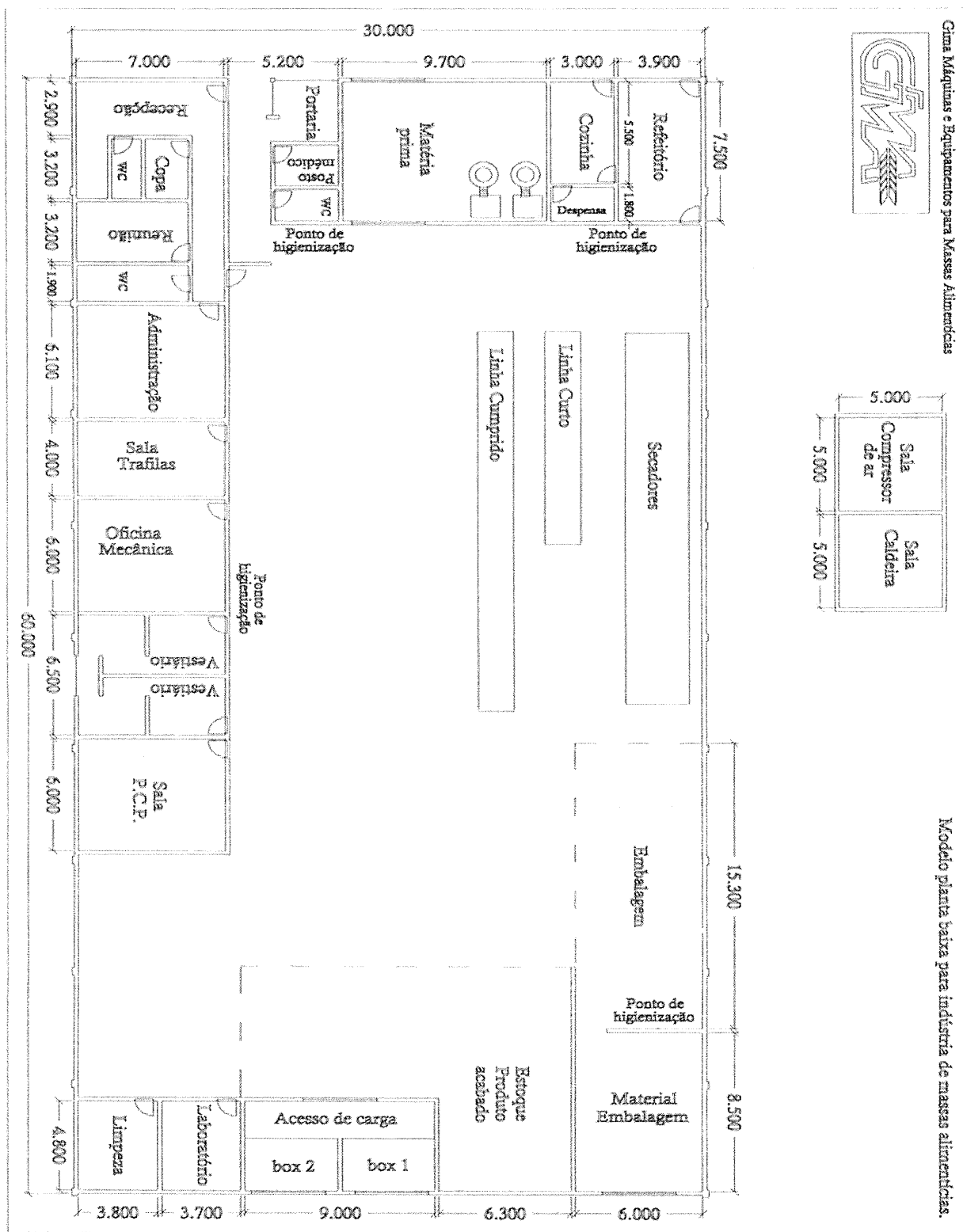
A vida útil dos equipamentos componentes da fábrica de macarrão é a seguinte:

TABELA 4– Vida útil dos equipamentos

Máquinas/Equipamentos	Vida útil
Extrusoras	40 anos
Serra semi-automática	40 anos
Máquina automática para produção de massas	40 anos
Alimentador pneumático de farinha	25 anos
Secador estático	25 anos
Galeria de pré secagem	25 anos
Trabato	25 anos
Central de vácuo	25 anos
Carrinhos para transporte de massas	15 anos
Peneiras	15 anos

Na figura 13 a seguir, apresenta-se a planta baixa do projeto seguindo modelos normalmente utilizados por empresas do ramo de massas alimentícias.

Figura 12 – Planta baixa do projeto



6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 Viabilidade do Projeto

Os dados aqui contidos fazem parte de um estudo aprofundado acerca das informações necessárias para analisar se o projeto de implantação de uma fábrica de massas alimentícias é viável ou não. Para tanto, foram elaboradas inúmeras planilhas contendo o cálculo dos investimentos a serem realizados, os custos fixos e variáveis, as receitas e os impostos a serem pagos.

Como trata-se de um empreendimento de médio porte, os cálculos são complexos e há necessidade de apresentar várias planilhas. Com o intuito de facilitar a interpretação e análise dos dados, as planilhas que serviram de referências para as tabelas a seguir, encontram-se em anexo neste trabalho.

TABELA 5 – Demonstrativo de receita e custos (1 turno)

RECEITA E CUSTOS - PERÍODO 08 ANOS PARA EM TURNOS DE 8 HORAS			
Descrição	01 turno	02 turnos	03 turnos
Investimentos	1.424.897,25	1.424.897,25	1.424.897,25
Custo fixo	5.098.899,21	5.228.468,00	5.460.533,08
Custo Variável	11.141.260,65	16.918.020,94	27.712.957,64
Receitas	16.923.997,68	27.051.700,80	46.674.061,62
I.R e Cont. social	68.974,42	1.002.244,52	2.994.116,29
Saldo	614.863,40	3.902.967,34	10.506.454,60

6.1.1 AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

A análise econômico-financeira é de fundamental importância para se avaliar com segurança o investimento, comparando diferentes variações de receitas e custos.

Um dos procedimentos utilizados na avaliação de investimentos é o método do Valor Presente Líquido (VPL), a aprovação do investimento está

condicionada ao VPL ser maior que zero, se o VPL for negativo, significa que o retorno do investimento é inferior ao mínimo desejado, se for igual a zero, significa que o investimento é igual a taxa mínima de atratividade para aplicação do capital da empresa, assim sendo não torna o investimento atrativo.

A análise da Tabela 5 nos mostra que apenas as situações **b, c** indicam viabilidade.

TABELA 6 – VPL das variações de receitas e custos estimados

Situação projetada para 8 anos	Receita	Custo	VPL
a) 1 turno	100%	100%	(983.801,86)
b) 2 turnos	200%	200%	922.366,11
c) 3 turnos	300%	300%	3.532.600,71
d) 1 turno (-5% de receita)	95%	100%	(1.434.393,20)
e) 2 turnos (-5% de receita)	195%	200%	304.931,36
f) 3 turnos (-5% de receita)	295%	300%	2.643.543,92

Fonte: Resultados da Pesquisa

6.1.2 RETORNO E ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Para confirmar o resultado obtido através do VPL, utiliza-se a Taxa Interna de Retorno (TIR), que é definida como a taxa de juros que torna uma série de pagamentos e recebimentos equivalentes a data presente.

A Tabela apresenta os resultados obtidos a partir das variações que indicam viabilidade, juntamente com a sensibilidade, para testar a estabilidade do comportamento financeiro em diferentes situações.

TABELA 7 – Taxa Interna de Retorno (TIR), Ponto de equilíbrio e a Rentabilidade

Situação	TIR	P.E.	RENTABILIDADE
b) 2 turnos	48,75%	52,75%	70,95%
c) 3 turnos	78,76%	33,63%	89,45%

Fonte: Resultados da Pesquisa

O Ponto de equilíbrio demonstra que na situação **b**, a empresa deve vender no mínimo 52,75% da produção anual para cobrir seus custos, na situação **c**,

a empresa deve vender no mínimo 33,63% da produção mensal para cobrir seus custos. Toda a venda a partir do ponto de equilíbrio a empresa estará realizando lucros e abaixo do ponto de equilíbrio em prejuízo.

A análise da lucratividade (Tabela 7) é a forma mais clara de saber em qual situação o empreendimento gera maior taxa de lucro.

TABELA 8 – Análise da lucratividade e retorno

Situação	LUCRATIVIDADE
b) 2 turnos	12,87%
c) 3 turnos	25,87%

Fonte: Resultados da Pesquisa

Pela tabela 22, pode-se concluir que a situação **c**, gera maior percentual de lucratividade, e a situação **b**, apresentam menor índice de lucratividade

O Pay-back (Tabela 8) consiste em se encontrar o número de períodos necessários para se recuperar o capital investido.

TABELA 9 – Pay-back

SITUAÇÕES	PAY BACK
1 TURNO	-
2 TURNOS	5° período
3 TURNOS	4° período
1 TURNO (-5%) RECEITA	-
2 TURNO (-5%) RECEITA	6° período
3 TURNO (-5%) RECEITA	5° período

Fonte: Resultados da Pesquisa

A análise do **pay back** mostra que, utilizando-se de uma taxa média de atratividade (TMAR) de 18% a.a, nas opções com: 2 turno de 200% da receita e 200% dos custos variáveis em 5anos recupera-se o capital investido; três turnos de 300% da receita e 300% dos custos variáveis em 4 anos recupera-se o capital investido; dois turnos de 295% da receita e 295% dos custos variáveis em 6 anos recupera-se o capital investido e três turnos de 395% da receita e 395% dos custos

variáveis em 5 anos recupera-se o capital investido. Observadas as mesmas condições (TMAR) para as situações: um turno de 100% da receita e 100% dos custos para um horizonte máximo de 8 anos não recupera-se o capital investido; um turno com 95% da receita e 100% dos custos para um horizonte de 8 anos não consegue-se recuperar o capital investido. Pode-se concluir também que a não recuperação do capital investido dá-se em função da minimização da utilização da capacidade industrial. Investimentos a nível industrial são de certa forma altos e sua recuperação em curto espaço de tempo somente se torna possível pela maximização da utilização da estrutura através da continuidade da produção em turnos de trabalhos consecutivos.

CONCLUSÃO

Este estudo de caso procurou analisar o projeto de investimento sob a ótica de técnicas como: método do Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno, Período de Recuperação do investimento e Taxa mínima de Atratividade, também foi verificando se o mesmo atende às necessidades de mercado e aos anseios da Cooperativa Agropecuária União Ltda – Coagru, em expandir as atividades atuais dando segmento ao complexo de moagem de trigo, atividade esta que a cooperativa já possui know hall por estar a mais de 15 anos no mercado. As simulações aqui apresentadas deixam claro que a melhor opção de produção é funcionar em 3 turnos de trabalho, assim, além de apresentar viabilidade ao projeto, também demonstra um ponto de equilíbrio é 33,63%, percentual este que é o mínimo necessário da produção mensal que a empresa necessita vender para cobrir seus custos, além deste ponto já começa a ter lucratividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É preciso estar consciente que os resultados desta atividade são de longo prazo, principalmente porque, no início, além do empreendimento, faz-se necessário investimentos em ajustes das atuais estruturas da cooperativa.

Cabe a Cooperativa decidir sobre seu crescimento, investindo em determinadas cadeias produtivas, neste caso, voltar suas forças e perspectivas de investimentos para novos setores é uma forma eficaz de produzir receitas, firmando-se cada vez mais como produtora de produtos alimentícios, assumindo posição e adentrando este nicho de mercado que sinaliza como promissor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSMANN, H; MO SUNG, J. **Competência solidária: educar para a esperança**. Petrópolis: Vozes, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE MASSAS ALIMENTÍCIAS. Disponível em: <http://www.abima.com.br> Acesso em 21/08/2004.

AZIBEIRO, N. E. **Educação popular e movimentos sociais: o que têm feito as assessorias?** (texto impresso, 1999)

BLEGER, J. **Temas de psicologia: entrevistas e grupos**. São Paulo: Martins Fontes, 1980.

CAMPOS, R. H. de F. (org.). **Psicologia social comunitária da solidariedade à autonomia: psicologia comunitária cultura e consciências**. Petrópolis: Editora Vozes, 1996.

CAVALCANTE, Francisco & ASSOCIADOS, **Como avaliar econômica e financeiramente projetos de investimentos**, São Paulo, Apostila, 1998.

COSTA, F. **As cooperativas e a economia social**. Lisboa: Horizonte, 1986.

CRÚZIO, H. de O.. **Como organizar e administrar uma cooperativa**. Rio de Janeiro: FGV, 2000.

FREITAS, M. E. de. **Cultura organizacional: identidade, sedução e carisma?** Rio de Janeiro:

GAWLAK, Albino; RORATZKE, Yalldge Fabiane. **Cooperativismo: Filosofia de vida para um mundo melhor**. Curitiba: OCEPAR, 2001.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios da Administração Financeira**, São Paulo, Harbra, 1997.

GOMES, Danilo. **Macarrão: "cosa nostra"**. São Paulo: Atlas, 1999.

JORNAL DO PRODUTOR RURAL. Disponível em <http://www.paginarural.com.br> Acesso em 18/08/2004.

LIMBERGER, E. **Cooperativa – empresa socializante**. Porto Alegre: Imprensa Livre, 1996.

MAGALHÃES, J.R. **Centro de Estudos Cooperativos**. CEC: Prospecto. Universidade de Coimbra, 2000 - 2001.

MARCONI, M. de A. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MARIM, W.C. **Análise de alternativas de investimento:** Uma abordagem financeira, 2. ed. São Paulo, Atlas, 1980.

MATOSO, J. **A situação do trabalho:** as crises da Argentina e do Brasil e a cidade de São Paulo: Valor Econômico, 13 de agosto de 2000. Jel. E.F.I.

MAURER, T. H. J. **O cooperativismo:** uma economia humana. São Paulo: Imprensa Metodista, 1966.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração.** 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MINAYO, M.C.S. (Org) **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

OCEPAR. <<http://www.ocepar.org.br>> acesso em 30 jul.2001.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Manual de Gestão das Cooperativas.** São Paulo: Atlas, 2001.

OLIVEIRA, T. C. O desenvolvimento de Cooperativas de Trabalho no Brasil. In: **Perspectiva Econômica**, nº 38, vol. 12, São Leopoldo: UNISINOS, 1982.

PAZZINATO, Alceu Luiz. SENISE, Maria Helena Valente. **História.** São Paulo: Ática, 1992.

PINHO, Diva Benevides. **O pensamento cooperativo e o cooperativismo brasileiro.** São Paulo: CNPq, 1982. v. 1.

_____. **Tipologia cooperativista.** São Paulo: CNPq, 1984. v. 4.

QUEIROZ, L. C. **Novos rumos do cooperativismo.** São Paulo. 1998.

RECH, D. **Cooperativas:** uma alternativa de organização popular. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

RIOS, Luiz Oliveira. **Cooperativas brasileiras:** manual de sobrevivência & crescimento sustentável. São Paulo: Editora STS, 1998.

RIQUE, M. Os Pioneiros de Rochdale e os Princípios do Cooperativismo. **Integrar Cooperativas.** Encarte. Rio de Janeiro: EspalhaFato Comunicação, 1999.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio do curso de administração: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalhos de conclusão de curso.** São Paulo: Atlas, 1996.

ROLLEMBERG, Márcia. **Associativismo.** Brasília: Organização das Cooperativas Brasileiras, 1 996.

SCHULZE, E. Estrutura do poder em cooperativas. **Perspectiva Econômica**, São Leopoldo:UNISINOS, nº 59, 1987.

SERQUEIROS, L. **Educar para a solidariedade: projeto didático para uma nova cultura de relação entre os povos.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SESCOOP. <<http://www.oceal.org.br.sescopal>> acesso em 20 abril 2000.

SILVA, Janete Francisco da. **As oportunidades e as tendências de mercado de massas alimentícias.** Disponível em: <http://www.empresas.globo.com> Acesso em 06/09/2004.

SINGER, P. **Cooperativas são empresas socialistas.** Publicação UNITRABALHO (Rede Interuniversitária de Estudos e Pesquisas sobre o Trabalho), Ano 3 - nº 10, p. 11, jan., 2000.

TESCH, W. **Cooperativismo de trabalho: alternativa ao desemprego.** São Paulo: Estudos e Pesquisas IPROS, 1995.

VAINER, C. **O presente de um futuro possível,** in: GUIMARÃES, Gonçalves. **Sindicalismo & cooperativismo - a economia solidária em debate.** São Paulo: UNITRABALHO, 2000.

ANEXOS

