

UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

**ESTUDO DA VIABILIDADE DO
CULTIVO DE ABACAXI**

MACHADO, Leandro Damião

Orientador: Prof. Ms. LUÍS CARLOS GONÇALVES

BAURU

2005

UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

**ESTUDO DA VIABILIDADE DO
CULTIVO DE ABACAXI**

MACHADO, Leandro Damião

Orientador: Prof. Ms.LUÍS CARLOS GONÇALVES.

**MONOGRAFIA APRESENTADA À UNIVERSIDADE
DO SAGRADO CORAÇÃO PARA OBTENÇÃO DA
GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DE
EMPRESAS E HABILITAÇÃO EM COMÉRCIO
EXTERIOR.**

BAURU

2005

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro plano ao meu Senhor Jesus Cristo, por ter-me dado força nas horas mais difícil de minha vida, a minha família que me deu apoio, que será sempre o meu “ALICERCE”, ao Sr. Paulo Rangel Filho que permitiu a execução da pesquisa e especialmente ao Professor Ms Luís Carlos Gonçalves por sua dedicação e compreensão ao me orientar na elaboração deste trabalho.

ÍNDICE

RESUMO	I
ABSTRACT	II
1.0 SITUAÇÃO PROBLEMA	08
1.1 Introdução	08
1.2 Caracterização do Problema	11
1.3 Objetivos.....	12
1.3.1 Objetivo Geral.....	12
1.3.2 Objetivo Específico.....	12
1.4 Justificativa.....	12
1.5 Delimitação do foco de interesse.....	14
2.0 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1. Planejamento.....	15
2.2. Custo e Despesas	15
2.3. Mão de Obra.....	17
2.4. Ponto de Equilíbrio.....	18
2.5. Projeto Viabilidade	20
2.6. Análise Viabilidade	23

3.0 METODOLOGIA	25
3.1 Tipo de Pesquisa	25
3.2 Forma de Obtenção dos dados	25
4.0 ANÁLISE DOS DADOS	26
4.1.1. Dados do Projeto	26
4.1.2. Investimento	26
4.1.3. Custo Operacional	27
4.1.4. Receita Projetada	33
4.1.5. Análise VPL	33
4.2. Análise da taxa interna de retorno	34
5.0 CONCLUSÃO	35
6.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36

RESUMO

Este trabalho é o resultado de um estudo cujo principal objetivo foi o estudo da viabilidade do cultivo de abacaxi, onde percebemos as dificuldades que os produtores encontram-se ao projetar o trabalho de agrobio.

Com estes dados temos a concepção da real avaliação do projeto técnico/econômico para concluir a posição que podem encontrar e comparar um projeto de cultivo, pois mediante ao resultado projetado de um estudo podemos rever os riscos que possam ocorrer.

A elaboração do estudo transparece a decisão pela alternativa correta de um projeto, mesmo sendo de forma qualitativa exploratória, permanece um objetivo de viabilizar a produção de forma coerente e lucrativa.

Este trabalho nos conduz a antever os fatos, caracterizando por ter a obtenção de uma elaboração de um projeto adequado, proporcionando a conhecer e estimar os resultados futuros, com subsídios para solucionar problemas e tomar decisões adequadas aos recursos aplicados.

Para tantos realizamos uma pesquisa qualitativa exploratória de um caso a fim de entender as regras, obtendo informações através produtores, documentos e envolvendo também as bibliografias especializadas.

ABSTRACT

This work is the result of the study whose objective main was the study of the viability of the pineapple cultivation, where I notice the difficulties that the producers plows when projecting the agrobio work.

With these dates we have the conception of the real evaluation of the project técnico/econômico the position that you/they can find to end and to it compares the cultivation project, because meantime to the projected result of the study can review the risks that can happen.

The elaboration of the study reveals the decision for the correct alternative of a project, same being in an exploratory qualitative way, an objective stays of making possible the production in a coherent and lucrative way.

This work we lead to foresee the facts, characterizing for having the obtaining of an elaboration of an appropriate project, providing to know and to esteem the future results, with subsidies to solve problems and to make appropriate decisions to the applied resources.

For so many we accomplished an exploratory qualitative research of a case in order to understand the rules, obtaining information through producers, documents and also involving the specialized bibliographies.

1. SITUAÇÃO PROBLEMA

1.1 Introdução

As empresas rurais de nossa região têm avançado em projetos da agrobio (termo técnico da agropecuária), mas nem sempre procuram averiguar as dificuldades que cada segmento possa experimentar em sua implantação, como projeções de custeios de um projeto.

Esses produtores têm praticado os cultivos baseado no que o mercado tem oferecido de melhor ficando os mesmos arriscados a fraquejar em sua produção por falta de projeto e análise de viabilização de cada cultivo.

O cultivo do abacaxi vem do nome de pina, que foi levado para a Europa como testemunho da exuberância exótica das terras existentes a oeste do Atlântico. Espécie de fruto de fácil dispersão e cultivo, o abacaxi cruzou os mares do mundo a bordo de galeões e caravelas, chegando para ficar na África, na China, em Java, na Índia e nas Filipinas. Nesses locais o abacaxi se propagou com facilidade e rapidez, tendo sido muito bem aproveitado nos últimos cinco séculos, e não apenas como saboroso fruto. Na Inglaterra, verdadeira paixão, a partir do século XVII iniciou-se o cultivo do abacaxi em estufas especialmente preparadas para manter a temperatura equivalente à temperatura tropical de que a planta necessita para crescer. Com sua coroa espinheinta, passou a ser chamado, no feminino, de "a rainha das frutas". Transformado em iguaria de reis e rainhas, o abacaxi foi oferecido como símbolo de hospitalidade a convidados especiais da nobreza, também nas cortes européias. Em seu transporte do Novo para o Velho Mundo, o abacaxi deixou de ser apenas uma fruta e passou a ser um verdadeiro modelo de beleza e exotismo, representado incansavelmente pelas belas artes, estudado e admirado pelas ciências da natureza. Uma imagem que permaneceu misteriosa por muito tempo, até que pudesse ser completamente desvendada pela botânica.

Soube-se, depois de muito tempo, que aquilo que costumava ser considerado como uma fruta inteira, única, não passava de uma ou duas centenas de pequenos frutos aglomerados em torno de um mesmo eixo central: cada "olho" ou "escama" da casca do abacaxi é um fruto que cresceu a partir de uma flor, fundindo-se todos os frutos em um grande corpo, chamado infrutescência, no topo do qual se forma a coroa.

De perfume forte e sabor variado, ora dulcíssimo, ora bastante ácido esse conjunto de frutos do abacaxi possui uma polpa refrescante e cheia de caldo. Tais virtudes o recomendam como fruta que se presta à produção de compotas, doces cristalizados, geléias, sucos, sorvetes, cromes, gelatinas e pudins. No Brasil faz-se também uma bebida chamada *alua*, bastante conhecida e apreciada no nordeste: deixam-se as cascas do abacaxi imersas em água por alguns dias, até que se processe a sua fermentação. O abacaxi é, seguramente, uma das frutas tropicais mais populares do mundo, sendo muito utilizada no preparo de coquetéis de espírito festivo, tais como a mundialmente famosa *pina colada*, feita com suco de abacaxi e rum. O abacaxi não é fruta calórica, mas seu conjunto contém altas porcentagens de vitaminas A, B e C, assim como carboidratos, sais minerais e fibras. Além disso, dos restos do abacaxizeiro pode-se extrair a bromelina, uma enzima nobre que ajuda a decompor proteínas, resultando dessa extração um bagaço consistente que pode ser utilizado como ração animal. O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de abacaxi, com mais de 700 mil toneladas anuais, perdendo, no início dos anos 90, apenas para a Tailândia, para as Filipinas e para a China. As principais plantações brasileiras estão concentradas na região Nordeste do país, em especial no Estado da Paraíba; no Triângulo Mineiro; e nos Estados da Bahia e de São Paulo, onde os municípios de Araçatuba e Bauru são os líderes. Apesar de manter uma área de cultivo muito maior que os outros países produtores, o Brasil ainda não detém completamente as técnicas que permitem a alta produtividade obtida nos abacaxizais asiáticos. Basicamente, no Brasil, cultivam-se as variedades Pérola, a preferida pelo mercado *in natura*, e *Smooth*

Cayenne ou Havaiana, que produz um fruto maior, mais ácido e resistente e que, por isso mesmo, é normalmente destinada à exportação e às indústrias de compotas e de sucos.

1.2 Caracterização do Problema

A empresa rural situada na Rodovia Marechal Rondon km 360, acesso á Tibiriçá, vem desenvolvendo sua produção na lavoura de Laranja; Abacaxi e Café e têm se diferenciando pela sua produção.

Atualmente, vem se destacando no mercado de abacaxi, por isso, pretende aumentar seu cultivo para melhor atingir o mercado, com técnicas e desenvolvimentos que surgiram durante o processo.

Conforme o engenheiro agrônomo Paulo F. Gradella, a implantação da cultura de abacaxi na propriedade encontra-se em terreno do tipo Latossolo, possuindo boa fertilidade e condições ideais para uma boa produtividade.

A propriedade está localizada a 4 Km da cidade de Presidente Alves à beira da rodovia vicinal Presidente Alves – Avai, possibilitando o fácil escoamento de sua produção. Possui em toda a sua extensão, boas condições de água para irrigação e boas estradas internas facilitando o acesso de implementos agrícolas, carros e caminhões em todas as suas áreas.

O resultado de produção para o tipo de solo da propriedade e tratos culturais a serem implantados neste projeto é da ordem de 30 a 40 ton/ha, estando esse resultado na média geral de produtividade da Região.

Do plantio à colheita, decorrerá um período de dois anos desde a preparação da terra sendo que o processo de espaçamento entre as frutas será 0,4m x 0,5m x 1,00m.

O que se pretende é identificar a viabilidade ou não do projeto, do ponto de vista econômico financeiro. Tal atividade justifica-se? É viável a partir dessa ótica?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Fazer um estudo da viabilidade econômica de um projeto de cultivo de abacaxi.

1.3.2 Objetivos Específicos

1.3.2.1 Levantar o custo existente

1.3.2.2 Levantar investimento

1.3.2.3 Levantar o faturamento e rentabilidade

1.3.2.4 Estudar critérios sobre equilíbrio

1.3.2.5 Analise do VPL

1.4 Justificativa

Pretende-se apresentar um estudo dos aspectos que influenciam nos custos e os procedimentos de cultivo de abacaxi.

De acordo com os conhecimentos adquiridos, apresentar-se à um projeto de viabilidade econômica com intuito de estabelecer critérios padronizado para equilibrar o custeio, com objetivo de viabilizar o projeto para que haja lucro.

De acordo com abordagem de Frederick W. Taylor (1916), quando um administrador concentra em seus esforços de controle em desvios e em exceções, mais eficientes serão os resultados de seu controle, deve preocupar-se mais com os desvios importantes do que com as situações relativamente normais.

Através do projeto de viabilização econômica que pretendemos antever os fatos, caracterizando por obter informações agrupadas racionalmente, conhecer e estimar resultados futuros, com subsídios para solucionar problemas e tomar decisões sobre o investimento nos recursos aplicados.

Com a elaboração do projeto técnico/econômico pode-se determinar as fases e etapas que se distribuem anualmente para um bom desenvolvimento e concepção da idéia à efetiva operacionalização do cultivo de abacaxi.

1.5 Delimitação do foco de interesse

O presente estudo foi realizado em uma empresa rural que explora a cultura de abacaxi, portanto, embora a empresa atue no mercado de agrobio, foi feito o estudo da viabilidade econômica de um projeto de cultivo de abacaxi de 20,97 alqueires.

Características da planta: Planta de pequeno porte, podendo atingir 80cm de altura. Folhas longas e duras, dispostas espiraladamente, partindo da base, formando uma roseta. Flores pequenas, de coloração rósea a roxo-purpúrea, surgem aglomeradas em uma haste, formando uma espiga que se desenvolverá originando a fruta do abacaxi.

Fruto: O conjunto dos pequenos frutos formam a estrutura de forma ovóide do abacaxi. Na sua porção superior forma-se uma "coroa" de folhas duras, de coloração verde intensa denominadas brácteas. A haste interna do abacaxi é envolta pela succulenta polpa que é comestível.

Cultivo: Prefere solo rico em nutrientes, não suportando os encharcados. O plantio é feito no início das chuvas desenvolvendo-se bem em locais de temperaturas de 16° a 20° C e livres de geadas. Produz 20 kg por planta ao ano. Frutifica o ano todo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 - PLANEJAMENTO

Conforme pensamento de Henry Fayol (1950), em um empreendimento, o controle consiste em verificar se tudo ocorre de conformidade com o plano adotado, as instruções emitidas e os princípios estabelecidos têm por objetivos apontar as falhas e os erros para retificá-los e evitar sua reincidência. O planejamento requer programas consistentes, integrados e articulados, enquanto o controle requer a conformidade dos planos aos atos. Quando os resultados colidem entre si, nenhum objetivo trabalha junto com outro. O trabalho da administração, pois, é a compatibilização dos objetivos conflitantes. Toda empresa é um conjunto de conflitos que vão existindo num equilíbrio instável, focalizando em uma coisa, tira-se o de outro.

A análise do planejamento diz respeito à transformação dos dados financeiros, de forma que possam ser utilizados para monitorar a situação financeira, avaliação e determinação.

2.2 – CUSTO E DESPESAS

O gasto é o sacrifício financeiro com que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer, esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos, normalmente dinheiro (MARTINS, 1977, p. 20).

O custo tem sua origem na produção e esta acompanha o homem desde os primórdios da civilização.

As despesas são custos que foram aplicados contra a renda de um determinado período, contudo, custo é um gasto relativo, que se tem conhecimento em relação ao

momento de utilização de serviços, para que seja executado em um serviço ou na produção de um produto. E a Despesa é um gasto que de maneira direta ou indireta influi na redução do Patrimônio Líquido da empresa. Sua principal característica na empresa é o que podemos chamar de “sacrifício no processo de obtenção de receitas” (MARTINS, 1977, p. 20).

A demonstração de Custos tem por objetivo a evidenciação dos registros de gastos feitos para que se consiga um produto, um serviço ou uma mercadoria. O custo de produção está ligado ao homem praticamente desde sua origem, pois o homem sempre teve que produzir para sobreviver (BACKER, 1972, p. 10).

A fornecedora de matéria prima para a produção, até hoje é a natureza, e a mão de obra é representada pelo homem. Podemos considerar então, que temos dois elementos diretos de custo de produção. Com o passar dos tempos, a evolução tecnologica fez surgir um elemento a mais, no custo de produção, os gastos indiretos na produção. Embora não seja um processo direto estará sempre fazendo parte integrante do mesmo (MALANDRINO, 1976, p. 20).

Os custos podem ter outras classificações, como custos fixos e variáveis. Essas classificações além de serem mais importantes, são utilizadas na relação dos custos com o volume de atividades por tempo utilizado na produção. A nomenclatura fixa e variável é distinta dos direto e indireto, na qual está última só se aplica a custos, já os primeiros também se aplica às despesas. Então podemos ter despesas de vendas fixas e variáveis.

Custos variáveis “São aqueles que cujo valor total aumenta ou diminui direta ou proporcionalmente com as flutuações ocorridas na produção e vendas” (BRAGA, 1989,p. 2). Custos fixos “São os que permanecem constantes dentro de certo intervalo de tempo, independentemente das variações ocorridas no volume de produção e vendas durante esse período” (BRAGA, 1989, p.2).

Existem também as despesas financeiras fixas e variáveis, e as despesas de administração são quase todas fixas.

“Todos os custos podem ser classificados em fixos e variáveis ou em diretos e indiretos ao mesmo tempo. Os custos diretos são variáveis, quase sem exceção, mas os indiretos são tanto fixos como variáveis, apesar da geral predominância dos primeiros” (MARTINS, 1998, p. 20).

Silva (1977, p. 5) nos dá um conceito arraigado de custo, “Custo é despesa, isto porque as pessoas se prendem à idéia de que, desde que se está pagando um preço por algo, isso está custando um valor, o que, para muitos, representa estar fazendo um dispêndio”.

Na formação do custo do produto, vamos sempre ter, além do valor dos materiais aplicados, também o valor das despesas mão de obra. A carga dessas despesas, quando agregada ao valor do produto final, passa a constituir um custo, ou melhor, perde sua condição de despesa para, em conjunto com os materiais usados, transformar-se em Custo de Produção (SILVA, 1977, p. 9).

2.3 – MÃO DE OBRA

Conforme SILVA (1977, p. 53) “A mão de Obra sempre está em qualquer processo produtivo, desde o mais complexo trabalho de artesanato até a simples digitação de botões em sofisticada máquina superautomática; é a essa presença indispensável que damos o nome de mão de obra”.

2.4 – PONTO DE EQUÍBRIO

O ponto de equilíbrio é a determinação de uma situação de convergência de fatores, centralizados em um ponto comum, ou então, que estejam colocados em tal ordem cujo resultado numérico seja coincidente, portanto, sem valores díspares.

“O ser humano ao desenvolver suas atividades se depara com limites impostos pelo meio em que vive. Para contornar tais limitações, busca controlar e manipular o meio ou mesmo conduzir se destino e de seus pares a condições sociais, econômicas e políticas....Para atingir este intento, baseados em informações coletadas a partir de observações das experiências do passado, busca antecipar objetivos e decisões, e a esta antecipação dá-se o nome de planejamento” (NEWMAN, 1979, p. 23).

“Ponto de Equilíbrio (também denominado Ponto de Ruptura – Break-even Point) nasce da conjugação dos Custos Totais com Receitas Totais” (MARTINS, 1977, p. 6).

Podemos definir Ponto de Equilíbrio, como ponto de nivelamento, ou como ponto comum, ou então que estejam colocados em tal ordem cujo resultado numérico seja coincidente, sem valores díspares. O ponto de Equilíbrio é uma situação teoricamente determinada com o objetivo de se apurar uma condição de igualdade entre receita e despesas de um patrimônio, durante um espaço de tempo.

Ponto de Equilíbrio é usada pela empresa para determinar o nível de operações necessárias para cobrir todos os custos operacionais e para avaliar a lucratividade associada a vários níveis de vendas, também às vezes chamadas de análise custo volume lucro.

Devemos entender que o ponto de equilíbrio da empresa é o ponto no qual seu custo operacional total, ou a soma de seus custos operacionais fixos e variáveis é igual à

receita das vendas. Nesse ponto, o LAJIR (lucro antes dos juros e impostos) é igual a zero.

Diante da análise do ponto de equilíbrio, observamos como o lucro é afetado com as variações nos custos e despesas totais, sendo assim, entendemos que através do ponto de equilíbrio podemos ter uma visão mais ampla de como estamos aplicando os custos e despesas. Também é por intermédio dele que podemos observar o grau de lucratividade que a empresa poderá ter, não só a lucratividade, mas os prejuízos que a produção possa a trazer.

A análise do ponto de equilíbrio possui uma forma simples e útil, pois é isso que vemos que o instrumento é muito utilizado pelas empresas.

Há alguns elementos que envolvem na análise do ponto de equilíbrio, como CASTRO (1998, p. 50):

- a) a quantidades produzidas e vendidas e os respectivos preços, determinantes das receitas de vendas;
- b) os custos e despesas variáveis e fixas.

Existem alguns tipos diferentes de ponto de equilíbrio, como alguns do tipo único de produto, outros para diversos, também para contábil, econômica e financeiro.

A simplicidade do ponto de equilíbrio gera algumas limitações, tais como:

- a) A desconsideração de formação de estoques;
- b) Muitas conclusões só são possíveis admitindo-se que os elementos envolvidos se comportem linearmente, isso nem sempre corresponde à realidade;
- c) Quando a empresa opera com diversos produtos, a determinação de pontos de equilíbrios e as conseqüentes conclusões somente serão válidas em determinada circunstância.

Então se pode dizer que algumas empresas não comportarão este tipo de análise que tenham diversos produtos diferentes e que são sujeitos a variações freqüentes em seus custos.

2.5 – PROJETO VIABILIDADE

No entender projeto é o conjunto de antecedentes que permite avaliar as vantagens e desvantagens econômicas derivadas do fato de se destinarem certos recursos de um país à produção de determinados bens e serviços.

O projeto é o plano prospectivo de uma unidade de ação, capaz de materializar algum aspecto do desenvolvimento econômico e social.

Conforme CASTRO (2002, p. 25) podemos concluir que os estudos preliminares englobam os passos iniciais após surgimento da idéia. A elaboração do anteprojeto apresenta-nos um elevado grau de incerteza e custo relativamente baixo para sua realização, representando na atividade a “indicação preliminar de economicidade”.

“A elaboração do projeto de viabilidade econômica, também conhecido como projeto técnico/econômico ou como aqui denominado de estudo de viabilidade, é a fase que interliga as informações dos estudos preliminares, aos dados econômicos, técnicos, financeiros, administrativos e institucionais com alto grau de realismo, que juntos, permitirão a tomada de decisão pela alternativa ótima”.

A fase de elaboração do projeto apresenta-se em aspectos administrativos, institucionais, econômicos, técnicos e financeiros, como:

- a) Os aspectos administrativos e institucionais são indispensáveis para a fase de elaboração, ou seja, o estudo de como o empreendimento

estará estruturado internamente e sua relação com a sociedade organizada no ambiente em que se implantará, incluindo os itens organizacionais e institucionais, os quais permearão seu funcionamento e sua influência no meio em que estará inserida.

b) O aspecto econômico tem como objetivo considerar os problemas conjunturais financeiros que irão influenciar a definição das características dos bens e serviços a serem ofertados pela empresa.

c) Os aspectos técnicos dizem respeito à questão de como produzir, que meios (processo) e instrumentos serão empregados para se atender às necessidades definidas, quando se estudou o aspecto econômico.

d) Na avaliação dos aspectos financeiros é mensurado o montante de recursos necessários para a implementação do que foi determinado nos aspectos anteriormente estudados. Com base nas informações coletadas, são aqui analisados os gastos com a atividade e as respectivas receitas a serem apuradas, detalha-se também a composição do capital circulante a ser utilizado na fase de operação, o fluxo de caixa e a análise econômica interna dos resultados obtidos.

Devemos conhecer e descrever as características do produto que se almeja colocar no mercado é fundamental, de acordo com CASTRO (2002, p. 28).

a) “caracterizar o tipo de demanda a ser atingida – se consumidores finais;

b) delimitar a oferta por meio da definição exata de quais empresas e produtos são concorrentes, substitutos e complementares; o preço; qualidade e quantidade ofertados por estes;

- c) estabelecer os meios par colocar os produtos à disposição do consumidor e que permita melhor rentabilidade para a empresa;
- d) obter parâmetros para a elaboração das demais fases e etapas do projeto”.

Portanto o estudo da demanda (procura) busca identificar a quantidade e qualidade de um bem que o consumidor se dispõe a adquirir, por determinado preço em um tempo devido.

A projeção faz-se mediante a utilização de coeficientes técnicos ou estatísticos aplicados a projeções do crescimento dos produtos ou dos setores produtores que os consomem.

O princípio básico referido aplica-se diferentemente, conforme o bem ou /e serviço de que se trate e a maior ou menor possibilidade de desagregação das informações disponíveis. Assim, quando se trata de bens intermediários simples, isto é, de utilização muito bem definida em um ou mais produtos, o princípio se aplica em sua integridade. Um exemplo típico pode ser encontrado no calcário, que é utilizado basicamente como matéria-prima para consumo de cimento e como elemento para corrigir a acidez do solo agrícola. A demanda por calcário resultará, então, do produto da produção de cimento e da área cultivada projetada, pelos coeficientes técnicos de utilização de calcário correspondente. (MARTINS, 1977, p. 16).

Quando, porém, o bem é consumido por uma gama muito numerosa de produtos, de configuração técnica distinta ou é destinada a setores com linhas de produção de composição variável no tempo, a utilização desse procedimento se torna operacionalmente mais difícil conduzindo à adoção de coeficientes técnicos médios aproximados, estimados estatisticamente.

Oferta é o estudo mais complexo e difícil de ser elaborado no desenvolvimento do projeto, pois poucos são os dados confiáveis sobre a produção (capacidade de produção e nível de ociosidade) das empresas existentes no mercado, dado o sigilo incorporado a essas informações.

O processo de apuração dos dados da oferta é análogo ao do aplicado no estudo da demanda; ocorre por uso de pesquisa direta às empresas já existentes para se conhecer suas realidades.

Como base, podemos prever receitas, em síntese, é chegar-se ao fator de preço e quantidade vendida num período qualquer de tempo. Em outras palavras, é obter o resultado da multiplicação da quantidade vendida ou a vender pelo preço unitário do produto.

2.6 – ANÁLISE DA VIABILIDADE

Como podemos dizer que o valor presente líquido - VPL nos compromete a concluirmos que o fluxo de caixa futuro do projeto aceitável é zero ou positivo, caso contrário diz que quando rejeitado é negativo, ou seja, o fluxo de caixa de um projeto é menor do que o custo inicial. Acordamos vantagens que sua análise vem pelo método do fluxo de caixa em vez dos lucros líquidos. A superestimação ou subestimação dos fluxos de caixa podem levar à aceitação de um projeto que deveria ser rejeitado, ou à rejeição de um projeto que deveria se aceitar. (CASTRO, 1998 p. 140).

Valor presente líquido é considerado uma técnica sofisticada de análise de orçamentos de capital, tal técnica de uma forma ou de outra, desconta os fluxos de caixa da empresa a uma taxa especificada. Essa taxa, chamada de taxa de desconto, custo de oportunidade ou custo de capital refere-se ao retorno mínimo que deve ser obtido por um projeto, de forma a manter inalterado o valor de mercado da empresa (GITMAN, 1997, p. 329).

A taxa interna de retorno é uma medida popular usada no orçamento de capital, uma taxa de rentabilidade.

Em outras palavras, a taxa que faz com que o valor atual das entradas seja igual ao valor atual das saídas (SANVICENTE, 1997, p. 52).

“Já a taxa interna de retorno é a taxa de desconto que iguala o valor presente das entradas de caixa ao investimento inicial referente a um projeto, resultando desse modo em um $VPL = 0$ ” (GITMAN, 1997, p. 330).

Podemos calcular a taxa interna de retorno por tentativa e erro como se recorrendo a uma calculadora financeira sofisticada ou a um computador com programas.

Para KOPITTKKE (2000, p. 133) “a utilização prática do método da TIR (Taxa Interna de Retorno) dá-se normalmente em projetos de implantação ou expansão industrial como comparação com os índices normais do setor a que o projeto se referir. Pesquisas realizadas junto às maiores empresas do Brasil mostram que apesar das dificuldades citadas, o método da TIR é o mais utilizado, isto, deve-se ao fato de que seu resultado é bem mais palpável ou “falante” do que os métodos do VPL (Valor Presente Líquido) ou VAUE (Valor Anual Uniforme Equivalente Modificado)”

Na comparação de GITMAN (1997, p. 335) “O VPL (Valor presente Líquido) e a TIR (Taxa interna de retorno) freqüentemente classificam projetos de formas diferentes, devido às suas diferenças suposições de reinvestimento das entradas de caixa que eles irão gerar”.

Para os projetos com fluxos de caixa convencionais, o valor presente líquido e a taxa interna de retorno sempre levam à mesma decisão de aceitar ou rejeitar um projeto, mas as diferenças nas suas suposições básicas podem levar a classificações diferentes de projetos.(GITMAN, 1997, p. 335).

3. METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Foi realizada uma pesquisa qualitativa exploratória através de um estudo de caso. Esta pesquisa, na opinião de Roesch (1996) representa uma forma de revestir de um caráter inovador, trazendo contribuições importantes no estudo, são consideradas importantes fontes de dados para outros tipos de estudos qualitativos, merecendo, portanto atenção especial.

Os dados para sua elaboração serão os seguintes:

- Formas de critérios de custeios
- Planejamento dos investimentos e rentabilidade
- Projeção de receitas e despesas
- Análise do fluxo de caixa.

3.2 Forma de Obtenção dos dados

Foi obtido por meio documental envolvendo todo o processo de cultivo, além de bibliografia especializada.

Também foram colhidos dados através de entrevistas não estruturadas que se realizaram com o proprietário e colaboradores no decorrer do programa de estágio. Neste caso, foi utilizada a entrevista.

4. ANALISE DOS DADOS

4.1 DADOS DO PROJETO

Através de todo trabalho efetuado pela pesquisa, sobre o cultivo de abacaxi vê que seu mercado interno atualmente se engrandece, pois os produtores rurais vêm mudando seu seguimento para o cultivo de cana-de-açúcar, com isso o produtor de abacaxi está estabelecendo - se e ganhando o mercado pela sua qualidade e com sua diminuição na concorrência.

Hoje temos duas qualidades de abacaxi no mercado, sendo eles: o Perola e o Havaiano.

O Perola um abacaxi cobiçado pela sua doçura ganha-se mercado, mas com o seu risco pela natureza vem se decaindo, já o abacaxi havaiano pela empresa do qual faço o estudo é muito consumido no mercado pela sua aparência qualidade e sabor, que se esta diferenciando.

4.1.2 INVESTIMENTO

Todo projeto exige um investimento para qual se busca retorno. No caso do cultivo de Abacaxi seu investimento é de grande risco, pelo fato da dependência de clima, já que exige em cada etapa da sua formação o fator sorte climático. Ex: o preparo do solo se efetua a partir da gradagem e da calagem da terra, não necessitando em si épocas de águas, já na implantação da cultura tem que obter um clima estável, ou seja, sem chuvas onde se faz a riscagem para o plantio com adubação e em seguida a distribuição das

mudas, já desinfetadas para após ser adubada com produtos orgânicos para fortalecer as suas raízes, após isso se necessita de tempo de águas para seu desenvolvimento.

Já os tratos culturais exigidos pela planta necessitam-se de um clima estável, pois as suas aplicações de herbicidas e pulverizações não pode ser em época das águas pelo motivo de se perder o produto sobre a planta, esses tipos de produtos são aplicados na sua formação e na sua produção, para sua prevenção sobre as pragas existentes no seu cultivo.

Como dito o investimento corre o risco de se perder através dos climas, ex; chuva de granizo, seca demasiada, pode-se levar o projeto a perda total ou parcial.

4.1.3 CUSTO OPERACIONAL

O projeto existe o custo adicional operacional pelo fato de exigir o trabalho Homem, como todo o seu processo de formação e produção tende-se a utilizar o custo homem como, por exemplo, na implantação existe o tratamento das mudas, sua seleção, distribuição e plantio, como também necessita de adubação, capinagem, cobertura do fruto para não ter frutas queimadas através dos raios solares. Esses custos de operações são classificados como custos variáveis, pois os mesmos são por etapa do cultivo.

Existe também o custo pelos insumos que são: fertilizantes produtos utilizados na formação na terra para fortalecer as raízes da planta; fitossanitários produtos utilizados para prever as pragas existentes no solo e no ar.

E por fim temos o custo de administração que são dos administradores, que fiscaliza toda a plantação, o agrônomo que avalia o desenvolvimento do fruto e as

despesas por parte de escritório nas compras e vendas dos produtos, classifica como custo à depreciação da benfeitoria da terra.

4.1.4 RECEITA PROJETADA

Pelo projeto aplica-se sobre o modo 20,97 alqueires totalizando-se um plantio de 1.130.000 mudas plantadas, tendo uma base de 1.750.000 kg de frutas colhidos, obtendo-se uma colheita esperada de 95%, baseada na Administração e projeção do cultivo.

4.1.5 ANÁLISE DO VPL

CALCULO PARA APURAÇÃO VPL		
ENTRADAS DE CAIXA	FJVP 19%	VALOR PRESENTE DAS ENTRADAS DE CAIXA
2006 245.000,00	0,840	205.872,08
2007 490.000,00	0,706	346.031,03
VP DAS ENTRADAS LÍQUIDAS 735.000,00		551.903,11
(-) Investimentos 472.715,40		472.715,40
V. P. L. 262.284,60		79.187,71
TAXA DE RETORNO 19% aa		

Conforme análise supradescrita determinar que há viabilidade no projeto através da VPL que é positivo, isto conclui que o projeto é vantajoso e sua superestimação dos fluxos de caixa pode levar a aceitação.

4.2 ANÁLISE DA TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Pode-se considerar que a análise da taxa interna de retorno a aplicação do cultivo de abacaxi atualmente tem um rendimento superior em vista de aplicações financeiras sendo que a sua análise sobre o projeto tem resultado acima de zero considerando uma viabilidade constante em torno de todo seu processo.

Conforme cálculo efetuado através da calculadora HP 12C, pode-se verificar que o TIR é de 30,97% considerando um projeto vantajoso com viabilidade e que as formações da taxa internas de retorno são positivas e rentáveis para o projeto.

5 CONCLUSÃO

Baseado em dados obtidos através de pesquisas junto ao proprietário da empresa e também com dados bibliográficos pode-se verificar que o projeto de cultivo de abacaxi tem uma viabilidade em seu cultivo, sendo destacado que ao início do plantio até a colheita o investimento é de 2 (dois) anos.

Conforme análise efetuada pelo VPL (valor presente líquido) e pela TIR. (taxa interna de retorno) que o projeto tem viabilidade econômica.

Com esta pesquisa o proprietário pode-se organizar e investir em seu processo, concluindo que o cultivo de abacaxi é viável e que obtém lucro para o negócio agrobio.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACKER, M. **Contabilidade de custos**. São Paulo, ed. Mcgraw-hill do Brasil, 1972, p. 410.
- BRAGA, R. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1989, p. 520.
- CASTRO, André Olimpio Mosselman Du Chenoy, **Administração financeira**, ed. 3 São Paulo: Saraiva, 1998, p. 535.
- CASTRO, Mario César Gomes, **Projeto de viabilidade econômica para mineração**, Anápolis–GO, 2002, p. 148.
- GITMAN, Lawrence J., **Princípios de administração financeira**, 7ª ed. São Paulo: Harbra, 1997, p. 841.
- KOPITTKKE, Bruno Hartmut, **Análise de investimentos**, 9ª Ed. São Paulo: Atlas, 2000, p. 457.
- MALANDRINO, Umberto. **Custos**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas 1998, p. 450.
- MARTINS, Eliseu, **Contabilidade de custos**, 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1977, p. 350.
- MATZ, Curry e Frank, **Contabilidade de custos**, 1ª ed. São Paulo: Atlas 1973, p. 1214.
- NEWMAN, Carlos. **Manual de controladoria financeira**. Ed. São Paulo: Atlas, 1979, p. 250.
- ROESCH, Sylvia M. **Projetos de estágio do curso de administração**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1996, p. 189.
- SANVICENTE, Antônio Zoratto, **Administração financeira**, 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1997, p. 282.
- SILVA, Moacyr de Lima, **Contabilidade de custos**, 1ª ed. São Paulo: Èrica, 1977, p. 219.

VIABILIDADE ECONÔMICA DE UM PROJETO DE CULTIVO DE ABACAXI

1 - Operações mecanizadas

Descrição	Especificação	Valor Unitário	Formação		Produção	
			Qtde.	Valor	Qtde.	Valor
1.1 - Preparo do Solo						
Gradagem pesada (2x)	HM Tp 75cv. 4x2 + gr.ar. 14x26"	R\$ 62,00	117	R\$ 7.254,00		
Gradagem Niveladora (2x)	HM Tp 75cv. 4x2 + gr.ar. 28x22"	R\$ 62,00	57	R\$ 3.534,00		
Calagem	HM Tp 75cv. 4x2 + distr. De calcário 2,3m³	R\$ 40,00	19	R\$ 760,00		
Construção de terraços	HM TP 90cv. 4x4 + terraceador	R\$ 68,00	22	R\$ 1.496,00		
Construção de Carreadores	HM TE 105cv.	R\$ 102,00	4	R\$ 408,00		
1.2 - Implantação da cultura						
Riscação da linha de plantio	HM TP 75 cv. 4x2 + sulc. Adub. 2 linhas	R\$ 47,00	70	R\$ 3.290,00		
Distribuição das Mudas	HM TP 75 cv. 4x2 + Carreta	R\$ 41,00	55	R\$ 2.255,00		
Adubação Orgânica	HM TP 75 cv. 4x2 + Carreta	R\$ 41,00	55	R\$ 2.255,00		
1.3 - Tratos Culturais						
Pulverização (1,9x)	HM TP 75 cv. 4x2 + pulv.20001-pistola	R\$ 48,00	41	R\$ 1.968,00	27	R\$ 1.296,00
Aplicação de Herbicidas (2, 1x)	HM TP 75 cv. 4x2 + pulv.20001-Barra	R\$ 48,00	27	R\$ 1.296,00	22	R\$ 1.056,00
Adubação (3, 1x)	HM TP 75 cv. 4x2 + adubadora	R\$ 40,00	57	R\$ 2.280,00	22	R\$ 880,00
Aplicação de Micronutrientes	HM TP 75 cv. 4x2 + pulv.20001-Barra	R\$ 48,00	33	R\$ 1.584,00	33	R\$ 1.584,00
Aplicação de Indução floral	HM TP 75 cv. 4x2 + pulv.20001-Barra	R\$ 48,00			33	R\$ 1.584,00
Retiradas das Mudas	HM TP 75 cv. 4x2 + Carreta	R\$ 48,00			33	R\$ 1.584,00
Erradicação da cultura	HM TP 75 cv. 4x2 + grad. Ar. 14x26"	R\$ 62,00			69	R\$ 4.278,00
Manutenção do Carreador	HM TP 75 cv. 4x2 + plaina traseira	R\$ 48,00	4	R\$ 192,00	2	R\$ 96,00
1.4 - Colheita						
Colheita	HM TP 75 cv. 4x2 + Carreta	R\$ 37,00			120	R\$ 4.440,00
Subtotal 1 - Operações Mecanizadas				R\$ 28.572,00		R\$ 16.798,00

Tabela 1 - Custos de operações mecanizadas

2 - Operações Manuais						
Descrição	Especificação	Valor Unitário	Formação		Produção	
			Qtde.	Valor	Qtde.	Valor
2.1 - Preparo do Solo						
Calagem	Homem-dia	R\$ 19,00	3	R\$ 57,00		
Locação nível carreador	dia técnico	R\$ 300,00	3	R\$ 900,00		
2.2 - Implantação da cultura						
Tratamentos das mudas	Homem-dia	R\$ 19,00	6	R\$ 114,00		
Seleção transportes e dist. Muda	Homem-dia	R\$ 19,00	5	R\$ 95,00		
Plantio	Homem-dia	R\$ 19,00	57	R\$ 1.083,00		
2.3 - Tratos Culturais						
Pulverização (1x, 9x)	Homem-dia	R\$ 19,00	30	R\$ 570,00		
Capina Manual (1x, 3x)	Homem-dia	R\$ 19,00	30	R\$ 570,00		
Adubação (3x, 1x)	Homem-dia	R\$ 19,00	58	R\$ 1.102,00		
Aplicação de Indução floral	Homem-dia	R\$ 19,00			5	R\$ 95,00
Cobertura do Fruto	Homem-dia	R\$ 19,00			10	R\$ 190,00
Retirada das Mudas	Homem-dia	R\$ 19,00			15	R\$ 285,00
Combate à Formigas (4x, 1x)	Homem-dia	R\$ 19,00	6	R\$ 114,00	3	R\$ 57,00
2.4 - Colheita						
Colheita	Homem-dia	R\$ 19,00			1400	R\$ 26.600,00
Subtotal 2 - Operações Manuais				R\$ 4.605,00		R\$ 27.227,00

Tabela 2 - Custos de operações manuais

3 - Insumos						
Descrição	Especificação	Valor Unitário	Formação		Produção	
			Qtde.	Valor	Qtde.	Valor
3.1 - Fertilizantes						
Calcário	R\$ / tonelada	R\$ 50,00	58	R\$ 2.900,00		
Superfostato Simples	R\$ / tonelada	R\$ 530,00	70	R\$ 37.100,00		
Nitrato de Potássio	R\$ / tonelada	R\$ 1.200,00	3	R\$ 3.600,00		
Cloreto de Potássio	R\$ / tonelada	R\$ 900,00	13	R\$ 11.700,00		
Uréia	R\$ / tonelada	R\$ 1.200,00	5	R\$ 6.000,00		
Sulfato de Amônio	R\$ / tonelada	R\$ 900,00	36	R\$ 32.400,00		
Esterco de Galinha	R\$ / tonelada	R\$ 130,00	140	R\$ 18.200,00		
3.2 - Fitossanitários						
Espalhante	R\$ / Litro	R\$ 8,90	6	R\$ 53,40		
Hormônio Vegetal - (Fruitone)	R\$ / Litro	R\$ 310,00	140	R\$ 43.400,00		
Fungicida (Benlate - Bayfidan)	R\$ / Quilo	R\$ 210,00	19	R\$ 3.990,00		
Formicida	R\$ / Quilo	R\$ 10,00	22	R\$ 220,00	8	R\$ 80,00
Inseticida (Folissuper)	R\$ / Quilo	R\$ 29,00	18	R\$ 522,00	12	R\$ 348,00
3.3 - Herbicidas						
Pré-emergente	R\$ / Litro	R\$ 32,00	290	R\$ 9.280,00	80	R\$ 2.560,00
3.4 - Mudas e Materiais						
Mudas	R\$ / milheiro-posto-propriedade	R\$ 150,00	1130	R\$ 169.500,00		
Sacos de papel	R\$ / milheiro	R\$ 28,00	980	R\$ 27.440,00		
Subtotal 3 - Insumos				R\$ 366.305,40		R\$ 2.988,00

Tabela 3 - Custos de Insumos

4 - Administração								
Descrição	Especificação	Valor		Formação		Produção		
		Unitário		Qtde.	Valor	Qtde.	Valor	
4.1 - Administração								
Administrador e auxiliares	R\$ / há	R\$	40,00	57	R\$	2.280,00	57	R\$ 2.280,00
Agrônomo próprio	R\$ / há	R\$	40,00	57	R\$	2.280,00	57	R\$ 2.280,00
Contabilidade / Escritório	R\$ / há	R\$	20,00	57	R\$	1.140,00	57	R\$ 1.140,00
Viagens - deslocamento plantio	R\$ / há	R\$	70,00	57	R\$	3.990,00	57	R\$ 3.990,00
Conserv. Deprec. Benf.	R\$ / há	R\$	60,00	57	R\$	3.420,00	57	R\$ 3.420,00
Subtotal 4 - Insumos					R\$	13.110,00		R\$ 13.110,00

HM - hora máquina

Tp - Trator de pneus

TE - Trator de Esteira

Resumo do orçamento para o módulo - 20,97 alq. ou 50,74 hectares

Produtividade do projeto		50,74 hectares	35.000 kg	1.775.900 Kg
1 - Operações Mecanizadas	R\$			45.370,00
2 - Operações Manuais	R\$			31.832,00
3 - Insumos	R\$			369.293,40
4 - Administração	R\$			26.220,00
Total do orçamento	R\$			472.715,40
Receita Bruta	R\$	0,42 Kg	1.750.000 Kg	R\$ 735.000,00
Receita Líquida	R\$			262.284,60

Tabela 4 - Resumo custos e receitas Projeto Viabilidade