

**ADRIANO JOSÉ MAFRA**

**PONTO DE EQUILÍBRIO NO CULTIVO DE COGUMELO DO SOL**

**FLORIANÓPOLIS - SC**

**2005**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**CENTRO DE SÓCIO ECONÔMICO**

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**ADRIANO JOSÉ MAFRA**

**PONTO DE EQUILÍBRIO NO CULTIVO DE COGUMELO DO SOL**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina como um dos pré-requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Prof. Orientador: Nivaldo J. dos Santos,  
M.Sc.

**FLORIANÓPOLIS - SC**

**2005**

## ADRIANO JOSÉ MAFRA

### PONTO DE EQUILÍBRIO NO CULTIVO DE COGUMELO DO SOL

Esta monografia foi apresentada como trabalho de conclusão de curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo a nota \_\_\_\_\_, atribuída pela banca constituída pelo orientador e membros abaixo mencionados.

#### Banca examinadora:

---

Prof. Orientador Nivaldo João dos Santos, M.Sc.  
Departamento de Ciências Contábeis – UFSC  
Nota atribuída.....

---

Prof Luiz Felipe  
Departamento de Ciências Contábeis – UFSC  
Nota atribuída.....

---

Prof Isair Sell  
Departamento de Ciências Contábeis – UFSC  
Nota atribuída.....

Florianópolis, 20 de dezembro de 2005.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por tudo de maravilhoso que aconteceu em minha vida.

Aos meus pais pela educação e carinho recebidos, tornando minha caminhada mais tranqüila.

A minha mulher Alexandra que me incentivou desde o princípio, sempre carinhosa e zelosa, companheira de todos os momentos.

A professora Margarida Mendonça do Departamento de Microbiologia e Parasitologia da UFSC, que concedeu a oportunidade de participar do curso de cultivo de cogumelo do sol, ministrado por ela e seus colaboradores.

Ao professor Nivaldo João dos Santos por ter me orientado, sendo paciente e compreensivo.

Aos meus colegas e “amigos”, companheiros nessa caminhada, tornando cada momento especial e inesquecível.

Por fim, a todos que fazem parte desta excelente instituição de ensino, tornando-a de alto nível.

MAFRA, Adriano José. **Ponto de equilíbrio no cultivo de cogumelo do sol**. 63p Monografia. Graduação em Ciências Contábeis. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina. 2005.

## RESUMO

O presente trabalho trata da determinação do ponto de equilíbrio no cultivo do cogumelo do sol através de um estudo de caso. Esta pesquisa se justifica, pois através do conhecimento das técnicas de apropriação de custos, determinação da margem de contribuição e ponto de equilíbrio. A contabilidade pode auxiliar o empreendedor na verificação do retorno do negócio. A metodologia utilizada é um estudo de caso, sendo desta forma uma pesquisa exploratória. A revisão bibliográfica tratou da origem e finalidade da contabilidade de custos, seus conceitos usuais, além da diferença entre custo e despesa. Posteriormente, se fez a definição e classificação dos custos e dos métodos de custeio. Por fim, a determinação do ponto de equilíbrio, suas limitações e análise. Na parte final, apresenta-se um caso real de pequena propriedade rural, produtora de cogumelo do sol, através da qual por meio de coleta de dados realizou-se a análise do ponto de equilíbrio. Com os cálculos elaborados chegou-se a conclusão que o ponto de equilíbrio no caso estudado é de 32,63 kg.

**Palavras-chave:** Cogumelo do sol. Custos. Ponto de equilíbrio.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
1.1 APRESENTAÇÃO DO ASSUNTO .....	8
1.2 TEMA .....	10
1.3 PROBLEMA .....	10
1.4 OBJETIVOS .....	10
1.4.1 Objetivo geral .....	11
1.4.2 Objetivos específicos .....	11
1.5 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO .....	11
1.6 METODOLOGIA DA PESQUISA .....	13
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>15</b>
2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS .....	15
2.1.1 Origem e finalidade .....	15
2.1.2 Conceitos usuais de contabilidade .....	17
2.1.3 Diferença entre custo e despesa .....	21
2.2 DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS .....	24
2.2.1 Definição de custos .....	24
2.2.2 Classificação dos custos .....	27
2.3 SISTEMÁTICAS DE CUSTOS .....	31
2.4 MÉTODOS DE CUSTEIO .....	34
2.4.1 Custeio por absorção .....	35
2.4.2 Custeio variável (ou direto) .....	36
2.4.3 Custeio baseado em atividades – ABC .....	37
2.4.4 Custeio RKW .....	39
2.5 ANÁLISE DO PONTO DE EQUILÍBRIO .....	40
2.5.1 Margem de contribuição .....	40
2.5.2 Ponto de equilíbrio .....	42
2.5.3 Ponto de equilíbrio financeiro .....	44
2.5.4 Limitações ao uso do ponto de equilíbrio .....	45
2.5.5 Margem de segurança .....	46
<b>3 ESTUDO DE CASO</b> .....	<b>48</b>
3.1 DESCRIÇÃO DO CASO .....	48

<b>4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>58</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>60</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem por objetivo apresentar o tema abordado neste trabalho, o problema que se pretende responder, os objetivos gerais e específicos a serem alcançados, a justificativa do estudo e ainda a metodologia utilizada.

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO ASSUNTO

Na atualidade, cada vez mais as pessoas buscam formas de aplicar seus recursos em atividades lucrativas. Nesse sentido, há uma preocupação por parte destes investidores em tentar entrar em ramos de atividade menos disputados e até certo ponto novos, imaginando assim, ter maiores chances de sucesso em função da menor concorrência.

Uma dessas novas atividades é a de cultivo de cogumelos do sol, um produto pouco conhecido no Brasil, mas que em países orientais tem grande aceitação. Trata-se de uma espécie de cogumelo empregada no preparo de chás, medicamentos e cosméticos. Seu uso é muito difundido principalmente no Japão, país este que realiza estudos há mais de vinte anos, e por isso é um dos maiores importadores da produção brasileira.



Estudos comprovaram os efeitos positivos do cogumelo do sol no tratamento de pacientes com tumores malignos (câncer). O seu uso juntamente com o tratamento quimioterápico diminuíram os efeitos colaterais deste, promovendo aumento no número de hemácias e de células do sistema imunológico, com conseqüente regressão dos tumores.

Além do anti-tumoral, seus componentes ativos atuam reforçando as diversas funções imunológicas do homem, bem como, lhe conferem atividade farmacológica, corretiva, regeneradora, nutritiva e estética. Usado também na dermatologia, com propriedade antialérgica, cicatrizante, protetora de danos causados à pele pela poluição e radiação, e também no clareamento de manchas e sardas de pele.

Por todos os motivos citados anteriormente, o valor de comercialização do produto é alto, por se tratar de um produto de exportação, o que o torna ainda mais atraente. Porém, o seu cultivo não é algo simples de ser concretizado, uma vez que se constitui como uma cultura frágil a variações climáticas e de temperatura, pressupondo muitos cuidados. Em função disso, um estudo sobre esses fatores de produção seria de fundamental relevância no auxílio ao controle dos mesmos, de forma a propiciar ao produtor informações necessárias à tomada de decisões, sejam elas sobre preço, nível mínimo de produção e produtividade, etc.

Neste cenário, uma função da contabilidade de custos é gerar informações para a tomada de decisão, a fim de que os gestores evitem decidir intuitivamente. Independente do porte da empresa, as informações geradas pela contabilidade de custos se fazem necessárias para o planejamento, controle e avaliação das atividades de uma entidade.

## 1.2 TEMA

A partir da descrição do assunto, o tema a ser apresentado neste trabalho consiste na identificação do ponto de equilíbrio no cultivo de cogumelo do sol, tendo por base o estudo de caso de uma pequena propriedade agrícola.

## 1.3 PROBLEMA

Por intermédio da pesquisa pretende-se responder à seguinte questão: *qual o ponto de equilíbrio na produção de cogumelo do sol na propriedade rural “Alfa”?*

## 1.4 OBJETIVOS

Neste tópico são descritos o objetivo geral e os específicos desta pesquisa, de modo a responder a questão levantada.

#### 1.4.1 Objetivo geral

Identificar o ponto de equilíbrio na produção de cogumelo do sol na propriedade rural “Alfa”.

#### 1.4.2 Objetivos específicos

- a) descrever conceitos e sistemáticas de custo, a partir da revisão teórica;
- b) descrever o processo produtivo do cultivo do cogumelo do sol;
- c) descrever e calcular os custos para a realização do cultivo do cogumelo do sol; e
- d) verificar o ponto de equilíbrio no cultivo do cogumelo do sol.

### 1.5 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

A cada dia surgem novos empreendedores, que aplicam suas economias em um único e novo negócio. Segundo o SEBRAE (2003), de 1990 a 1999 abriram no Brasil em torno de 4.942.424 empresas, sendo que destas 2.669.478 eram microempresas, e no mesmo período 566.537 empresas fecharam suas portas.

Sem experiência e informações no segmento escolhido, e com o capital limitado, muitos empreendedores iniciam um novo empreendimento. Suas decisões são muitas vezes intuitivas, já que não dispõem de informações suficientes para decidir de forma racional.

Em entrevista informal com um pequeno produtor de cogumelos do sol, que participa de uma associação de produtores de cogumelos, o mesmo comentou acerca das dificuldades que enfrentou para iniciar sua produção, pois o cultivo é complexo. Da mesma forma, outros membros da mesma associação participam do curso ministrado na Universidade Federal de Santa Catarina de cultivo de cogumelo do sol em busca de informações a respeito do processo produtivo.

Vários fatores determinam o grau de complexidade dessa cultura, seja pela variedade de espécies (famílias) existentes, o que pode determinar desde o tamanho do produto final até a sua produtividade, seja por uma variedade de compostos que podem ser usados para o seu plantio. É muito importante saber definir qual melhor combinação de espécie e composto a ser utilizado. Além dessas variantes, existem ainda problemas quanto ao controle de umidade e temperatura, tanto do composto como do ambiente onde há o cultivo.

Esse pouco conhecimento gerou muitas perdas até o domínio da técnica de plantio. Elas ocorriam em função do processo artesanal e de não dispor de tecnologia. Neste tipo de cultivo é fundamental que se tenha um bom galpão, muito bem higienizado, fechado de forma a impedir a entrada de insetos e pragas, e que facilite o controle de temperatura e umidade.

Assim, a contabilidade deve cumprir seu papel de prestar informações ao usuário. Uma das tarefas que poderia exercer para auxiliar esses novos empreendedores é justamente procurar evidenciar os custos e despesas relativas à produção, de forma a facilitar a determinação dos possíveis resultados a serem alcançados.

Portanto, esta pesquisa se justifica, pois o conhecimento das técnicas de determinação dos custos, bem como da margem de contribuição e do ponto de

equilíbrio, possibilitam ao contador gerar informações que auxiliem esses produtores na tomada de decisões capazes de garantir o alcance dos seus objetivos.

## 1.6 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para a elaboração de uma pesquisa científica, é importante estar ciente de alguns conceitos, tais como: pesquisa científica, monografia e as técnicas a serem utilizadas.

Segundo Carvalho (1988, p. 149), "pesquisa é uma atividade voltada para a solução de problemas, que se utiliza de um método para investigar e analisar estas soluções, buscando também algo novo no processo de conhecimento". Colabora, portanto, para o desenvolvimento das ciências e para o bem estar da humanidade.

Conforme Carvalho (1988, p. 150), "monografia é o resultado do estudo científico de um tema, ou de uma questão mais específica sobre determinado assunto; vai sistematizar o resultado das leituras, observações, críticas e reflexões feitas pelo educando".

O presente trabalho de acordo com seus objetivos, caracteriza-se como uma pesquisa exploratória. Segundo Silva e Menezes, (2000, p. 210), uma pesquisa é considerada exploratória quando "visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses".

Em relação ao procedimento técnico, consiste em um estudo de caso. Gil (1991 apud SILVA e MENEZES, 2000) explica que o estudo de caso envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos *objetos* de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento.

Quanto à abordagem do problema, classifica-se como quanti-qualitativa. O instrumento de coleta de dados a ser utilizado é a entrevista não-estruturada. Esta entrevista será realizada com um produtor da Associação de produtores de cogumelo do sol de Santa Catarina. Através da análise de conteúdo, espera-se obter informações a respeito das condições de mercado, bem como os custos e a rentabilidade do negócio.

Desta forma a pesquisa limitou-se aos dados coletados junto ao produtor, bem como a informações coletadas a partir de curso realizado no Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo apresenta-se a revisão da literatura acerca do tema aqui abordado, apontando o histórico e alguns conceitos de contabilidade de custos, relevante para fornecer os subsídios com o fim de efetuar o estudo de caso e, assim, cumprir o objetivo geral da pesquisa.

### 2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos deve ser considerada aliada do administrador na medida em que através dela percebe-se os gastos relativos ao processo produtivo. Sendo assim, a seguir apresentamos a origem e finalidade da contabilidade de custos, seus conceitos usuais e a diferença entre custo e despesa.

#### 2.1.1 Origem e finalidade

A contabilidade de custos, segundo Martins (2000), teve sua origem ainda na *Era Mercantilista*, antes da Revolução Industrial do século XVIII. Tendo como

sua principal fonte a Contabilidade Financeira, o sistema de apuração dos custos consistia em levantar os estoques no início do período, adicionando as compras do mesmo período e deduzindo o que ainda restava do valor constante nas notas de compras, resultando o valor de despesa com as mercadorias vendidas. Tal processo era representado pela seguinte fórmula:

$$\text{Estoque inicial (+) Compras (-) Estoques final} = \text{Custo das mercadorias vendidas}$$

No século XVIII, as empresas viviam basicamente do comércio, e para obter o preço de compra dos bens bastava fazer uma consulta nos documentos de aquisição. Com o advento da revolução industrial e a necessidade de avaliar estoques com maior precisão, a contabilidade de custo necessitou adaptar-se. Com o emprego cada vez mais intensivo das máquinas no processo de produção, novos custos apareceram, exigindo métodos bem mais complexos para medi-los.

Leone (1987, p. 17) ressalta que "com a Segunda Grande Guerra desenvolveram-se modernas técnicas de administração, e novas concepções levaram à Contabilidade de Custos impulsos novos, aumentando sua área de influência". A complexidade desses métodos contábeis e a necessidade de solucionar cada vez com maior rapidez os custos de fabricação, acabaram por desenvolver muito a contabilidade de custos. Com os recursos disponíveis, o contador passa a fazer parte do primeiro quadro na hierarquia administrativa. A contabilidade de custos torna-se uma parcela essencial da Contabilidade Gerencial.

Dessa forma, com o incremento do processo produtivo e o conseqüente aumento da concorrência entre as empresas, o mercado passa a ditar o preço de venda, restando ao empresário administrar seus custos de forma a alcançar o lucro almejado. Surge a necessidade da administração das empresas prover-se



de informações, como: margem de contribuição, ponto de equilíbrio, análise da estrutura de custos fixos e outros.

### 2.1.2 Conceitos usuais de contabilidade

A contabilidade pode ser definida com base em diferentes abordagens e interpretações. Assim, do ponto de vista comercial, Franco (1974) conceitua a contabilidade como a ciência que estuda e controla o patrimônio das entidades, por meio do registro, da demonstração expositiva e da interpretação dos fatos nele ocorridos, no intento de oferecer informações sobre sua composição e suas variações, bem como sobre o resultado econômico decorrente da gestão da riqueza patrimonial. Esse estudo, efetuado por meio da Contabilidade, engloba todo e qualquer patrimônio, seja ele pertencente a um indivíduo ou a uma entidade de qualquer natureza.

A contabilidade gerencial pode ser caracterizada, de modo superficial, conforme Ludícibus (1995), como um enfoque especial conferido a várias técnicas e procedimentos contábeis já conhecidos e tratados na contabilidade financeira, na contabilidade de custos, na análise financeira e de balanços, etc., colocados numa perspectiva diferente, num grau de detalhe mais analítico ou numa forma de apresentação e classificação diversa, ajudando os gerentes das entidades em seu processo decisório. Já num sentido mais profundo, a contabilidade gerencial está única e exclusivamente direcionada para a administração da empresa, procurando suprir informações que se “encaixem” de forma válida e efetiva no modelo decisório do administrador.

A contabilidade gerencial é essencial para o planejamento de longo prazo. Todavia, no atual clima de mudanças rápidas, de forte competição global e doméstica e de enorme expansão da capacidade de processamento da informação, os sistemas correntes de contabilidade gerencial geralmente são inadequados e ultrapassados. Um sistema contábil ineficaz pode impedir as companhias de alcançar ganhos pela integração vertical e diversificação.

Como se observa, a contabilidade financeira está situada no âmbito da contabilidade gerencial. Backer e Jacobsen (1974) salientam que a contabilidade financeira tem em vista duas finalidades substanciais, quais sejam: relatar a natureza e a situação do capital investido em uma empresa (balanço patrimonial) e medir as mudanças no capital, decorrentes das atividades operacionais (demonstração do resultado do exercício).

Enquanto que o balanço patrimonial é responsável por indicar a medida em que a direção de uma empresa conservou os bens que lhe foram confiados, a demonstração do resultado do exercício permite identificar em que medida tais recursos foram empregados, de forma lucrativa, durante um determinado período de tempo. Dessa maneira, as contas escrituradas, o registro das transações financeiras e os relatórios apresentados em relação a esses objetivos estão subordinados aos princípios estabelecidos de contabilidade (BACKER e JACOBSEN, 1974).

O lucro da empresa é medido por meio da correlação entre custos de produtos com as rendas derivadas de sua venda. O contador de custos auxilia na realização dessa finalidade da contabilidade financeira por intermédio do estabelecimento e manutenção de sistemas que fornecem dados acerca do custo dos produtos, os quais são empregados no processo de correlacionamento

destinado à determinação do lucro. Os custos dos estoques ainda não vendidos no final de um período contábil são ativados. Em virtude disso, os dados relativos aos custos dos produtos preparados pelo contador de custos afetam, além da demonstração de resultado do exercício, também o balanço patrimonial.

Para acumular os dados relacionados aos custos dos produtos, o contador de custos procura manter registros e contas especiais, formando, assim, um sistema de contabilidade de custos. Esse sistema não é independente das contas financeiras, mas representa unicamente um detalhamento do sistema contábil básico, estando nele integrados. Assim, por intermédio dos registros de custos contribui-se para o controle sobre os recursos da empresa.

Portanto, da mesma forma que a contabilidade financeira, também a contabilidade de custos está inserida na abrangência da contabilidade gerencial, estando ainda diretamente ligada à contabilidade financeira. Segundo Lawrence e Ruswinckel (1975), a contabilidade de custos é o processo ordenado que, utilizando a contabilidade geral para registrar os custos, torna possível à administração estabelecer os custos de produção e distribuição, com a finalidade de tornar tais operações mais eficientes e lucrativas.

Segundo Horngren (1978, p. 142), a contabilidade de custos está relacionada ao ramo dos métodos quantitativos (pesquisa operacional), o qual procura interpretar as informações coletadas, "com três propósitos principais: (1) planejamento e controle operacionais; (2) decisões especiais e (3) custeio do produto". A contabilidade de custo deve ter como objetivos esses três propósitos, sob pena de não alcançar sua totalidade.

A contabilidade de custos planeja, classifica, aloca, acumula, organiza, registra, analisa, interpreta e relata os custos dos produtos fabricados e vendidos.

Uma organização necessita ter uma contabilidade de custos bem estruturada para acompanhar e atingir seus objetivos em um mercado dinâmico e globalizado. A contabilidade de custos é, enfim, um instrumento de registro, análise e controle dos fatores da produção para bem conduzir a produtividade ao ponto máximo possível.

Conforme Backer e Jacobsen (1974, p. 2):

A contabilidade de custos ocupa-se da classificação, agrupamento, controle e atribuição dos custos. Os custos classificam-se segundo quadros de comportamento, atividades ou processos com os quais eles se relacionem, produtos a que se refiram e outras categorias, dependendo dos tipos de medições desejados. Os custos podem ser agrupados por contas, por ordens de produção, por processos, por produtos ou segundo outros setores operacionais. A partir desses dados, o contador de custos calcula, relata e analisa o custo do desempenho de diferentes funções, tais como a operação de um processo, a fabricação de um produto ou a execução de projetos especiais. Ele prepara também dados que ajudam a direção da empresa a estabelecer planos e a escolher linhas alternativas de ação.

Cabe destacar também os objetivos inerentes à contabilidade de custos, cuja fixação ocorre em conformidade com as necessidades apresentadas pelos diversos níveis gerenciais, salienta Leone (2000). Todavia, embora o contador de custos não estabeleça de forma prévia quais são os objetivos de sua atividade, pode-se apontar que a contabilidade de custos, regra geral, tem em vista três abrangentes objetivos.

O primeiro deles está relacionado com a determinação da rentabilidade, entendendo-se o termo rentabilidade em um sentido bem amplo, que considera o desempenho da entidade e de seus componentes em todos os sentidos.

O segundo objetivo da contabilidade de custos se traduz pelo controle dos custos das operações de cada atividade com o fim de minimizá-los pela comparação constante entre os dados que realmente ocorreram. A procura pela redução de custos deve passar necessariamente pela análise das causas das variações ocorridas. Tais causas sempre resultam de disfunções operacionais.

Assim, a contabilidade de custos deve permitir a identificação desses erros e sua avaliação econômica para que medidas corretivas possam ser propostas.

Por fim, o terceiro grande objetivo da contabilidade de custos, conforme Leone (2000) é fornecer informações, comumente não recorrentes, aos diversos níveis gerenciais que as solicitam para atender a suas funções de planejamento e de tomada de decisão.

Importa salientar que a contabilidade de custos se constitui como o “cérebro ou pulmão, ou o coração ou o espírito sem o qual uma entidade não sobreviveria”, defende Santos (1990, p. 19). Qualquer entidade necessita controlar seus custos, desde a microempresa até as grandes empresas precisam conhecer e controlar seus custos no intento de assegurar a estabilidade do negócio. Para a organização saber se existe lucro ou o excedente de receita sobre a despesa, deve conhecer os efetivos custos na sua essência, pois o não controle destes poderá resultar em grandes prejuízos.

Assim, a contabilidade de custos pode proporcionar avaliações de eficiência de processos internos, como qual o produto mais lucrativo, quais os setores da empresa que provocam desperdícios ou quais as áreas que estão precisando motivar os empregados. Portanto, ela busca promover a eficiência na atividade operacional básica da organização.

### 2.1.3 Diferença entre custo e despesa

Os custos de uma empresa diferem diretamente das despesas. O custo contábil, segundo o Boletim da IOB (1995), é constituído do custo de compra das mercadorias, juntamente com alguns gastos que recaem sobre as mercadorias

armazenadas, tais como armazenamento, seguros, salários dos funcionários do armazém, etc. Os custos incluídos no custo contábil não se apresentam como uma despesa, visto que ficam incorporados ao valor das mercadorias, valor pelo qual deverão constar no inventário, e conseqüentemente no balanço patrimonial.

Já a despesa compreende um bem ou serviço consumidos direta ou indiretamente para a obtenção de receitas. Os itens definidos como despesas reduzem o Patrimônio Líquido, tendo como característica representar sacrifícios no processo de obtenção de receitas (MARTINS, 2000).

Santos (1987, p. 22) assim diferencia os custos das despesas:

[...] entende-se como custo todos os fatores aplicados no processo de produção, para a transformação de matéria-prima em produto, tais como mão-de-obra, energia elétrica, depreciação das máquinas, embalagem, a própria matéria-prima, etc.

Outros gastos, que não contribuem ou não se identificam com a transformação da matéria-prima, ou não são realizados dentro da fábrica, mas que não deixam de ser um sacrifício para se obter a Receita, constituem-se em Despesas.

Assim, os gastos identificáveis no processo de produção são custos, enquanto os identificáveis à administração, os financeiros e os relativos às vendas são despesas.

Backer e Jacobsen (1974) afirmam que os custos representam uma certa porção do preço de aquisição de produtos, bens ou serviços que foi diferida, ou seja, que ainda não foi empregada para a realização da receita. Exemplos de custos são representados pelos ativos fixos e os estoques. As despesas são gastos que foram aplicados contra a receita de um determinado período. São exemplos de despesas de um período, os salários do pessoal de escritório.

Quanto à classificação das despesas, o Boletim da IOB (1995) assim a divide:

- despesas administrativas: compreendem aquelas resultantes da administração da empresa, tais como os impostos, aluguéis, honorários

dos diretores, salários do pessoal administrativo, material de escritório etc.;

- despesas de vendas ou de distribuição: são as diretamente decorrentes das vendas, descontos ou bonificações concedidas, manutenção de veículo e transporte, despachos, etc.; e
- despesas financeiras: tem sua origem situada nos juros de empréstimos.

Comentando a importância da separação entre custos e despesas, Martins (2000) escreve que, teoricamente a separação é fácil de ser efetuada, visto que os gastos relativos ao processo de produção são custos, enquanto que os relativos à administração, às vendas e aos financiamentos compreendem as despesas.

No entanto, na prática, diversos problemas aparecem em virtude de não ser possível a separação de forma clara e objetiva entre custos e despesas. É comum, por exemplo, encontrar uma única administração, sem a segregação do que realmente faz parte da fábrica; utilizam assim, o rateio para distribuir o gasto geral da administração, o que é arbitrário, já que não há possibilidade prática de uma divisão científica. Essa divisão comumente é efetuada tendo por base a proporcionalidade entre número de pessoas na fábrica e fora dela, ou a partir dos demais gastos, ou simplesmente em porcentagens fixadas pela Diretoria da empresa (MARTINS, 2000).

Dessa forma, torna-se relevante seguir algumas regras fundamentais que visam simplificar a determinação dos custos, apontadas por Martins (2000):

- os valores pouco relevantes dentro dos gastos totais da empresa não devem ser rateados;

- valores relevantes, porém repetitivos a cada período, que numa eventual divisão teriam sua parte maior considerada como despesa, não devem também ser rateados, tornando-se despesa por seu montante integral;
- os valores cujo rateio é essencialmente arbitrário devem ser evitados para apropriação aos custos.

Conforme Martins (2000, p. 41): “Em suma, só devem ser rateados e ter uma parte atribuída aos custos de produção e outra às despesas do período os valores relevantes que visivelmente contêm ambos os elementos e podem, por critérios não excessivamente arbitrários, ser divididos nos dois grupos.”

## 2.2 DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Este item relata definições e classificações de custos segundo alguns autores, com vistas a facilitar o entendimento do assunto.

### 2.2.1 Definição de custos

Os custos são os fatores de produção consumidos por uma empresa para produzir ou distribuir produtos ou serviços, ou ambos, define Leone (2000).

Para Lopes de Sá (1967, p. 19) um custo “expressa um gasto feito para se obter um objeto de venda ou de uso”. Assim, o custo de um produto, de uma



mercadoria, ou de um serviço é um composto de vários elementos ou componentes.

O custo compreende um tipo de gasto relativo à bem ou serviço, empregado na produção de outros bens ou serviços, sustenta Martins (2000). Dessa forma, o custo é também um gasto, porém reconhecido como tal, ou seja, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção, para a fabricação de um produto ou execução de um serviço.

Na compreensão de Aloe (1978, p. 54): "o conceito de custo na contabilidade tem sido objeto de discussões, existindo duas principais correntes doutrinárias sobre o assunto: o do conceito de custo histórico e a do conceito de custo efetivo". O conceito de custo histórico está relacionado com o passado, são todos os gastos para produzir ou prestar o serviço. E o conceito de custo efetivo considera apenas os gastos que agregam valor ao produto ou serviço, os demais gastos deverão ser considerados desperdício. Neste trabalho será tratado o custo do ponto de vista do histórico.

Qualquer atividade que manipule valores está sujeita ao controle de seus custos, pois, na maior parte das vezes, o lucro ou o excedente da receita sobre o custo constitui-se questão de sobrevivência para a empresa. Por isso, se a empresa não souber quanto custa, ela não saberá se está perdendo ou ganhando dinheiro.

Em muitas empresas, os preços de vendas são constituídos de forma antecipada, integrando ao preço o lucro a ser obtido com o produto. Se não houver controle dos custos e do volume realizado, essa parcela poderá ser absorvida, podendo os negócios realizados gerar prejuízos. Daí se infere que os custos representam um instrumento de controle (SANTOS, 1987).

A análise dos custos, no entender de Santos (1987), possui os seguintes objetivos:

- determinar o custo por produto;
- avaliar o resultados de vendas por produto, ou por linha de produto, por divisão, por país, por vendedor, etc;
- avaliar o custo fixo da infra-estrutura instalada;
- analisar a eficiência da forma de trabalho humano e dos materiais aplicados;
- maximizar os lucros através do mix de produtos; e
- verificar o nível mínimo de vendas desejado;
- planejar e controlar as operações.

Uma vez que esses objetivos são considerados, a análise dos custos contribui para que a administração da empresa alcance a maximização de resultados, auxiliando na tomada de decisão.

Segundo Backer e Jacobsen (1974) os custos coletados tem três finalidade principais, quais sejam:

- fornecer dados de custo para a mediação dos lucros e a avaliação dos estoques;
- proporcionar aos dirigentes as informações necessárias para que estes realizem o controle das operações e atividades da empresa; e
- fornecer informações para o planejamento da direção e a tomada de decisões.

O sistema formal de contabilidade de custos fornece, comumente, os dados de custo e os relatórios para a realização das duas primeiras dessas finalidades. No entanto, para o planejamento direcional e o processo decisório,

estes dados, via de regra, necessitam ser reclassificados, reorganizados e suplementados por outros dados econômicos e comerciais importantes, os quais se encontram além do sistema formal de contabilidade de custos (BACKER e JACOBSEN, 1974).

### 2.2.2 Classificação dos custos

O Boletim da IOB (1995) trata de diferenciar o custo comercial do custo industrial. Por custo comercial entende-se o total dos gastos monetários (imediatos ou futuros) que a organização realiza para obtenção de uma mercadoria, de um produto ou de um serviço. Uma vez que a atividade comercial é caracterizada pela compra e venda de mercadorias com a finalidade de obter lucros, o custo comercial deve ser apurado de modo a evidenciar o custo, a receita e o lucro de mercadorias vendidas.

Dessa forma, o custo comercial compreende cálculos efetuados através de fichas ou registros próprios com a finalidade de determinar o preço de aquisição das mercadorias objeto de compra e venda, assim como as despesas diretamente condizentes com essas operações, tais como transportes, impostos, comissões, etc.

O custo industrial, por sua vez, é um conjunto de cálculos, efetuados com a ajuda de formulários, mapas, fichas e outros controles que possibilitem determinar o custo de produção de cada unidade ou de cada série de artigos fabricados durante um certo período de tempo (BOLETIM IOB, 1995).

Ressalte-se que a natureza do custo comercial varia de uma empresa para outra, sendo diversos também os elementos que a compõem. Nas organizações

comerciais, como ocorre em qualquer outro tipo de organização, pode-se distinguir duas grandes categorias de custo, quais sejam: os custos diretos e os custos indiretos.

O Boletim da IOB (1995, p. 306) assim conceitua os custos diretos e indiretos:

São considerados custos diretos todos aqueles que podem ser atribuídos diretamente a uma determinada mercadoria, sendo indiretos aqueles que não se referem direta e imediatamente a uma determinada mercadoria, por serem comuns a todas as mercadorias que se encontram em estoque em um determinado momento.

Portanto, é fundamental verificar que a diferenciação existente entre os custos diretos e indiretos é, em certos casos relativa, nem sempre sendo viável ou conveniente atribuir de modo direto um custo à determinada mercadoria, tendo em vista que esse custo pode ser geral ou especial, em conformidade com as circunstâncias (BOLETIM IOB, 1995).

No entender de Backer e Jacobsen (1974, p. 9), os custos diretos e indiretos podem ser assim conceituados:

Um “custo direto” é aquele que pode ser identificado diretamente com um processo, produto, ordem de produção ou outro qualquer setor operacional. Um “custo indireto” é aquele que não pode ser relacionado diretamente com nenhum setor operacional específico.

Leone (2000, p. 49) também trata da classificação dos custos, conceituando custos diretos e indiretos:

Os custos diretos são aqueles custos (ou despesas) que podem ser facilmente identificados com o objeto de custeio. São os custos diretamente identificados a seus portadores. Para que seja feita a identificação não há necessidade de rateio. Os custos indiretos são aqueles custos que não são facilmente identificados com o objeto do custeio. Às vezes, por causa de sua não relevância, alguns custos são alocados aos objetos do custeio através de rateios. Neste caso, adotando o rateio, os custos serão considerados indiretos.

Na compreensão de Santos (1987), os custos são formados por matérias-primas, mão-de-obra direta e pelos custos indiretos de produção. As matérias-primas correspondem aos materiais diretamente aplicados para a obtenção de um produto final. A mão-de-obra direta compreende o elemento empregado para a transformação dos materiais diretos em produto, podendo ser identificados com o volume operacional de atividade. Os custos indiretos de produção são aqueles que complementam uma atividade, incorridos de modo indireto ou geral, beneficiando, assim, todos os bens ou serviços produzidos ou prestados.

Santos (1987) explica que os fatores de custos constituídos pelos materiais diretos e mão-de-obra direta são denominados de custos primários. Já os custos de conversão são o esforço despendido pela organização por meio de fatores de custos formados pela mão-de-obra direta e pelos custos indiretos de produção para obter a transformação dos materiais diretos.

Backer e Jacobsen (1974) ainda acrescentam que um custo que seja direto para um dos setores da empresa pode ser indireto para outro. Os custos indiretos tornam-se custos atribuídos, uma vez que precisam ser aplicados, rateados ou de qualquer forma distribuídos pelos processos, ordens de produção, produtos ou outros setores operacionais.

A atribuição dos custos indiretos engloba o uso de uma base, ou índice, que traduz a forma como se presume que o custo indireto seja usado por esses diferentes setores. Assim, por exemplo, a depreciação do edifício de uma empresa pode ser rateada pelos diversos departamentos dessa fábrica tendo como base o critério do espaço ocupado (BACKER e JACOBSEN, 1974).

Tendo em vista que a escolha de uma determinada base para a atribuição dos custos, depende, em grande parte, do julgamento, tem-se que quanto maior

for a proporção dos custos totais que pode ser classificada como diretos, tanto mais preciso se torna o custeio. Do ponto de vista do controle, os custos diretamente atribuídos a um setor são também, comumente, controláveis pelo gerente do setor.

Os custos, além de estarem direta ou indiretamente relacionados com ordens de produção, produtos ou processos, como os seus montantes totais, podem ainda variar de diversas formas em virtude de modificações no volume da produção ou venda, sustentam Backer e Jacobsen (1974). Dessa forma, determinados custos tendem a crescer ou diminuir no total, em proporção às mudanças nos níveis de atividade. São os denominados custos variáveis, como a mão-de-obra e as matérias-primas.

Outros custos tendem a variar em conformidade com o tempo e não com os níveis de atividade. Estes recebem o nome de custos fixos, estando subdivididos em três tipos genéricos, descritos por Backer e Jacobsen (1974):

- custos fixos de capacidade: compreendem os custos das instalações de uma companhia. Eles representam a capacidade que ela tem de produção e venda de bens. A depreciação e a amortização são custos fixos que estão nessa categoria;
- custos fixos operacionais: esses custos fixos são necessários à operação das instalações da companhia. Exemplos desse tipo de custo fixo são seguro, impostos, supervisão (quando fixa);
- custos fixos programados: esses são custos não diretamente relacionados com as instalações e sua operação, com os quais a administração comprometeu a empresa. Esses custos incluem pesquisa e publicidade.

Uma terceira categoria de custo, segundo Backer e Jacobsen (1974) é parcialmente variável sendo chamada de custos semivariáveis ou custos semifixos. A tendência de alguns é permanecer constante em montante total em certas faixas de produção e, então, aumentam ou diminuem quando é atingida uma outra faixa. Por sua vez, outros custos semivariáveis tendem a aumentar em montante total acompanhando a variação no volume da produção, porém não na mesma proporção.

Backer e Jacobsen (1974) afirmam que a separação entre os custos fixos, variáveis e semivariáveis nem sempre depende da natureza dos custos. Essa distinção pode ser afetada pelas decisões tomadas pela empresa. Da mesma forma, essa distinção pode ser influenciada pela natureza das atividades da empresa.

Leone (1987) trata ainda de classificar os custos de acordo com as suas finalidades. Assim tem-se: custos para determinação da rentabilidade e avaliação do patrimônio; custos para controle de operações; e custos para tomada de decisões e planejamento.

### 2.3 SISTEMÁTICAS DE CUSTOS

A implantação de um sistema de custos em uma organização deve ser efetuada de forma gradativa, tendo em vista o alcance de resultados em longo prazo. Martins (2000) ressaltar que nenhum sistema de custos é capaz de solucionar todos os problemas de uma organização. Além disso, para que um

sistema de custos atinja sua capacidade de funcionar como instrumento de administração, necessita desenvolver-se e aprimorar-se.

O funcionamento de um sistema de custo não depende somente de um conjunto de normas, fluxos, papéis e rotinas, mas também de um conjunto de recursos humanos que o fazem funcionar. O sistema representa um conduto que recolhe dados em diversos pontos, processo-os e emite, com base neles, relatórios na outra extremidade.

Em hipótese alguma, sustenta Martins (2000), os relatórios emitidos podem ter maior qualidade do que a qualidade dos dados recebidos no início do processamento. Podem é ser pior, caso seu manuseio não seja efetuado de forma correto. Mas todos os dados iniciais quase sempre dependem de pessoas, e, se estas falharem ou não colaborarem, todo o sistema acabará por falir.

Em relação à implantação e administração de um sistema de custos na empresa, Martins (2000, p. 31) ainda acrescenta:

Os sistemas de custos precisam sempre levar em consideração a qualidade de pessoal envolvido em sua alimentação e em seu processamento, a necessidade de informação do usuário final, a adequabilidade de sua adaptação às condições específicas da empresa, a utilização de quantidades físicas associadas aos valores monetários e, acima de tudo, a relação entre sua utilidade ou a de cada informação e o sacrifício envolvido em sua obtenção.

Lopes de Sá (1967) salienta que as empresas possuem finalidades diversas, variando em tamanho, procedimento, administração, eficiência, localização, recursos de crédito, etc. Portanto, a conformação dela é significativamente variável. Em virtude disso, o fenômeno do custo é abordado de diversas maneiras em cada empresa.

Assim, levando em conta as especificidades de cada empresa, tem-se que a implementação dos sistemas de custos deve ser diferente de uma organização



para outra. Não se pode utilizar um sistema de apuração de custo em formas absolutamente iguais para uma indústria tipográfica e para uma de móveis de aço, por exemplo. Os problemas de material, mão-de-obra, gastos diversos de produção, administração e vendas são diferentes, visto que o processo de fabricação e os produtos também o são (LOPES DE SÁ, 1967).

Nesse sentido, um dos maiores equívocos em termos de implementação de um sistema de custos reside na adoção de um sistema já em funcionamento em outra empresa com tecnologia diferente, sabendo-se que cada sistema precisa ser adaptado à situação específica.

Segundo Martins (2000), o uso de um sistema de custos já testado e em funcionamento em outras empresas locais ou estrangeiras somente pode implicar em resultados positivos quando as estruturas de custos são semelhantes, a qualidade do pessoal é de nível igual, o processo de produção é parecido e também as necessidades de informações por parte da administração sejam praticamente as mesmas.

Ao se decidir por implantar um sistema de custos é preciso também estudar e vencer as resistências dos recursos humanos frente a essa iniciativa. A escolha do sistema depende diretamente do objetivo que com ele a empresa pretende alcançar. Da mesma forma, sustenta Martins (2000), o nível de detalhamento do sistema também depende do objetivo e do quanto se gastará para sua obtenção, pois as informações são caras e sua utilidade não é igual em todos os níveis de detalhes.

## 2.4 MÉTODOS DE CUSTEIO

O ambiente competitivo da atualidade provocou na estrutura de custos das empresas o declínio das técnicas tradicionais na gestão de custos, insurgindo desenvolvimentos nessa área. O significado dessa alteração do perfil de custos é que a essência do valor é criada no negócio. Algumas décadas atrás, segundo Ching (1997), o valor do negócio era criado na fábrica, em seu processo de manufatura. Hodiernamente, a essência do valor se concretiza no serviço que se presta aos clientes, na identificação de suas necessidades e exigências, no melhor desenho do produto, na distribuição mais eficiente, entre outros fatores.

Dessa forma, afirma Ching (1997), as novas tecnologias transformam o ambiente competitivo atual, uma vez que se fazem necessários sistemas avançados de gestão de custos que garantam a resposta para as necessidades dos negócios e auxiliem os gerentes a tomarem decisões.

De forma sucinta, essas tecnologias objetivam o seguinte, sustenta Ching (1997):

- redução no tempo a ser despendido no processamento de transações contábeis, por meio da automação e reengenharia dos processos contábeis e financeiros;
- aumento na qualidade dos relatórios gerenciais, relevantes ao negócio;
- riqueza de informações, integração nos demais sistemas da empresa;
- redução na ênfase e nos controles que não levam a nada e não agregam valor;

- maior destaque e destinação de recursos na questão de suporte para as decisões, fornecendo análises sofisticadas e informações a qualquer momento que forem solicitadas em vez de seguir ciclos rígidos de tempo;
- visão direcionada para o futuro, com atenção voltada para a tomada de decisão, em vez de retroceder em busca de análises históricas.

A partir dessas inovações em termos tecnológicos, foram desenvolvidos diversos métodos de custeio, alguns dos quais apresentados a seguir.

#### 2.4.1 Custeio por absorção

No custeio por absorção, em linhas gerais, são incluídos na análise todos os custos indiretos de fabricação em um certo período nos custos de suas diferentes atividades industriais, sejam produtos, processos ou serviços. Para tanto, é necessário recorrer a uma diversidade de rateios em virtude dos custos comuns, de difícil identificação ou não relevantes (LEONE, 2000).

Também Martins (2000) sustenta que se resume esse critério de custeio naquele onde se apropriam todos os custos de produção, quer fixos ou variáveis, quer diretos ou indiretos, e tão-somente os custos de produção aos produtos elaborados.

A finalidade principal do custeio por absorção é ter o custo total (direto e indireto) de cada objeto de custeio. Entre as diversas finalidades desse custo total, tem-se a determinação da rentabilidade de cada atividade, a avaliação dos elementos que compõem o patrimônio e a composição de informações relevantes no auxílio à decisão de estabelecer os preços de venda dos produtos ou dos serviços (LEONE, 2000).

#### 2.4.2 Custeio variável (ou direto)

No método de custeio variável são alocados aos produtos somente os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado. Por conseguinte, para os estoques vão somente os custos variáveis (MARTINS, 2000).

O método de custeio variável ou direto é aquele que inclui no custo das operações, dos produtos, serviços e atividades somente os custos diretos e variáveis. Conforme Leone (2000), para que um custo possua as condições indispensáveis para compor o custo de um produto é preciso que esse custo seja facilmente identificado com o produto, isto é, seja direto, onde não exista a necessidade de rateio. Ademais, o custo necessita ser variável diante da variabilidade de um indicador que represente o produto, a operação, o processo, o componente ou a atividade.

Assim, se uma empresa fábrica, por exemplo, três produtos, a contabilidade de custos considera esses produtos diferentes porque eles consomem materiais diferentes, seu processo industrial é diferente e ele usa os recursos disponíveis (as instalações, de modo geral) de forma diferente. O fator que indica esse consumo compreende o indicador mencionado. As instalações da empresa podem ser empregadas de acordo com as horas-máquina consumidas pelos três produtos. Nesse caso, o indicador natural é representado pela quantidade de horas-máquina que cada produto consumiu (LEONE, 2000).

É preciso que exista uma relação expressiva entre o consumo de horas-máquina e os custos de manutenção das máquinas. Com isso, como ocorre em muitas empresas, os custos de manutenção são variáveis em relação à

quantidade de horas-máquina empregadas. Esses custos terão condições de ser incluídos no custo de cada produto. “Não havendo a possibilidade de descobrir essa relação de causa e efeito, o custo (ou a despesa) respectivo não será considerado como um custo variável e, portanto, não constituirá um dos itens de custo do produto” (LEONE, 2000, p. 26).

O principal objetivo do custeio variável ou direto reside na determinação da contribuição marginal ou unitária de cada objeto de custeio. Essa informação, conforme esclarece Leoni (2000), possui uma substancial relevância, principalmente porque não é poluída pelo trabalho de rateio, perigoso e às vezes até inútil e enganador.

#### 2.4.3 Custeio baseado em atividades – ABC

O Custeio Baseado em Atividades (ABC) consiste em uma ferramenta gerencial que fornece a organização uma visão muito mais clara de sua economia interna e externa. O ABC fornece um modelo preciso de determinação de custos, evidenciando que fatores influenciam em cada custo. Através dessa ferramenta é possível relacionar custos de quase todos os recursos da organização com produtos específicos que estão sendo fabricados e com clientes que estão sendo atendidos (KAPLAN, 1999).

No entender de Martins (2000), o Custeio Baseado em Atividades compreende uma metodologia de custeio que procura reduzir de forma significativa às distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos. Essa ferramenta pode também ser aplicada aos custos diretos, mas, nesse caso,

não se terá uma diferença relevante em relação aos resultados da aplicação dos denominados "sistemas tradicionais".

O conceito fundamental do ABC é que a organização, em vez de efetuar cortes de maneira aleatória, deveria concentrar esforços e energia para influenciar os fatores geradores de custos. Se a empresa conseguir eliminar ou reduzir os fatores geradores negativos, as atividades que dão origem a esses fatores deixarão de existir por si só, e os recursos consumidos por estas atividades já não serão necessários. Dessa maneira, percebe-se que as mudanças devem ser concretizadas nos fatores geradores de custos e não nos custos (CHING, 1999).

Para Pamplona (1994 apud LEONE, 2000), o critério ABC representa a alternativa adequada para solucionar os problemas de custeio decorrente da utilização dos sistemas correntes em novos ambientes de trabalho. Consiste em uma técnica de custeamento na qual os custos e despesas indiretos são apropriados a várias unidades por intermédio de algumas bases que não são relacionadas aos volumes dos fatores de produção.

Leone (2000, p. 255) transcreve ainda dois conceitos de ABC:

O ABC é um sistema de custeio baseado na análise das atividades significativas desenvolvidas na empresa. O centro de interesse do sistema concentra-se nos gastos indiretos. O objetivo imediato do sistema é a atribuição mais rigorosa de gastos indiretos ao bem ou ao serviço produzido na empresa, permitindo um controle mais efetivo desses gastos e oferecendo melhor suporte às decisões gerenciais (Boletim IOB 1/95).

O ABC é uma nova forma de medir os custos, mediante a destinação de gastos nas atividades que devem efetuar-se em torno da cadeia de valor e que se podem definir como aquelas que agregam valor ao produto, em qualquer das distintas etapas no caminho que chamamos de produção ao cliente (CASANOVA e VARGA, 1995).

Ching (1997) sustenta que o ABC descreve a maneira como uma empresa emprega tempo e recursos para atingir determinados objetivos. O ponto inicial

para gerenciar atividades consiste em entender os recursos, o equilíbrio entre o fornecimento de recursos à disposição da empresa e a demanda desses mesmos recursos exigidos pelas atividades.

Uma gestão baseada em atividades fornece informações que auxiliam a efetuar as perguntas corretas, permitindo também responder a elas. Isso porque este enfoque parte da premissa de que, para entender como os recursos estão sendo empregados, é preciso compreender como as atividades são efetuadas. Portanto, o custeio das atividades proporciona uma visão sobre como os recursos estão sendo usados e como se deve proceder para gerenciá-los da melhor forma possível.

Com isso, o ABC cria uma noção de orientação para o negócio, para análise e reformulação das atividades que criam valor para o cliente. Ao observar o negócio sob o enfoque do processo, o custeio por atividades desconsidera a hierarquia por função, assim como a divisão do trabalho em tarefas dentro das empresas.

O ABC aborda a empresa como uma companhia de indivíduos que fazem todo tipo de atividades, processando ordens de compra, produzindo produto, treinando funcionários, para satisfazer às necessidades do cliente.

#### 2.4.4 Custeio RKW

O custeio RKW (*Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*) compreende uma técnica disseminada originalmente na Alemanha, que veio a se tornar uma forma de alocação de recursos significativamente conhecida no Brasil (MARTINS, 2000).

Por meio da aplicação do critério RKW efetua-se o rateio não somente dos custos de produção, mas também de todas as despesas da empresa, inclusive financeiras, a todos os produtos. Inicia-se o processo com base na alocação dos custos e despesas aos diversos departamentos da empresa. Depois, procede-se várias séries de rateio de modo que, por fim, todos os custos e despesas estejam recaindo de modo exclusivo sobre os produtos.

Segundo Martins (2000), essa técnica de alocação de custos pode até ser empregada numa economia de decisão totalmente centralizada, mas dificilmente obterá grande êxito numa economia de mercado, ainda que controlada parcialmente pelo governo. Visto que o preço de venda é em decorrência da oferta e da procura.

## 2.5 ANÁLISE DO PONTO DE EQUILÍBRIO

Neste item procurou-se apresentar os conceitos de margem de contribuição e ponto de equilíbrio e suas limitações.

### 2.5.1 Margem de contribuição

Conforme Martins (2000, p. 199) o conceito mais amplo de Margem de Contribuição “É a diferença entre a receita e a soma de custos e despesas variável...”. As despesas variáveis podem se apresentadas somadas aos custos, ou ainda, como redução do preço de venda, já que essas despesas incorrem no



momento da venda, como comissões e impostos.

A Margem de Contribuição é possível no Custeio Variável, pois nele os Custos Fixos não são apropriados ao produto, e sim lançados integralmente no resultado. Sendo apropriado aos estoques somente os custos variáveis. E isto proporciona uma melhor análise do custo do produto, não incorrendo em problemas de rateio dos custos diretos.

Sendo assim a Margem de Contribuição (MC) é a diferença entre o Preço de Venda Unitário (PVu) e os Custos e Despesas Variáveis Unitário (CDVu).

$$MC = PVu - CDVu$$

Para uma empresa ter lucro, a Margem de Contribuição total deverá cobrir e exceder os custos e despesas fixas, caso contrário ela terá prejuízos.

O índice da margem de contribuição é o quanto à margem de contribuição unitária representa em relação o preço de venda unitário em percentual. Assim calculado a margem de contribuição unitária, fica simples alcançar a margem de contribuição total, basta multiplicar receita total e índice.

Algumas vantagens de seu uso segundo Santos (1987):

- ajuda a decidir qual produto merece maior esforço de venda;
- auxilia na decisão de abandonar ou não um segmento produtivo;
- podem ser usadas para avaliar a redução de preços para negociação com clientes, ou promoções; e
- auxilia na utilização de determinado grupo de recursos limitados, pra maximizar o lucro.

### 2.5.2 Ponto de equilíbrio

O ponto de equilíbrio representa uma consequência direta do comportamento dos custos diante do volume de atividade. De forma simplificada, conforme Leone (1987, p. 439) pode ser conceituado como “o ponto da atividade da empresa no qual não há lucro nem prejuízo, isto é, o ponto em que a receita é igual ao custo total”. A partir deste ponto a empresa entra na área da lucratividade, e abaixo disso a empresa terá prejuízo.

A utilização da técnica do ponto de equilíbrio pode melhorar consideravelmente a compreensão de estimativas e procedimentos orçamentários, conforme salienta Welsch (1983).

Segundo Gitman (2001, p. 371), a análise do ponto de equilíbrio “indica o nível de operações necessárias para cobrir todos os custos operacionais e a lucratividade associada aos vários níveis de vendas”.

No ponto de equilíbrio, segundo Dornelas (2001), não há lucro nem prejuízo, uma vez que se constitui como o ponto no qual a receita procedente das vendas equivale à soma dos custos fixos e variáveis. É uma ferramenta fundamental para a gerência, sendo que permite saber em que momento o empreendimento começa a alcançar o lucro.

Por se tratar de uma ferramenta pautada em análises ao longo do tempo, o ponto de equilíbrio possibilita a realização de estimativas para o futuro. Nesse contexto, Hoji (2000) salienta que a análise relação existente entre custo, volume e lucro tem o objetivo de calcular o ponto de equilíbrio, para identificar em que ponto as receitas se igualam às despesas, tornando o lucro nulo. A análise do Ponto de Equilíbrio é muito importante para a esfera gerencial, os que tomam

decisões devem compreender a relação entre o custo de realização dos negócios e a receita gerada pelas vendas da empresa. Esta relação é importante porque, em sua forma mais simples, é a própria definição de Lucro.

Em meio a esse processo, duas premissas devem ser consideradas relevantes: não existem estoques acabados ou em fase de elaboração, pois toda a produção é vendida; e não há distinção entre custos e despesas, eles são separados em fixos e variáveis (HOJI, 2000).

Conforme Leone (1987, p. 439): “O ponto de equilíbrio é uma consequência direta do comportamento dos custos diante do volume de atividade.”

Exatamente no ponto de equilíbrio, a empresa está vendendo o suficiente para saldar suas despesas totais e acima dele, a empresa está obtendo lucro. De acordo com Hoji (2000, p.316) o ponto de equilíbrio pode ser representado pela seguinte equação:

$$\text{Ponto de equilíbrio} = \frac{\text{Custos e despesas fixas}}{\text{Margem de contribuição unitária}}$$

De acordo com Degen (1989), o ponto de equilíbrio operacional do fluxo de caixa de um negócio compreende o nível em que as entradas operacionais geradas por vendas se igualam às saídas operacionais resultantes dos custos operacionais indispensáveis para produzir essas vendas em um certo período de tempo.

Para estabelecer o cálculo do ponto de equilíbrio (PE) para um determinado período, comumente mensal, divide-se as saídas de caixa advindas dos custos fixos (CF) pela entrada de caixa gerada por uma unidade vendida, menos as saídas de caixa resultantes dos custos variáveis necessários para gerar esta venda. A diferença entre a venda e os custos variáveis corresponde à margem de contribuição por unidade vendida (MCu) (DEGEN, 1989).

As respectivas fórmulas são as seguintes:

$$PE = \frac{CF}{MCu}$$

Tem-se assim que o ponto de equilíbrio operacional do fluxo de caixa compreende o nível no qual as entradas operacionais, decorrentes de vendas, se igualam às saídas operacionais, resultantes dos custos operacionais indispensáveis para produzir as vendas em um determinado período (DEGEN, 1989).

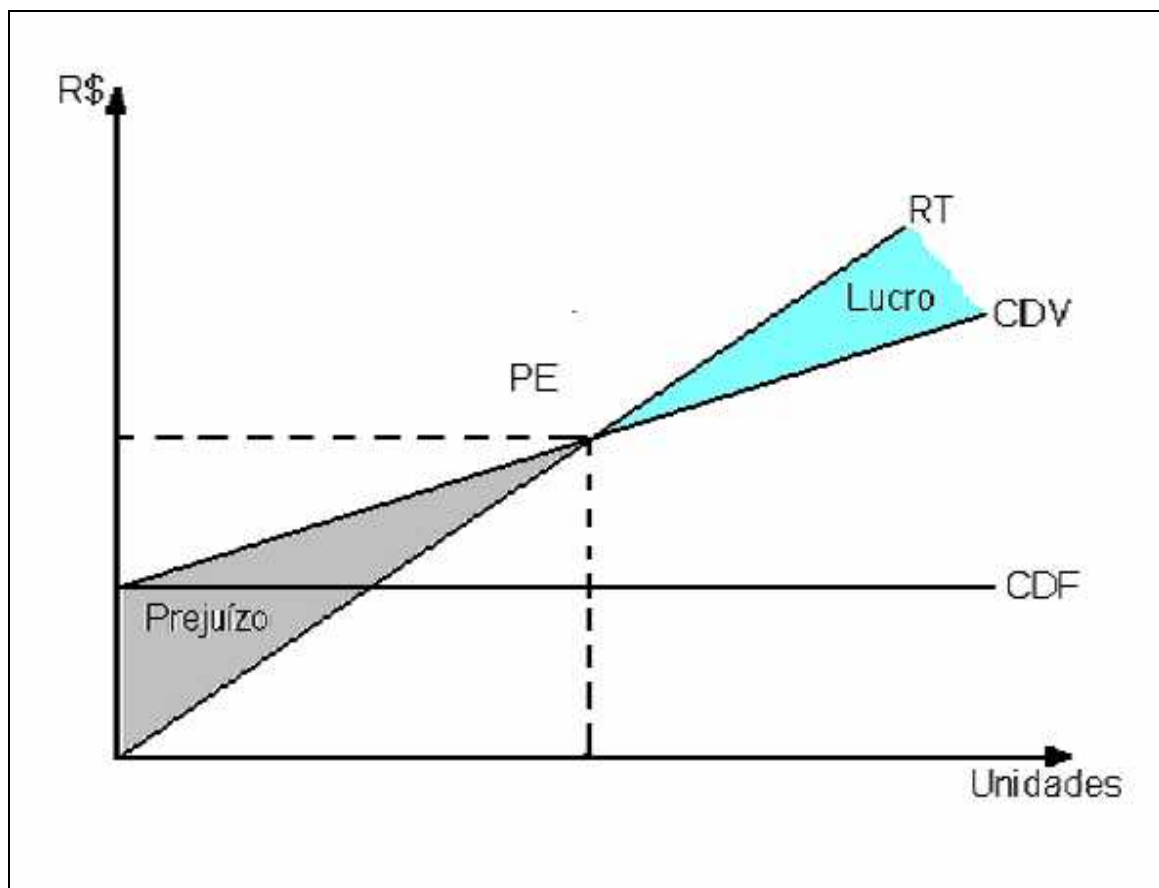
Dessa forma, para que um negócio continue obtendo sucesso é preciso que opere bem acima do ponto de equilíbrio operacional, de tal modo que o caixa positivo, gerado devido às entradas operacionais maiores do que as saídas operacionais sejam suficientes para cobrir os custos financeiros dos eventuais empréstimos necessários.

### 2.5.3 Ponto de equilíbrio financeiro

O ponto de equilíbrio financeiro (PEF), conforme Hoji (2000, p. 318) “pode ser obtido através da quantidade de produção e venda à vista que produz receita total que anula os custos e despesas totais, deduzidos das depreciações e amortizações”.

O ponto de equilíbrio, conforme Bangs Jr (1999, p. 115) é representado pela “cobertura dos gastos fixos mensais que devem ser cobertos independentemente do seu nível de vendas, junto com as despesas variáveis”. Quando a empresa se encontra nesse ponto, pode-se afirmar que ela está em equilíbrio, porém não está obtendo lucro.

O ponto de equilíbrio é assim demonstrado por Martins (2000):



**Figura 1: Gráfico do ponto de equilíbrio**

Fonte: adaptado Martins (2000, p. 291).

Conforme explica Degen (1989), enquanto que o ponto de equilíbrio operacional é alcançado quando as entradas e as saídas operacionais se igualam, o ponto de equilíbrio financeiro é atingido somente quando o caixa positivo, gerado pelas entradas operacionais maiores do que a saída operacional é exatamente o suficiente para cobrir os custos financeiros dos empréstimos e demais custos.

#### 2.5.4 Limitações ao uso do ponto de equilíbrio

Da mesma forma que ocorre com muitos dos instrumentos analíticos, a análise do ponto de equilíbrio apresenta algumas limitações, não devendo o

contador tomar suas decisões somente com base nessa análise, argumenta Leone (1987). Portanto, é preciso estabelecer análises adicionais com o fim de envolver e controlar a quantidade máxima possível de variáveis.

As limitações de ordem específica, segundo Leone (1987), são as seguintes: os custos de uma empresa muitas vezes não se comportam de modo uniforme ao longo de uma atividade; a receita total não é exclusivamente uma linha reta, sendo que pode sofrer variações; a combinação de vendas não é constante, dependendo da variedade de produtos comercializados pela empresa; e nem sempre existe uma sincronização adequada entre produção e vendas.

Para Martins (2000), o ponto de equilíbrio em relação a um único produto o, pode ser considerado de fácil obtenção. A limitação é justamente, quando existem vários produtos, pelo fato que cada um possui custos e despesas variáveis diferenciados, tornando assim menos preciso o cálculo do PE num âmbito global. Nesses casos deve-se utilizar um mix de produtos. Porém como este estudo será em relação à produção de um único produto, esta limitação não influenciará no resultado obtido.

#### 2.5.5 Margem de segurança

A margem de segurança é um dos resultados da análise do ponto de equilíbrio e representa um importante índice para controle do planejamento de lucros. É a parcela de produção e vendas que a empresa está acima do ponto de equilíbrio. Torna a empresa mais flexível para negociar, pois poderá amortizar uma redução em sua produção e vendas sem entrar na faixa de prejuízo.

Segundo Leone (1987), indica o valor de vendas que pode diminuir antes que a empresa comece a sofrer prejuízo. Portanto, quanto maior a margem de segurança, melhor será a posição da empresa em termos de rentabilidade e negociação.

### 3 ESTUDO DE CASO

Neste capítulo faz-se a descrição do caso em estudo, demonstrando o processo de produção e os custos envolvidos.

#### 3.1 DESCRIÇÃO DO CASO

Este estudo está baseado na propriedade Alfa, pequena área rural localizada no município de Biguaçu, na grande Florianópolis, Santa Catarina. A propriedade conta com uma casa que serve de sede para o proprietário e sua esposa, e com um galpão de alvenaria de 100 m<sup>2</sup>, onde está montada a estrutura para o cultivo do cogumelo do sol.

O proprietário e sua esposa desenvolvem as atividades produtivas sem auxílio de empregados. Os equipamentos disponíveis para o processo constituem-se de quatro secadoras, um lavatório, dois exaustores, três cortinas de ventilação, trinta camas de madeira, uma balança eletrônica, um medidor de umidade, tecido não-tecido (TNT) e uma seladora para lacrar as embalagens conforme Tabela 1.

Com a atual estrutura, a propriedade Alfa produz 32,5 kg de cogumelo desidratado por cultivo, ou seja, por serem dois cultivos anuais, 65 kg por ano. Conforme estudos realizados por pesquisadores da Universidade Federal de Santa



Catarina no departamento de Microbiologia e Parasitologia, orientados pela professora Margarida Mendonça, a produtividade máxima no cultivo do cogumelo do sol é de 2% da quantidade de composto utilizado no plantio. Para o caso em análise, a produtividade a ser alcançada deveria ser de 60 kg.

**Tabela 1 - Imobilizado**

Imobilizado	Quantidade	Valor total R\$	Taxa anual depreciação	Depreciação por cultivo R\$
Galpão 100m <sup>2</sup>	1	5.800,00	4%	116,00
Secadora	4	7.500,00	10%	375,00
Lavatório	1	800,00	10%	40,00
Exaustores	2	2.800,00	10%	140,00
Cortinas de ventilação	3	2.000,00	10%	100,00
Camas	30	1.800,00	10%	90,00
Balança eletrônica	1	480,00	10%	24,00
Medidor de umidade	1	260,00	10%	13,00
TNT	75 m	105,00	10%	5,25
Seladora	1	210,00	10%	10,50
<b>Total</b>		<b>21.755,00</b>		<b>913,75</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para ter início o processo de plantio, alguns cuidados devem ser tomados com o ambiente de trabalho. O interior do galpão e as camas de plantio devem ser lavados e em seguida pulverizados com cloro. Posteriormente, recebem uma pintura com água de cal. O fundo das camas deverá ser revestido com lona plástica perfurada, previamente limpa com álcool.

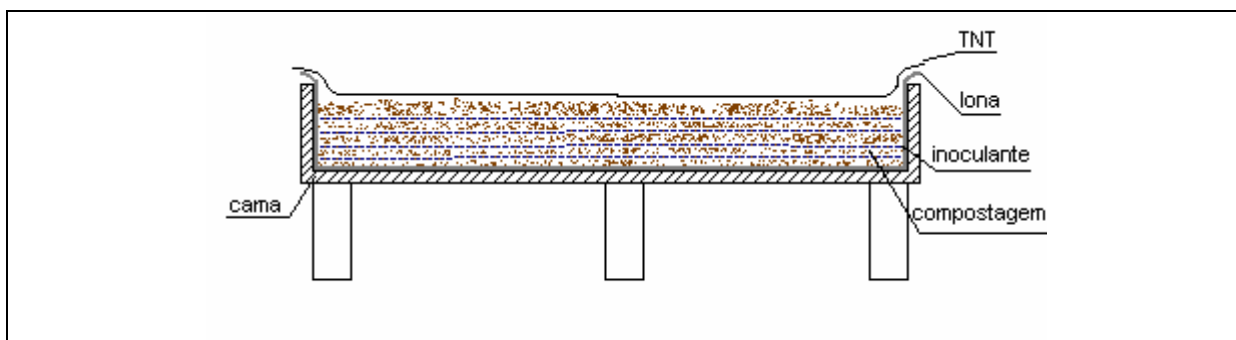
**Tabela 2 - Custos para preparação do plantio.**

Insumos	Quantidade	Valor total R\$	Custo variável/ cama R\$	Custo variável/embalagem R\$
Cloro (litros)	18	47,70	-	-
Cal virgem (sc)	2	11,00	-	-
Lona PT 6 x1 (m)	30	90,00	3,00	
Álcool 70%	3	12,00	0,40	
<b>Total</b>		<b>160,70</b>	<b>3,40</b>	<b>0,0523</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesse momento, as camas estarão preparadas para receber o composto. O composto será colocado em cinco camadas de 20 Kg, entre cada camada serão

espalhados uniformemente 500 gramas de semente (Espécie-UFSC51). Após a colocação da quarta camada de semente, coloca-se a última camada de composto que deverá cobrir a semente de forma a diminuir a exposição desta ao ambiente, impedindo a contaminação ou ressecamento, e faz-se uma leve compactação do composto conforme representa a Figura 1.

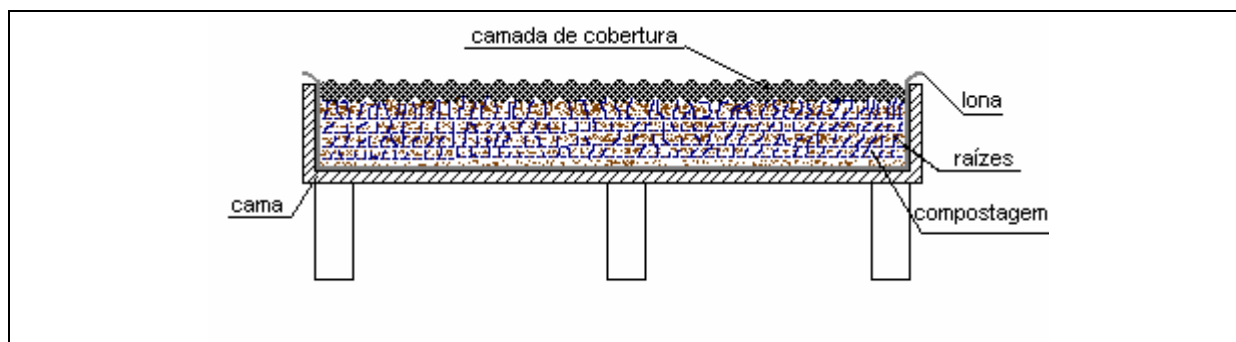


**Figura 1 – Plantio**

Fonte: Elaborado pelo autor

Após a inoculação da semente, a cama de cultivo poderá ter sua umidade corrigida caso se encontre com menos de 70% de umidade, e coberta com Tecido Não Tecido (TNT) com a face absorvente para baixo e a brilhante para cima para manter a umidade no composto. Deve-se aplicar um leve spray de água se houver ressecamento do composto superficial durante o crescimento. Nesta fase, a umidade relativa do ar não deve estar abaixo de 75% e a temperatura ambiente entre 20° e 25°C.

A camada de cobertura é adicionada aproximadamente vinte e oito dias após a incubação, que é o tempo necessário para o desenvolvimento das raízes. Nesse caso, é usada a Turfa 60-20-20 (50Kg por cama) como camada de cobertura, adicionando a ela água e carbonato de cálcio na proporção de cinco partes de turfa para duas partes de água e uma parte de carbonato de cálcio.



**Figura 2 – Crescimento micelial**

Fonte: Elaborado pelo autor

A camada de cobertura é necessária para a indução dos primórdios que originam os cogumelos. Ela é responsável pela variação ambiental necessária para a mudança fisiológica do micélio que passa do estado vegetativo para o reprodutivo, fornecendo água para o crescimento e desenvolvimento do micélio e dos corpos de frutificação (cogumelos), além de proteger o composto e dar suporte mecânico ao desenvolvimento dos cogumelos.

**Tabela 3 - Custos da incubação**

Insumos	Quantidade	Valor total R\$	Custo variável/ cama R\$	Custo/embalagem R\$
Compostagem (kg)	3.000	1.350,00	45,00	
Inoculante (kg)	60	420,00	14,00	
Turfa (kg)	1500	660,00	22,00	
Carbonato de cálcio PA (kg)	50	1200,00	40,00	
<b>Total</b>		<b>3630,00</b>	<b>121,00</b>	<b>1,8615</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

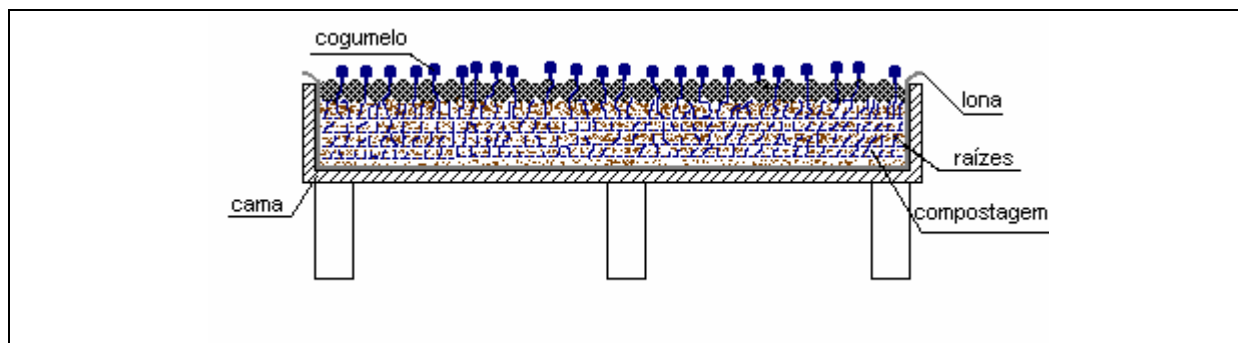
O fungo inicia o seu crescimento na camada de cobertura, levando aproximadamente vinte e um dias para estar totalmente colonizado. Neste período, deverá ser diariamente observado o tipo de ramificações produzido pelo fungo em seu crescimento. Os filamentos devem ser de três tipos para que a camada esteja sendo colonizada em condições ideais: filamentos finos, finíssimos e grossos. Ao final desta etapa, o micélio esbranquiçado atinge a superfície da camada prioritariamente nas beiradas da cama onde se encontram maiores concentrações de oxigênio. Após o micélio superficial atingir a maioria da área da cama, este

começa a se modificar ficando mais denso e, portanto, iniciando a formação dos Primórdios.

A colonização do composto quer dizer o crescimento do fungo no substrato, ou seja, o espalhamento do fungo em toda a massa de composto. Como o corpo do fungo (micélio) é branco, com o tempo todo o composto se torna branco. O fungo começa a se espalhar a partir dos pontos de inoculação, que devem mostrar-se com aspecto de fios de algodão entre o segundo e terceiro dias. Deve-se observar a presença de possíveis bolores esverdeados em torno das sementes, e do composto, sendo este o indício de contaminação.

Durante o crescimento micelial ou incubação, deve-se iniciar o monitoramento de problemas que podem prejudicar a frutificação, como por exemplo, a incidência de moscas do gênero *Lycoriella*. Tais insetos depositam ovos na camada de cobertura e suas larvas fazem túneis pelos tecidos dos cogumelos inviabilizando a sua comercialização.

Nesta fase, deve-se evitar tanto quanto possível à circulação de pessoas, mantendo o acesso restrito, com entradas e saídas rápidas do local, deixando a porta aberta o mínimo de tempo possível. Passados os vinte e um dias de colonização, os próximos quinze dias serão de colheita.



**Figura 3 – Cogumelo**

Fonte: Elaborado pelo autor

Durante esta etapa, não se deve mais regar, pois acarretará o apodrecimento do cogumelo. Após cada colheita, limpa-se as camas para aguardar um tempo de quinze a dezoito dias até a segunda colheita, que se estenderá por dez dias. Do mesmo modo, passados outros quinze a dezoito dias mais cinco dias de colheita. Este tempo de espera e de colheita varia em função do clima.

Para cada etapa da colheita o procedimento é o mesmo, ou seja, o cogumelo é coletado manualmente de forma cuidadosa, aplicando-se uma leve torção desprendendo-o facilmente. Em seguida, será lavado em água corrente, escovado se necessário para retirada de frações de solo que vem aderida ao cogumelo e ainda a fim de deixá-lo mais claro, melhorando o padrão de qualidade. Ele passa, por fim, por uma imersão em solução de cloro a 2% para reduzir a possibilidade de bactérias, sendo este processo chamado de sanitização.

Feita a lavagem e sanitização realiza-se o corte do produto. O corte deve ser feito no sentido longitudinal do cogumelo, partindo-o ao meio visando facilitar o processo de secagem.

Finalmente, faz-se a secagem e embalagem para garantir a armazenabilidade e a qualidade do cogumelo, pois ele é extremamente perecível quando fresco e úmido. A secagem é feita em secadora elétrica, colocando-se os cogumelos em grelhas dispostas uma a uma. O tempo de secagem depende da umidade relativa do ar, podendo variar de dezoito a vinte e quatro horas.

**Tabela 4 – Custo de lavagem e secagem**

Insumos	Quantidade	CF total R\$
Cloro	2	5,30
Energia elétrica	-	1.680,00
Total	-	1.685,30

Fonte: Elaborado pelo autor

Após a secagem o produto é embalado em saco plástico de polipropileno (PP) com ½ kg, selado e armazenado em local fresco e seco. Para garantir que a

embalagem não permita que o cogumelo absorva umidade, usa-se saquinhos de sílica gel.

**Tabela 5 - Custo da embalagem**

Insumos	Quantidade/ ½ kg	CV total/ embalagem R\$
Sílica gel	1	2,50
Embalagem	2	0,26
Total		2,76

Fonte: Elaborado pelo autor

A programação normal de cultivo anual é de dois plantios que ocorrem nos períodos de outubro até janeiro e de fevereiro até abril. Porém, eventualmente em anos mais chuvosos, onde a umidade do ar é maior e o inverno é menos intenso, pode haver um terceiro plantio. Isto porque o primeiro plantio poderia ser antecipado para setembro, terminando o ciclo do terceiro plantio em maio.

A venda do cogumelo é realizada pelo próprio produtor diretamente ao consumidor, através de venda porta a porta, ou sob encomenda de clientes conquistados.

Sobre este tipo de atividade agrícola, incidem os seguintes impostos e contribuições:

- Contribuição Social (INSS);
- Imposto sobre propriedade territorial rural (ITR);
- Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (ICMS); e
- Imposto de renda pessoa física (IRPF).

A Contribuição social incide sobre o cultivo do cogumelo do sol, pois de acordo com Eduardo et al (2006) a Lei nº 8.212/91, regulamenta que o produtor rural, pessoa física, que exerça a atividade em regime de economia familiar é segurado obrigatório da Previdência Social. Deve contribuir então com 2,1% da receita bruta, sendo 2% em substituição a folha de pagamento e 0,1% em relação ao

Seguro contra Acidentes de Trabalho (SAT). E a Lei nº 10.256/01 determina o recolhimento de mais 0,20% para o Serviço de Aprendizagem Rural (SENAR).

Quanto ao ITR, a propriedade em estudo é imune, uma vez que a mesma tem 6,5 hectares e a única mão-de-obra é a do casal, estando de acordo com as exigências da Lei 9.393/96:

Art. 2º Nos termos do art. 153, § 4º, *in fine*, da Constituição, o imposto não incide sobre pequenas glebas rurais, quando as explore, só ou com sua família, o proprietário que não possua outro imóvel.

Parágrafo único. Para os efeitos deste artigo, pequenas glebas rurais são os imóveis com área igual ou inferior a :

I - 100 ha, se localizado em município compreendido na Amazônia Ocidental ou no Pantanal mato-grossense e sul-mato-grossense;

II - 50 ha, se localizado em município compreendido no Polígono das Secas ou na Amazônia Oriental;

III - 30 ha, se localizado em qualquer outro município.

Conforme Decreto nº 2.870/01 do estado de Santa Catarina, o cogumelo em estado natural é isento de ICMS nas operações internas e interestaduais. A secagem não descaracteriza o estado natural do produto.

Art. 2º São isentas as seguintes operações internas e interestaduais:

I - a saída dos seguintes produtos hortifrutícolas em estado natural, observado o disposto nos §§ 1º e 2º (Convênios ICM 44/75, 24/85, ICMS 68/90, 17/93 e 124/93): [...]

c) cacaueteira, cambuquira, camomila, cará, cardo, catalonha, cebola, cebolinha, cenoura, chicória, chuchu, coentro, couve, couve-flor, cogumelo e cominho;

A isenção não exige do produtor a obrigação acessória de emitir a nota fiscal de produtor, que deverá ser solicitada na Unidade Setorial de fiscalização gratuitamente, com validade de um ano podendo ser prorrogada por igual período.

Uma vez determinados todos os custos e despesas envolvidos no processo produtivo tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio.

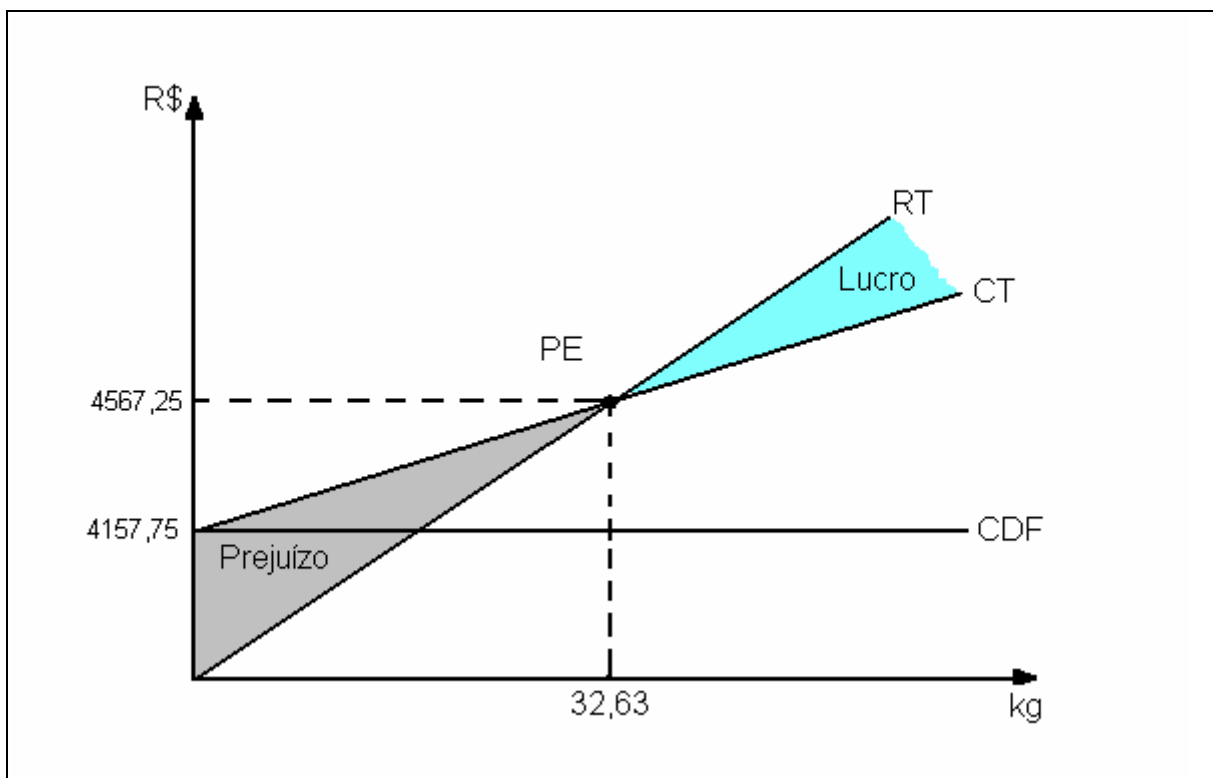
**Tabela 6- Cálculo do ponto de equilíbrio**

Ponto de equilíbrio	
Preço de venda por embalagem 1/2 kg (R\$)	70,00
( - ) Despesas variáveis em R\$	
INSS 2,30%	1,61
( - ) Custos variáveis (R\$)	
Preparação do plantio	0,05
Incubação	1,86
Embalagem	2,76
( = ) Margem de contribuição (R\$)	63,72
 Custos fixos (R\$)	
Depreciação	913,75
Preparação do plantio	58,70
Lavagem e secagem	1.685,30
Mão-de-obra	1.500,00
 Ponto de equilíbrio (emb.)	65,25
Ponto de equilíbrio (kg)	32,63
 Ponto de equilíbrio financeiro (emb.)	50,91
Ponto de equilíbrio financeiro (kg)	25,46

Fonte: Elaborado pelo autor.

O ponto de equilíbrio determinado na propriedade Alfa é de 32,63 kg de cogumelo por cultivo, que confrontado com a produtividade alcançada de 32,50 kg, mostra que neste caso não está havendo lucro no negócio.





**Figura 4 – Ponto de equilíbrio contábil na propriedade Alfa**

Fonte: Elaborado pelo autor

Já no ponto de equilíbrio financeiro, que foi de 25,46 kg, tem-se um excedente de caixa de R\$ 897,80.

Provavelmente, se este estudo tivesse sido realizado antes pelo empreendedor, ele não gastaria todas as suas economias neste negócio.

Por outro lado, uma vez iniciada a atividade, uma outra maneira de melhorar esses números para evitar a perda de tanto investimento e trabalho, poderia ser um estudo da possibilidade de agregar valor ao produto. Uma das formas de fazer isso seria processar o cogumelo para encapsular o produto após sua secagem. Deste modo, seu valor de comercialização se tornaria muito maior, além de facilitar a venda que passaria a ser feita diretamente em farmácias sob forma de cápsulas como complemento alimentar.

## 4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As dificuldades de emprego e a realização de um sonho de possuir o próprio negócio são fatores que levam algumas pessoas a abrir uma empresa. Na busca por esse objetivo, os empreendedores se esquecem de verificar fatores relevantes e decisivos para o sucesso do empreendimento.

Todas as empresas possuem gastos, estes gastos se subdividem genericamente em custos, despesas variáveis e despesas fixas. A análise destes gastos se faz necessária para apuração correta da lucratividade e também para o gerenciamento financeiro mais eficiente.

A contabilidade possui as ferramentas capazes de gerar informações que minimizam os riscos que o mercado impõe. Desta forma, uma dessas ferramentas é a análise do ponto de equilíbrio. Embasados por fundamentos teóricos de variados autores, se alcançou os objetivos traçados. Para isso, foram levantados os custos e despesas envolvidas no processo produtivo, determinada a margem de contribuição e por fim, o ponto de equilíbrio no cultivo do cogumelo do sol para o produtor Alfa.

Com isso, pode-se concluir que com os custos e despesas da atual estrutura, o ponto de equilíbrio é de 32,63 kg por cultivo, ou seja, está produzindo apenas o necessário para cobrir os custos e despesas, não tendo lucro com a produção que atualmente é de 32,50 kg. Não considerada a depreciação, o ponto de equilíbrio financeiro foi de 25,46 kg, o que implica em uma sobra de caixa de

R\$ 897,80 ao fim do cultivo. Nestes cálculos, não foi levado em conta o retorno esperado do capital aplicado.

Por se tratar de um tema novo e de interesse social, o cultivo de cogumelo do sol, outros estudos poderiam ser realizados em propriedades de maior porte e com outra tecnologia para verificar as diferenças encontradas no que tange aos custos envolvidos e a produtividade alcançada.

## REFERÊNCIAS

ALOE, A.;VALLE, F. **Contabilidade industrial**. 5.ed.São Paulo: Atlas, 1978.

BACKER, Morton; JACOBSEN, Lyle E. **Contabilidade de custos**: um enfoque para administração de empresas. Rio de Janeiro: MC Graw-Hill, 1974.

BANGS JR, David H. **Administração financeira**. São Paulo: Nobel, 1999.

BOLETIM IOB. **Temática contábil**: custos de empresas comerciais. Ano XXIX, n. 33, p.299-306, ago. 1995.

BRASIL. Lei Nº 8.393, de 2001. Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, sobre pagamento da dívida representada por Títulos da Dívida Agrária e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br> > Acesso em: 20 nov. 2005.

CARVALHO, Maria Cecília M. de . (Org.) **Construindo o saber**: técnicas de metodologia científica. Campinas: Papyrus, 1988. 180p.

CHING, Hong Yuh. **Gestão baseada em custeio por atividades**. São Paulo: Atlas, 1997.

DEGEN, Ronald. **O empreendedor**: fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

EDUARDO, Ítalo R. et al. Curso de direito previdenciário: teoria e mais de 900 questões. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

FRANCO, Hilário. **Contabilidade comercial**: para os cursos técnicos de contabilidade. São Paulo: Atlas, 1974.

GITMAN, Lawrence, J. **Princípios de administração financeira**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira**: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

HORNGREN, C.T. **Contabilidade de custos**: um enfoque administrativo. São Paulo: Atlas, 1978.

IUDÍCIBUS, Sérgio de et al. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**: aplicável também às demais sociedades. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

KAPLAN, Robert. Dos custos à performance. **HSM Management**, 13, p. 6-11, mar./abr.,1999.

LAWRENCE, W. B.; RUSWINCKEL, W. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Ibrasa, 1975.

LEONE, George S. G. **Curso de contabilidade de custos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos**: um enfoque administrativo. 9 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1987.

LOPES DE SÁ, Antonio. **Organização e contabilidade de custos**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1967.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SANTA CATARINA. Decreto nº 2.870, de 27 de agosto de 2001. Aprova o Regulamento do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação do Estado de Santa Catarina. **IOESC**, Florianópolis, p.199, 2001.

SANTOS, Joel José dos. **Análise de custos**: um enfoque gerencial. São Paulo: Atlas, 1987.

SANTOS, Joel José dos. **Análise dos custos**: um enfoque gerencial com ênfase para custeamento marginal. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1990.

SEBRAE. Dados estatísticos. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>> Acesso em: 28 jun.2003.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: UFSC, 2000.

WELSCH, Glenn A. **Orçamento empresarial**. São Paulo: Atlas, 1983.