

ESTRUTURAÇÃO DE UM MODELO DE CUSTEIO PARA UMA INDÚSTRIA DE CONSERVAS

STRUCTURING OF A COSTING MODEL FOR AN INDUSTRY OF CANNING

Fernando Richartz¹; Altair Borgert²; Jacita Manfio da Rocha³

¹Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis – Brasil
nandorichartz@hotmail.com

²Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis – Brasil
borgert@cse.ufsc.br

³Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis – Brasil
jacitam@hotmail.com

Resumo

O objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema de custeio para uma indústria de conservas de palmeira real situada no município de Antônio Carlos/SC. A metodologia para a realização deste estudo é descritiva e exploratória, com abordagem predominantemente qualitativa, desenvolvida por meio de uma pesquisa-ação. Através da aplicação da abordagem do custeio por absorção na indústria chega-se ao seguinte custo unitário dos produtos: Picadinho pequeno R\$ 1,99; Rodela pequena R\$ 2,73; Tolete pequeno R\$ 3,65; Banda pequena R\$ 3,35; Picadinho grande R\$ 9,99; Rodela grande R\$ 13,39 e Tolete grande com o custo de R\$ 20,96. Em relação à margem bruta o Tolete é o produto que apresenta o maior valor e o tipo Picadinho pequeno o menor. Para o cálculo do custo de cada produto, também, utilizou-se dos procedimentos da produção conjunta, em especial o método do valor de mercado para a alocação dos custos com matéria-prima e do departamento de Cascagem. Os resultados obtidos demonstram que o sistema de custeio desenvolvido permite o custeamento dos produtos da empresa e, se mantido atualizado, se transforma em uma ferramenta decisória importante para a indústria de conservas em questão.

Palavras-chave: indústria de conservas; sistema de custeio; produção conjunta.

1. Introdução

A empresa, objeto do estudo, é uma pequena indústria de conservas situada no município de Antônio Carlos, na Grande Florianópolis, em Santa Catarina. Nem por isso, porém, deve se descuidar de ter uma gerência eficaz, pois, do mesmo modo que numa grande empresa, esse é um fator determinante do seu sucesso; e a gestão de custos pode auxiliar esses gestores a tomarem suas decisões. Segundo Iudícibus, Martins e Gelbcke (2007), as empresas deverão manter um sistema de custos integrado e coordenado com a contabilidade geral, para conseguirem maior agilidade no

gerenciamento dos custos de produção que, hoje, juntamente com outros fatores importantes, como o preço de venda e a qualidade dos produtos, estão se tornando peças chave no processo de tomada de decisão. Segundo Santos (2005), um gerenciamento de custos é importante desde uma empresa multinacional até uma familiar, visto que de posse de informações o gestor pode elaborar um planejamento estratégico de maior credibilidade e veracidade.

Cabe ressaltar que, por se tratar de uma pequena indústria, geralmente as formas de controle de custos são ineficientes ou, muitas vezes, inexistem. Esse fator, somado à enorme pressão das indústrias de grande porte, está se tornando um problema para as pequenas empresas, levando um grande número delas, inclusive, a abandonarem suas atividades. Informações do SEBRAE-SC (2009) apontam que o índice de mortalidade das pequenas indústrias catarinenses com menos de cinco anos de vida gira em torno de 50%. Desse modo, como a empresa objeto do estudo se encontra no seu primeiro ano de atividade, vê-se a necessidade de um controle cauteloso do seu processo produtivo para que não venha a se enquadrar neste percentual de empresas que não conseguem dar continuidade as suas atividades.

Percebe-se, assim, a importância de implantar um sistema de custos para auxílio na tomada de decisão na indústria estudada, oferecendo-lhe condições de suportar as imposições do mercado, sem que sofra perdas significativas, ou até mesmo, evitar sua falência. Vanderbeck e Nagy (2003, p. 14) afirmam que “todos os tipos de entidades comerciais, empresas de manufatura, de comércio e de serviços necessitam de sistemas de informação de contabilidade de custos para contabilizarem as suas atividades”.

Assim, levando-se em consideração a importância de um controle dos custos de produção para a indústria em questão, institui-se como tema deste trabalho a estruturação de um modelo de custeio para uma indústria de conservas.

Diante deste tema, define-se o problema central desta pesquisa em: quais são os custos de produção, em uma empresa de conservas, no período de maio a junho de 2009?

Norteando-se no tema proposto, e visando resolver o problema exposto, constata-se que o objetivo geral deste estudo é estruturar um modelo de custeio para uma pequena indústria de conservas situada no município de Antônio Carlos – SC.

2. Fundamentação teórica

Como suporte teórico ao presente trabalho, discute-se alguns temas importantes relacionados ao problema em questão, quais sejam: custos e despesas e suas terminologias e diferenças, produção conjunta e métodos ou sistemas de custeio.

2.1. Custos e despesas: terminologias e diferenças

Quando se pretende aplicar um sistema de custeio em uma indústria, de imediato depara-se com um problema: será que determinado gasto é considerado custo ou despesa? Para que os resultados apresentados sejam confiáveis não pode haver dúvida na distinção entre custos e despesas, pois qualquer erro pode influenciar no resultado.

Segundo Leone (2000), uma característica das despesas é que elas são reconhecidas apenas no momento do seu uso, estão relacionadas a um determinado período e apresentam reflexos no demonstrativo de resultado do exercício (DRE). Já os custos estão diretamente relacionados com a produção, e seus reflexos acontecem nos estoques, pois os custos de produção são estocados. Esses custos refletem no resultado apenas no momento em que os produtos são vendidos, quando passam a incorporar a conta de custo dos produtos vendidos.

Portanto, os custos são alocados aos produtos e registrados nos estoques; apenas a parcela vendida é que segue para o resultado. Já, as despesas estão relacionadas com o período de ocorrência, ou seja, todo valor das despesas vai para o resultado no período de sua realização.

Quando se fala de sistema de custeio, é necessário primeiro classificar os custos para um melhor entendimento e posterior rateio aos produtos. Como já mencionado, os custos estão relacionados somente com a atividade produtiva da empresa, e podem ser classificados em dois grandes grupos: um referente aos produtos ou sua facilidade de alocação, e o outro referente ao volume de produção ou variabilidade.

Em relação a sua facilidade de alocação, os custos podem ser diretos ou indiretos, e quanto ao volume de produção, podem ser fixos, variáveis ou, ainda, semivariáveis.

2.2 Produção conjunta

A forma de produção na qual com uma mesma matéria são fabricados diversos produtos é que se classifica como produção conjunta, e que requer uma maior atenção no momento da alocação dos custos aos produtos. Para Martins (2006), ocorre produção conjunta quando de uma mesma matéria-prima resultam diversos produtos. Já, Hansen e Mowen (2003, p. 224) ressaltam que “quando ocorrer a produção conjunta, os contadores precisam determinar como alocar o custo da matéria-prima em comum para o que é produzido em conjunto”. Estes últimos autores trazem, ainda, um conceito mais amplo para a produção conjunta ao defini-la como resultado da fabricação de dois ou mais produtos, simultaneamente, pelo mesmo processo até o ponto de separação, onde os produtos conjuntos se tornam separáveis e identificáveis.

A produção conjunta gera os custos conjuntos, os quais, segundo Santos (2005, p. 128), são aqueles “decorrentes da produção conjunta, incorridos antes do ponto em que os diversos produtos emergem como unidades individuais”.

Neste sentido, Martins (2006) aborda os principais critérios para a apropriação dos custos conjuntos, a partir de métodos:

– **Método do valor de mercado:** é o mais utilizado na prática, pois não existem outros melhores, segundo o autor. Esse método sustenta que os produtos de maior valor comercial têm a capacidade de receber a maior parcela dos custos;

– **Método dos volumes produzidos:** esse critério apropria, de forma igualitária, os custos por unidade de volume elaborado. Nesse caso, é mais eficaz quando os produtos possuem características produtivas semelhantes;

– **Método da igualdade do lucro bruto:** orienta que os custos conjuntos devem ser distribuídos de tal forma que cada produto tenha o mesmo lucro bruto;

– **Método das ponderações:** forma subjetiva de se ponderar cada produto em graus de dificuldade de elaboração, importância, facilidade de venda etc. Assim, quanto maior for esse grau, maior é a parcela de custos que o produto consome.

No processo de produção conjunta a empresa não pode escolher seu mix de produção, pois, necessariamente, a partir da mesma matéria-prima são produzidos dois ou mais produtos. Assim, é preciso ter cautela no momento de gerenciar o processo produtivo da organização. Numa produção normal, o empresário opta por produzir aquele produto que tem o maior retorno, e deixa de produzi-lo se der prejuízo. No entanto, na produção conjunta, como já referenciada, essa escolha não é possível, porque no momento em que a empresa adquire a matéria-prima, deve fabricar todos os produtos resultantes da mesma.

Segundo Souza e Clemente, (2007) as avaliações baseadas nas alocações de custos conjuntos para fins gerenciais podem ser enganosas; portanto é necessário distinguir a necessidade de alocação para cada um dos propósitos. Enquanto alguns dos critérios de rateio sugeridos possam ser usados para avaliar estoques, não satisfazem para a tomada de decisão, pois o custo total do processo até o ponto de separação é que deve ser considerado para a tomada de decisão.

2.3. Métodos ou sistemas de custeio

Um sistema é caracterizado por um conjunto de elementos que funciona de forma encadeada para atingir um determinado objetivo, o qual, no caso aqui estudado, é determinar o custo unitário de cada produto fabricado pela empresa. Segundo Dubois; Kulpa e Souza (2006), o sistema de

custeio é um meio para representar o funcionamento do processo produtivo da empresa e, com isso, obter os subsídios necessários para custear o produto.

Um sistema de custos que apresenta fidelidade ao processo produtivo e que possa ser utilizado pela gerência, tem maior possibilidade de obter uma informação de qualidade. Conforme Bornia (2002), esse sistema está relacionado diretamente com os propósitos da contabilidade de custos, que são: a avaliação dos estoques, o auxílio ao controle e a tomada de decisões.

Como já mencionado, um sistema de custos deve retratar fielmente o processo produtivo e todos os custos incorridos para a obtenção do produto final. Em complemento a este conceito, Bornia (2002) ressalta que, como as empresas têm que se adaptar às inovações do mercado, um sistema de custos eficaz deve acompanhar essa evolução, sob pena de se tornar inútil, ou, ainda, fornecer informações distorcidas sobre a realidade, que podem levar os gestores a decisões incorretas.

2.4. Custeio por absorção

Esse método de custeio tem como principal característica considerar todos os custos, diretos e indiretos, como parte do custo de produção do período, sendo que, para a alocação dos custos indiretos, são utilizados critérios de rateio. No método de custeio por absorção as despesas não integram o custo do produto.

Martins (2006) ratifica esse conceito ao afirmar que o custeio por absorção deriva da aplicação dos princípios contábeis, e consiste na apropriação de todos os custos de produção, e tão-somente estes, pelos bens elaborados no período. Segundo Bornia (2002, p. 55), “no custeio por absorção integral, ou total, a totalidade dos custos (fixos e variáveis) são alocados aos produtos. Este sistema se relaciona com a avaliação de estoques, ou seja, com o uso da contabilidade de custos como apêndice da contabilidade financeira”.

O custeio por absorção pode ser desenvolvido de duas formas - com departamentalização e sem departamentalização. Martins (2006, p. 57) descreve as etapas de implementação desse sistema sem departamentalização, como: “1º) separação entre custos e despesas; 2º) apropriação dos custos diretos diretamente aos produtos; e 3º) rateio dos custos indiretos.

No custeio por absorção, as despesas não integram o custo do produto e são transferidas diretamente para o resultado. Dessa forma, como mencionado, apenas os custos fazem a composição do estoque e, posteriormente, a parcela vendida é transferida para o resultado do período.

A outra forma de aplicação do custeio por absorção é o modelo com departamentalização,

no qual os custos diretos são alocados diretamente aos produtos, como no modelo anterior, e os custos indiretos primeiro passam pelos departamentos de serviços e de produção para depois serem rateados aos produtos. Conforme Martins (2006, p. 65), o “departamento é a unidade mínima administrativa para a contabilidade de custos, representadas por pessoas e máquinas, em que se desenvolvem atividades homogêneas”.

Conforme Martins (2006), os departamentos de serviços ou auxiliares não têm seus custos apropriados diretamente aos produtos, pois os produtos não passam por eles, razão pela qual os custos desses departamentos são rateados primeiro para os departamentos de produção para, posteriormente, serem alocados aos produtos. Ainda, o mesmo autor afirma que os custos dos departamentos produtivos são apropriados diretamente aos produtos porque estes passam inclusive, fisicamente, por esse setor.

Tanto no custeio por absorção com departamentalização quanto no sem departamentalização, faz-se necessário o uso de critérios de rateios para distribuir os custos indiretos aos produtos finais. Os critérios de rateio são definidos por Dubois; Kulpa e Souza (2006, p. 73) como “a distribuição de valores de cada custo indireto de fabricação aos diversos produtos, tanto semi-elaborados quanto acabados”. Contudo, Martins (2006) ressalta que as bases de rateio devem ter relação com a sua natureza – por exemplo, o aluguel em relação à área ocupada.

Diante do exposto, percebe-se que o sistema de custeio por absorção tem suas vantagens, segundo a ótica do Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo (1997), além de atender a legislação fiscal, deve ser usado quando a empresa busca o uso do sistema de custos integrado à contabilidade; e ainda, por permitir a apuração do custo por centro de custo, visto que sua aplicação exige a organização contábil neste sentido.

No entanto, este sistema de custeio apresenta desvantagens, citadas por Ferreira (2007, p. 160):

A grande falha do método de custeio por absorção é com relação aos custos indiretos fixos. Esses custos são alocados aos produtos por critério de rateio baseados em volume de consumo de matéria-prima ou mão-de-obra direta. Como esses critérios não expressam uma relação de proporcionalidade, ou relação de causa e efeito, que expliquem o porquê da alocação daquela proporção de custos indiretos àqueles produtos, tem-se como resultado uma alocação arbitrária.

Desta forma, quando se utiliza o custeio por absorção, deve-se ter atenção especial para a escolha do critério de rateio, pois, se não representar o comportamento dos reais custos incorridos no processo produtivo, o valor do produto pode não refletir o resultado mais adequado, devido às distorções dos custos fixos por critérios de rateios muitas vezes subjetivos.

3. Metodologia

No que se refere aos objetivos, o presente estudo é classificado como descritivo e exploratório. Descritivo, pois, tratando-se de um sistema de custos, o pesquisador não interfere nos resultados, apenas descreve o que foi encontrado e faz a relação entre os fatos. Triviños (2006, p. 110) define que “o estudo descritivo pretende descrever com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade”.

Do mesmo modo, é exploratório pois, segundo Richardson (1999, p. 66), “estudos exploratórios ocorrem quando não se tem informação sobre determinado tema e se deseja conhecer o fenômeno”. Triviños (1990, p. 109) complementa com a afirmação de que “os estudos exploratórios permitem ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema”.

De maneira sintética, esta pesquisa se qualifica como descritiva ao apresentar as características do processo produtivo e estruturar um sistema de custeio com os valores obtidos na coleta de dados, para a qual se utiliza de entrevistas e observações como ferramentas e, posteriormente, transforma esses dados em informações. Pode, ainda, ser considerada como exploratória, pois o pesquisador não detém as informações prontas, restando apenas manuseá-las; terá que buscá-las no processo da empresa para, só então, ter conhecimento e adquirir experiência do fenômeno em questão.

Quanto à abordagem do problema, esta pesquisa é predominantemente qualitativa, embora tenha seu lado quantitativo. Conforme orienta Triviños (1990, p.118), “toda pesquisa pode ser, ao mesmo tempo, quantitativa e qualitativa”.

Em relação aos procedimentos técnicos, o que predomina é a pesquisa-ação através de verificação *in loco*, em que o pesquisador vai até o campo de pesquisa e, com base em entrevistas e observações, levanta os dados necessários para a realização do trabalho e efetivação dos objetivos.

Segundo Souza, Fialho e Otani (2007, p.42), “pesquisa-ação é todo tipo de pesquisa que envolve a participação efetiva do pesquisador e a ação por parte das pessoas ou grupos envolvidos no problema objeto de estudo, muito utilizada para otimização de programas, para a melhoria da eficácia organizacional e eficácia de processos industriais”. Desse modo, este estudo se enquadra neste tipo de pesquisa, e tem como finalidade melhorar os processos industriais da empresa.

As fontes de informações deste estudo são classificadas em primárias e secundárias. As primárias se caracterizam pela observação participante, ou seja, o pesquisador é quem descobre as informações por meio de consulta aos documentos contábeis, observações, entrevistas com o proprietário e com funcionários, e no convívio com a realidade da empresa. As secundárias

consistem em coletar informações que já estão prontas, tendo como característica não produzir uma informação original, pois o pesquisador utiliza informações já existentes.

Cabe ressaltar que, por se tratar de um estudo prático, a validade dos dados deve ser considerada dentro de uma dimensão temporal limitada, uma vez que, depois de determinado período, este trabalho deve ser atualizado para verificar se as informações apresentam algum tipo de variação.

4. Descrição e análise dos dados

Este capítulo dedica-se, inicialmente, à apresentação da empresa, objeto do estudo. Em seguida, faz-se uma introdução ao processo produtivo para que se possa justificar o método de custeio utilizado e os valores posteriormente apresentados, e, por fim, descreve-se a aplicação do modelo escolhido com a finalidade de obtenção do custo unitário de cada produto para a indústria de conservas.

4.1. Apresentação da empresa

A Indústria de Conservas Anita, situada no município de Antônio Carlos, é uma entidade jurídica, cuja razão social denomina-se Koch Von Besen Indústria e Comércio de Conservas. Suas atividades iniciaram em 20 de outubro de 2008, assim que foi emitido o registro da ANVISA. Naquele momento, contava com o apoio de oito colaboradores, os quais mantinham uma produção diária de 900 a 1.300 vidros de 300g de conservas.

Posteriormente, quando recebeu seu registro, a empresa concentrou sua atividade na produção exclusiva de conservas de palmeira real. Atualmente, após a ampliação da sua estrutura produtiva, espera apenas a liberação do órgão competente para começar a produção de conservas de pepino, cenoura, cebola, picles, couve-flor, beterraba entre outras hortaliças. Em pouco mais de meio ano de produção, aumentou em 100% o número de funcionários e triplicou a sua capacidade produtiva, cujos números podem chegar a 3.600 vidros de 300g, diariamente.

Em 2008, quando começou a produção, a empresa concentrava suas vendas no comércio atacadista, supermercados e restaurantes da região da Grande Florianópolis. Com a expansão da produção, este mercado se tornou insuficiente para absorver tudo o que era produzido. Assim, tomou a iniciativa de abrir seu horizonte de vendas, cuja maior fonte de receitas atuais deriva das vendas feitas para distribuidores situados no estado de São Paulo. Para tentar reduzir os custos de deslocamento, as vendas são feitas através de representantes, que residem no próprio estado paulista e recebem comissão de 2% sobre o valor das receitas obtidas com as vendas.

Com o aumento das vendas e da produção, surge a preocupação com o fornecimento de matéria-prima, e para que esta não falte, a Indústria de Conservas Anita firmou parceria com os produtores de hortaliças de Antônio Carlos. Deste modo, a empresa, além de ajudar os agricultores da região, se beneficia em dois aspectos: primeiro, que o fornecimento de matéria-prima fica garantido, o que possibilita o desenvolvimento do planejamento da produção; e segundo, com esta parceria a empresa adquire os seus insumos com um preço mais acessível.

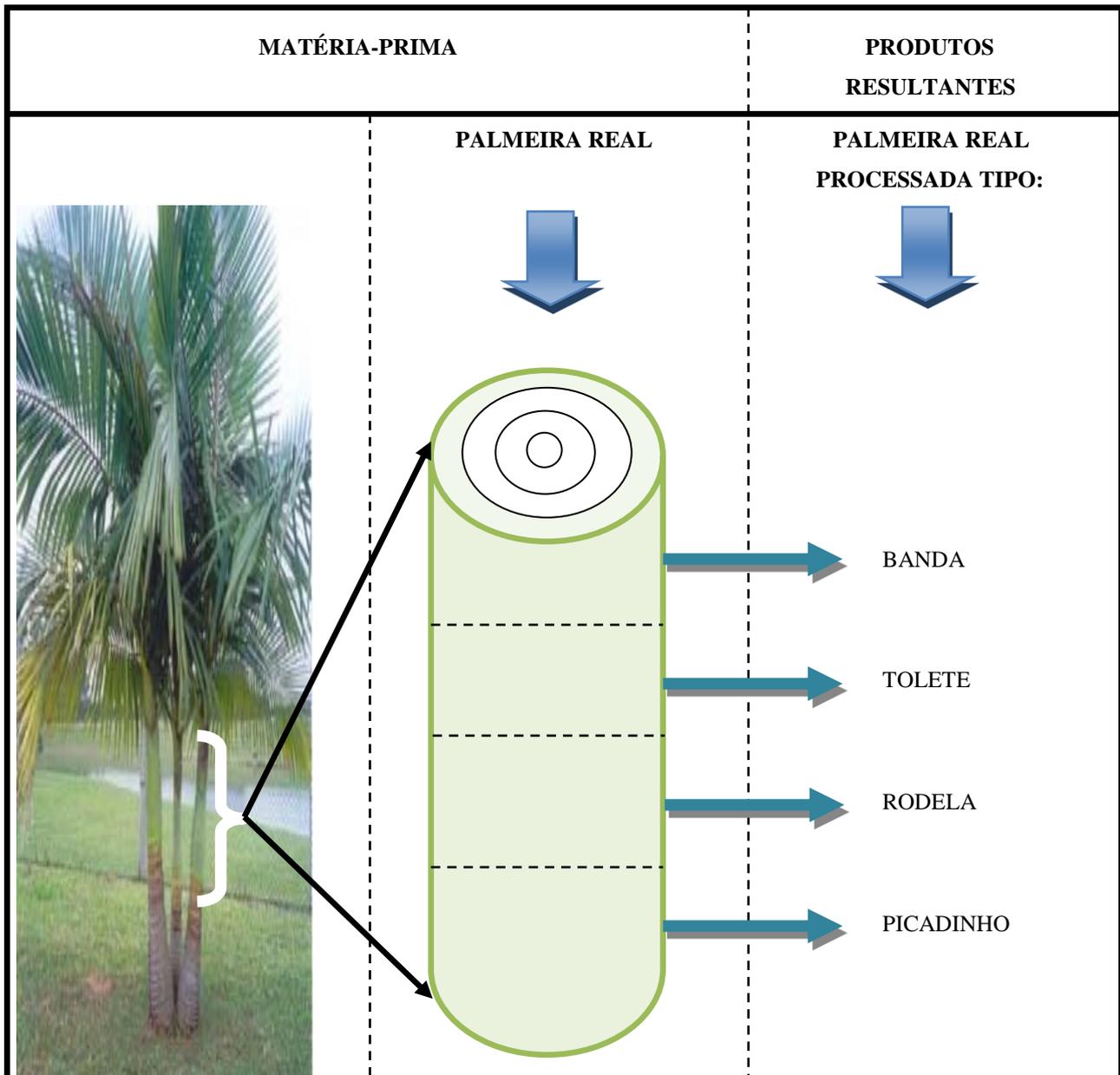
Portanto, com o crescimento da empresa, conforme destacado, o desenvolvimento de um sistema de custos se faz necessário para a melhoria do processo de tomada de decisão.

4.2. Produtos e suas características

Este trabalho pretende encontrar o custo unitário de cada um dos produtos que a empresa produz no momento da pesquisa, ou seja, nos meses de maio e junho de 2009. Como mencionado no tópico anterior, a empresa produz somente conservas de palmeira real, de cuja matéria-prima resultam quatro tipos diferentes de conservas em diferentes versões: 300g e 1.800g. No total, são custeados sete produtos com características próprias. A vantagem do custeamento de todos os produtos da empresa é que se pode chegar a um valor bem próximo da realidade, melhorando assim a qualidade da informação apresentada.

Conforme, também, já citado, a Indústria de Conservas Anita apresenta um processo produtivo denominado de produção conjunta, ou seja, de uma mesma matéria-prima resultam diversos produtos. Para um melhor entendimento deste processo, apresenta-se a Figura 1, na qual se pode visualizar o modo como cada produto resulta do processamento de uma parte diferente da palmeira real.

Figura 1 - Produtos resultantes da produção conjunta



Fonte: Autoria própria (2009)

Por meio da ilustração, verifica-se a nomenclatura utilizada para cada um dos produtos a partir deste momento. Dos quatro produtos apresentados, o Picadinho, a Rodela e o Tolete são produzidos tanto em vidro de 300g quanto em vidros de 1.800g; já, a Banda é produzida apenas na embalagem de 300g.

A empresa atua, em relação ao preço e à compra da matéria prima, da seguinte forma: o fornecedor traz certa quantidade de palmeira até a indústria; e esta, por sua vez, processa o carregamento, com a verificação de quantos vidros de cada tipo de conserva resulta o lote em questão. Após a conferência da quantidade resultante, a Indústria paga ao fornecedor por vidro de

300g do Tolete R\$ 2,50; e para o Picadinho, a Rodela e a Banda R\$ 0,70 por vidro de 300g. Deste modo, o preço da matéria prima não sofre variação em relação ao aproveitamento durante o processo, pois paga-se por matéria-prima processada. Tais valores constituíam-se importantes informações decisórias até a presente pesquisa, pois a empresa não percebia que estava inserida num processo produtivo denominado produção conjunta. Assim, vale destacar que os valores apresentados têm utilidade apenas para se chegar ao custo unitário de uma palmeira – ou seja, uma unidade de matéria-prima – pois, a alocação do custo da matéria-prima ao produto final se dá com base no método de valor de mercado, descrito por Martins (2006) e apresentado no tópico dois deste trabalho.

Conforme a Figura 1, o Picadinho resulta do processamento de uma parte de qualidade inferior da palmeira, isto é, da parte mais próxima do tronco. Por ser mais dura, esta parte é triturada e vendida com um menor valor agregado. A Rodela apresenta melhor qualidade, porém, ainda não é a melhor parte da matéria-prima, por isso é cortada em rodela para poder cozinhar mais facilmente. Mesmo não sendo a de melhor qualidade, a Rodela tem o dobro do valor de mercado do Picadinho.

Já, o Tolete, é considerado o carro chefe da empresa, e é quem impulsiona grande parte da rentabilidade, uma vez que é fabricado com a parte mais nobre da palmeira. Seu valor de venda supera todos os outros produtos e, mesmo assim, sua venda é garantida. Por fim, a conserva tipo Banda é resultante da parte superior da palmeira, ou seja, perto da folha, e por isso perde qualidade, diminuindo, conseqüentemente, o seu valor. Contudo, a Banda e a Rodela possuem os mesmos valores de mercado.

Com a apresentação dos produtos fica evidente um dos principais problemas da produção conjunta, o fato de não se escolher o mix produtivo, mas sim trabalhar com todos os produtos resultantes deste processo. Desta maneira, quando se está inserido neste modelo de produção, a empresa fica impossibilitada de produzir somente os produtos com maior rentabilidade.

Outra restrição apresentada nesta forma de produção é que o Tolete, mesmo sendo o produto com maior demanda, resulta da menor parte da matéria-prima, assim, produzi-lo de forma suficiente para atender a demanda, gera desequilíbrio entre oferta e demanda dos outros tipos de conservas.

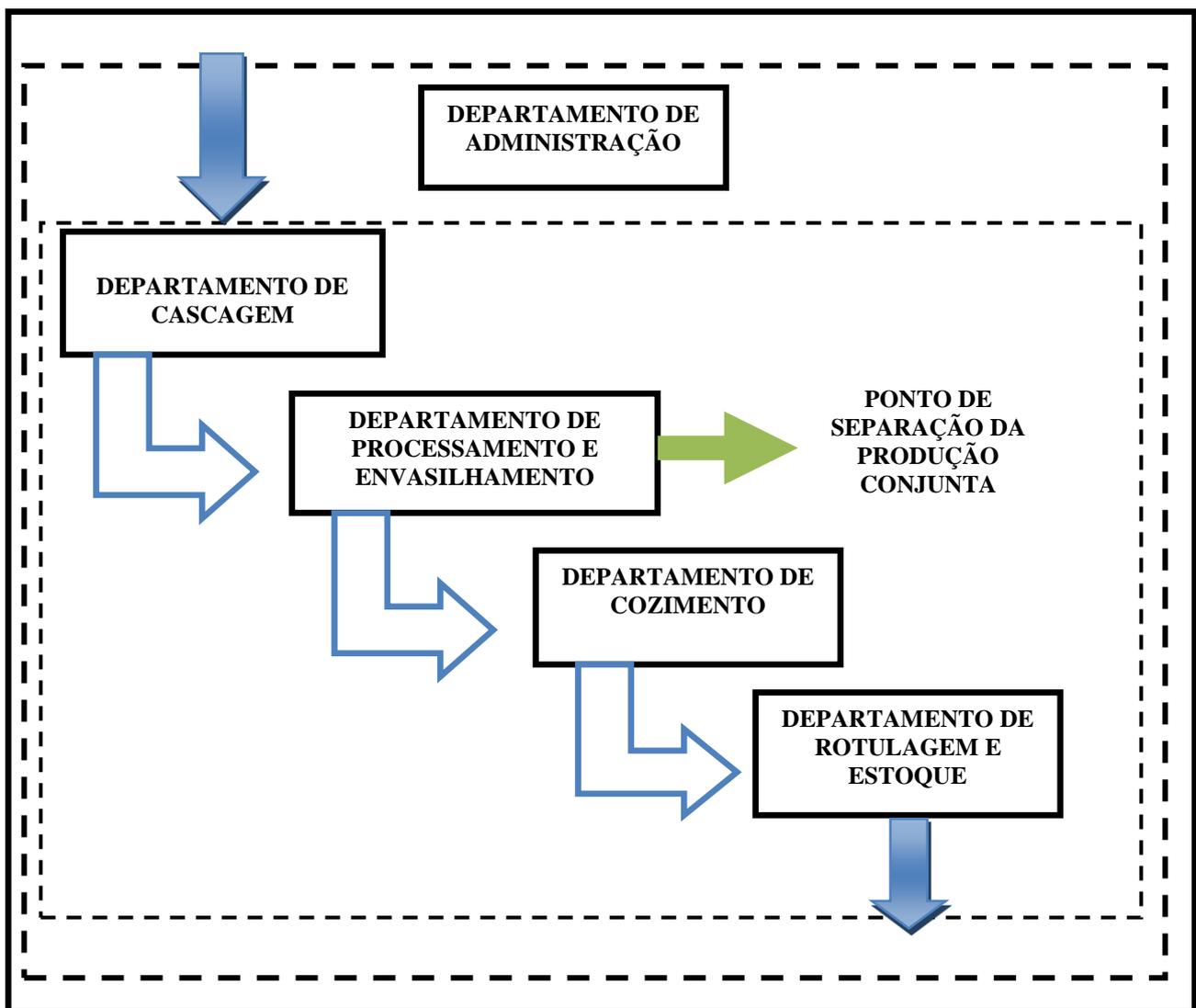
Assim, percebe-se que gerenciar uma empresa inserida no modelo de produção conjunta é uma tarefa complexa, razão pela qual este trabalho encontra importância, o qual busca fornecer informações para o auxílio a tomada de decisão.

4.3. Caracterização do processo produtivo

Para alocar os custos aos produtos precisa-se, primeiro, entender o funcionamento do

processo produtivo da empresa. Por se tratar de produção conjunta, a correta identificação do ponto de separação deste processo é essencial, pois, neste ponto os custos se tornam identificáveis a cada produto. A fim de se obter informações mais relevantes, divide-se a empresa em departamentos, apresenta-se a Figura 02 que ilustra a estrutura departamental do processo de produção e o ponto de separação da produção conjunta da Indústria de Conservas Anita.

Figura 2 - Estrutura organizacional e produtiva da Indústria de Conservas Anita



Fonte: Autoria própria (2009)

O departamento de Cascagem é o primeiro a ter contato com a matéria-prima. Neste setor trabalham sete funcionários, cuja principal função/atividade é receber a palmeira, retirar sua casca, efetuar a limpeza e transferi-la para o departamento seguinte. Nesta divisão da empresa, em função da realização de trabalho braçal, todos os sete funcionários são do sexo masculino. O setor possui

dois caminhões para realizar o transporte da palmeira; uma paleteira que auxilia no descarregamento da matéria-prima; e uma câmara fria para armazenamento da palmeira.

No departamento de Processamento e Envasilhamento inicia-se o processo de transformação da palmeira. Nesta fase, a palmeira é processada resultando quatro tipos diferentes de conservas, ou seja, neste departamento a palmeira sofre a separação da produção conjunta. Inicialmente, a palmeira é cortada em quatro partes, conforme Figura 01; na sequência cada uma destas partes recebe um tratamento diferenciado, para, posteriormente ser efetuado o envasilhamento. O trabalho neste setor não exige grande esforço físico, desta maneira, todos os colaboradores são do sexo feminino.

Os vidros de conservas são compostos por palmeira e salmoura. Esta última é a mistura de água com alguns sais e ácidos, cuja finalidade, além de regular o PH da água, é temperar e conservar o produto. O imobilizado do departamento de Processamento e Envasilhamento é composto por um laboratório que faz as análises por amostragem dos lotes produzidos; por um tanque misturador para preparar a salmoura; um picador que serve para preparar a conserva tipo Picadinho; e por três mesas de inox que auxiliam no processo produtivo.

Do departamento de processamento e envasilhamento, a conserva segue para o departamento de Cozimento, onde recebe o último tratamento antes de ser rotulada e estocada. Neste setor, a conserva permanece por uma hora cozinhando em água fervente. Na sequência, se faz o resfriamento da água, misturando-a com água fria, para só então a conserva ser retirada. O processo de resfriamento evita o choque térmico, resultante da retirada dos vidros de uma temperatura muito elevada, diminuindo assim as quebras. Este setor conta um único funcionário, do sexo masculino, e ainda com equipamentos de cozimento, como: uma caldeira industrial; dois tachos; dez cestos de cozimento; e, uma paleteira usada para colocar e retirar os cestos de cozimento dos tachos. A caldeira industrial utiliza lenha como combustível, gerando, a partir da queima, vapor para aquecer a água.

Após cozida, a conserva segue para o departamento de Rotulagem e Estoque, onde recebe os tratamentos finais para seu despacho. Neste setor, trabalham dois funcionários, que rotulam e embalam em caixas os vidros de conservas. Existem dois tipos de caixa, uma para os vidros de 300g com capacidade para quinze vidros de conservas, e outra para os vidros de 1.800g, com capacidade máxima de seis vidros. Este departamento possui uma rotuladeira para a colocação dos rótulos nos vidros e um *notebook* equipado com uma impressora de etiquetas, que imprime as etiquetas de identificação das caixas de conservas.

No processo produtivo não fica evidente a existência do departamento de Administração,

mas, ele existe e comanda todas as atividades realizadas pela empresa. O administrador passa as coordenadas para o bom funcionamento dos outros setores; atribui funções; determina a produção; enfim, responde por toda a parte gerencial do processo produtivo. Na Indústria de Conservas Anita, esta função é exercida pelo próprio dono, o qual é o único responsável pela administração do negócio.

Por fim, analisando a estrutura organizacional da indústria, percebe-se que o departamento de Administração é o único que não mantém contato direto com a produção, portanto caracteriza-se como departamento auxiliar, e os demais, como departamentos produtivos. Assim, os custos administrativos são rateados primeiramente aos departamentos produtivos para posterior rateio aos produtos.

4.4 Estruturação do sistema de custeio por absorção

Para custear os produtos, utiliza-se o custeio por absorção com departamentalização, e pela lógica deste modelo alguns passos devem ser seguidos, são eles: identificar e classificar todos os custos; alocar os custos indiretos aos departamentos através de bases de rateio; redistribuir os custos dos departamentos auxiliares para os departamentos produtivos; e, por fim, ratear os custos dos departamentos produtivos aos produtos. No entanto, não se pode esquecer o quão importante é escolher critérios de rateio que representam ao máximo o comportamento dos custos reais incorridos no processo produtivo da empresa, sob pena dos resultados apresentados não condizerem com a realidade.

4.5. Identificação e classificação dos custos

A primeira etapa para o custeamento de um produto é a identificação e classificação dos custos em diretos ou indiretos. Assim, depois desta separação, fica possível visualizar quais os custos que necessitam de critérios de rateio e quais são incorporados diretamente aos produtos. Na sequência são abordados os custos diretos e indiretos de forma individual com a finalidade de uma melhor organização deste estudo.

a) Custos diretos de fabricação

Na coleta de dados foram obtidos custos de diversas origens. Nesta seção far-se-á a descrição dos custos diretos de fabricação apresentados pela Indústria de Conservas Anita nos meses de maio e junho de 2009. Estes custos estão relacionados principalmente aos ingredientes e às embalagens, como se verifica na listagem dos custos diretos apresentada na sequência:

– **Matéria-Prima:** Durante o período em estudo o gasto total com matéria-prima foi de R\$ 86.770,50. Este valor é alocado aos produtos pelo método do valor de mercado, conforme se observa no Quadro 1:

Quadro 1 - Custo da matéria-prima com base no método do valor de mercado

Produtos	Produção total em vidros	Preço de venda	Receita total	Proporção dos custos a apropriar	Custo total	Custo unitário
Picadinho pequeno	18.540,00	1,90	35.226,00	16,07%	13.945,13	0,75
Rodela pequena	6.945,00	3,00	20.835,00	9,51%	8.248,08	1,19
Tolete pequeno	9.825,00	4,80	47.160,00	21,52%	18.669,52	1,90
Banda pequena	5.655,00	3,80	21.489,00	9,80%	8.506,98	1,50
Picadinho grande	5.196,00	10,00	51.960,00	23,71%	20.569,72	3,96
Rodela grande	954,00	14,00	13.356,00	6,09%	5.287,32	5,54
Tolete grande	972,00	30,00	29.160,00	13,30%	11.543,75	11,88
			219.186,00	100,00%	86.770,50	

Fonte: Pesquisa de campo (2009)

O valor de R\$ 86.770,50 gasto com matéria-prima foi coletado junto aos responsáveis pela produção do setor de processamento. Após a alocação pelo método do valor de mercado o custo da matéria-prima ficou assim distribuído: Picadinho pequeno R\$ 0,75; Rodela pequena R\$ 1,19; Tolete pequeno R\$ 1,90; Banda pequena R\$ 1,50; Picadinho grande R\$ 3,96; Rodela grande R\$ 5,54 e Tolete grande R\$ 11,88.

– **Vidro:** Em relação a este insumo, a empresa possui um gasto de R\$ 0,56 por vidro pequeno de 300g e R\$ 3,00 por vidro grande de 1.800g.

– **Tampa:** Cada vidro utiliza uma tampa e o valor da tampa do vidro pequeno é de R\$ 0,22 e a tampa do vidro grande custa R\$ 0,60.

– **Rótulo:** Em decorrência de todos os produtos utilizarem o mesmo rótulo de igual valor, a empresa gasta R\$ 0,046 por vidro de conserva rotulado.

– **Lacre:** Conforme determinação legal, apenas os vidros de conservas de 300g recebem lacre, o que representa um custo de R\$ 0,014 por lacre.

– **Sais:** O gasto com Sais é de R\$ 0,04 por vidro de 300g, e R\$ 0,24 por vidro de 1.800g.

É importante ressaltar que no caso da indústria objeto deste estudo, a água utilizada na fabricação das conservas é originária de um poço artesiano situado nos fundos do estabelecimento, fazendo com que a fábrica não tenha gastos com esse ingrediente, cuja maior utilidade é auxiliar no cozimento das conservas e na limpeza da fábrica.

b) Custos indiretos de fabricação

Os custos indiretos de produção são aqueles que necessitam de critérios de rateio para

alocação aos produtos. Neste tópico apresentam-se cada um desses custos; são definidos os critérios de rateio e alocados os custos aos departamentos; e, posteriormente os custos dos departamentos são apropriados aos produtos. Os custos indiretos de produção são os seguintes:

– **Mão-de-obra:** O custo total com mão-de-obra nos dois meses estudados é de R\$ 34.845,78, estando incluso a provisão para décimo terceiro salário e férias na proporção de 2/12 avos. Este desembolso é referente à prestação de serviços de dezoito funcionários da Indústria de Conservas Anita.

– **Depreciação:** O cálculo da depreciação foi feito com base na Instrução Normativa SRF nº 162, de 31 de dezembro de 1998. O Quadro 2 retrata o imobilizado da empresa bem como os percentuais de depreciação utilizados:

Quadro 2 - Controle do Imobilizado

CONTROLE DO IMOBILIZADO				
Quantidade	DESCRIÇÃO	VALOR R\$	Alíquota SRF nº 162	Depreciação de 2 meses em R\$
1	Caldeira Industrial	40.000,00	10%	666,67
2	Tachos de Cozimento	13.000,00	10%	216,67
10	Cestos de Cozimento	6.000,00	10%	100,00
1	Fábrica	250.000,00	4%	1.666,67
1	Picador	5.000,00	20%	166,67
1	Tanque Misturador	3.000,00	10%	50,00
3	Mesas Inox	8.000,00	10%	133,33
1	Rotuladeira	17.000,00	10%	283,33
1	Notebook	2.000,00	20%	66,67
1	Impressora de Etiquetas	2.000,00	10%	33,33
1	Laboratório	2.000,00	10%	33,33
1	Caminhão	28.000,00	25%	1.166,67
1	Camionete Toyota	25.000,00	25%	1.041,67
2	Paleteira	2.000,00	10%	33,33
1	Câmara Fria	16.000,00	10%	266,67
1	Escritório	3.000,00	10%	50,00
29		422.000,00		5.975,00

Fonte: Pesquisa de campo (2009)

Conforme se observa no Quadro 2, o valor total da depreciação no somatório de maio e junho de 2009 é de R\$ 5.975,00, cujo valor é resultante da aplicação dos padrões fiscais. No entanto, para fins gerenciais poderiam ser utilizados critérios não tão subjetivos quanto estes.

– **Encargos e contabilidade:** Neste grupo encontram-se os custos com os encargos dos funcionários (INSS e FGTS) e também os serviços de contabilidade prestados para a empresa.

Durante o período estudado, maio e junho de 2009, o valor dos encargos e da contabilidade somados apresentou-se na faixa de R\$ 3.800,00.

– **Energia elétrica:** Mensalmente, a Indústria de Conservas Anita gasta com energia elétrica o valor de R\$ 150,00 e, como está se trabalhando com os custos de dois meses, o custo total com energia elétrica foi de R\$ 300,00.

– **Material de consumo:** No item material de consumo estão englobados luvas, facas, botas, material de expediente, entre outros. Nos dois meses em estudo, o valor total com material de consumo foi de R\$ 200,00.

– **Lenha:** A lenha é utilizada para abastecer a caldeira que gera vapor para aquecer os tachos de cozimento. Mensalmente a caldeira consome 1m³ de lenha, portanto, no período de dois meses, o consumo foi de 2m³, ou seja, R\$ 90,00.

4.6. Definição dos critérios de rateio e alocação dos custos indiretos aos departamentos

Identificados os custos de produção, cabe agora a alocação destes aos departamentos produtivos e de serviços. Conforme já mencionado, os custos indiretos necessitam de critérios de rateio para a alocação aos departamentos. Para facilitar a compreensão, no Quadro 3, apresenta-se os custos pertencentes a cada departamento, com explanação, na sequência, sobre cada critério escolhido, a fim de justificar os valores apresentados.

Quadro 3 - Alocação dos custos indiretos aos departamentos

Descrição dos custos indiretos	Departamentos					Total dos custos
	Produtivos				Auxiliar	
	Cascagem	Processamento e Envasilhamento	Cozimento	Rotulagem e Estoque	Administração	
Depreciação total	2.675,00	716,67	1.316,67	1.050,00	216,66	5.975,00
Funcionários	12.514,87	13.016,42	2.388,33	2.149,50	4.776,67	34.845,79
Lenha	0,00	0,00	90,00	0,00	0,00	90,00
Energia elétrica	70,00	70,00	50,00	70,00	40,00	300,00
Encargos sociais e contabilidade	1.364,76	1.419,46	260,44	234,4	520,94	3.800,00
Material de consumo	80,00	80,00	20,00	10,00	10,00	200,00
Total de cada departamento	16.704,63	15.302,55	4.125,44	3.513,90	5.564,27	45.210,79

Fonte: Pesquisa de campo (2009)

Os critérios de rateio utilizados para a alocação dos custos aos departamentos são os seguintes:

– **Depreciação Total:** A depreciação é alocada aos departamentos com base no valor dos seus bens imobilizados. Uma observação se faz necessário em relação ao valor da depreciação da fábrica, pois, esta depreciação é comum a todos os setores, cujo valor foi alocado com base na área ocupada pelos departamentos.

– **Funcionários:** O gasto com funcionários é distribuído aos departamentos com base no número de colaboradores existentes em cada setor, ou seja, através de verificação *in loco*, verificou-se quantos funcionários trabalham em cada setor.

– **Lenha:** A lenha é um gasto exclusivo do departamento de Cozimento, já os demais não precisam ter este gasto no seu processo produtivo.

– **Energia Elétrica:** Para a apropriação deste gasto, levou-se em consideração o número de máquinas existentes em cada setor. Porém, pelo fato de ser uma estimativa de consumo de energia, os valores reais podem sofrer algumas distorções, mas nada que possa comprometer o resultado e a finalidade desta pesquisa.

– **Encargos sociais e contabilidade:** Os gastos com encargos e serviços de contabilidade são rateados aos departamentos com base no gasto com mão-de-obra de cada setor. Isto se deve ao fato de que o principal fim da contabilidade para as pequenas empresas, infelizmente, é para cálculo da folha de pagamento e recolhimento de encargos e tributos.

– **Material de consumo:** O gasto com este material é rateado aos departamentos com base no consumo de cada setor. O pesquisador obteve informações sobre o consumo destes materiais junto ao proprietário da empresa e durante as inúmeras visitas feitas à empresa.

Feitos os rateios, duas constatações podem ser apresentadas: a) a primeira e mais evidente é que aproximadamente 70% dos custos estão concentrados nos departamentos de Cascagem e de Processamento e Envasilhamento, indicando que uma boa gerência dos recursos utilizados nestes setores pode resultar em uma redução significativa dos custos. b) a segunda observação é que os gastos administrativos representam, aproximadamente, 12% do total dos custos. No entanto, este é um gasto que poderia ser minimizado sem grandes perdas para a empresa, já que o processo produtivo não exige elevados padrões administrativos a serem executados.

4.7. Alocação dos custos do departamento de serviço aos departamentos produtivos

Conforme citação já apresentada na unidade 2, Martins (2006) e Atkinson *et al* (2000) dizem que os departamentos de serviços são aqueles que não têm contato direto com os produtos, sendo necessário, por isso, fazer a apropriação do custo desses departamentos, primeiramente aos departamentos de produção, para posteriormente alocar aos produtos com base em algum critério de

rateio previamente definido.

Assim, para fazer a alocação dos valores dos departamentos de serviços, que neste caso é composto apenas pelo departamento de Administração, deve-se utilizar um critério de alocação que tenha uma relação estabelecida com o objeto de custo deste setor, para com isso tentar reduzir possíveis distorções do resultado.

O Quadro 4 demonstra esta alocação, seguida de comentários sobre o critério de rateio utilizado para efetuar-se a apropriação dos custos.

Quadro 4 - Rateio do departamento de serviço aos departamentos produtivos

Descrição dos custos indiretos	Departamentos					Total dos custos
	Produtivos				Auxiliar	
	Cascagem	Processamento e Envasilhamento	Cozimento	Rotulagem e Estoque	Administração	
Total de cada departamento	16.704,63	15.302,55	4.125,44	3.513,90	5.564,27	45.210,79
Rateio da Administração	2.344,44	2.147,67	578,99	493,17	0,00	
Total por departamento	19.049,07	17.450,22	4.704,43	4.007,07	0,00	45.210,79

Fonte: Pesquisa de campo (2009)

Conforme se observa no Quadro 4, o valor dos custos do departamento de Administração é rateado na mesma proporção dos custos indiretos já existentes em cada departamento. Dessa forma, os departamentos que possuem custos mais elevados, recebem maior parcela dos custos Administrativos. Utilizou-se este critério pelo fato de que, teoricamente, um departamento com um custo maior, necessite de mais atenção por parte da administração da empresa.

4.8. Alocação dos custos indiretos dos departamentos aos produtos

De posse dos custos de cada departamento produtivo, a próxima etapa é alocar estes custos aos produtos, tendo em vista a finalidade do sistema - custear cada produto fabricado pela empresa.

Inicialmente, apresenta-se o Quadro 5 com os valores dos departamentos já rateados aos produtos, e na sequência ocorre a explanação sobre os critérios utilizados para fazer as apropriações dos custos aos produtos:

Quadro 5 - Rateio dos departamentos aos produtos

Rateio dos departamentos aos produtos	Departamentos					Total dos custos
	Produtivos				Auxiliar	
	Cascagem	Processamento e Envasilhamento	Cozimento	Rotulagem e Estoque	Administração	
Custo total	19.049,07	17.450,22	4.704,43	4.007,07	0,00	45.210,79
Picadinho	7.577,18	8.072,47	1.176,11	1.001,77	0,00	17.827,53
Rodela	2.971,48	3.205,60	1.176,11	1.001,77	0,00	8.354,96
Tolete	6.632,84	4.748,20	1.176,11	1.001,77	0,00	13.558,92
Banda	1.867,57	1.423,94	1.176,11	1.001,77	0,00	5.469,39

Fonte: Pesquisa de campo (2009)

Conforme a estrutura organizacional da empresa, os custos que compõem o departamento de Cascagem são custos conjuntos. Dessa forma, o rateio para os produtos merece uma atenção especial, sendo necessário, utilizar-se do método do valor de mercado para efetuar as alocações. Segue-se, portanto, a mesma lógica que trata do custo da matéria-prima, verificando-se que o tipo de produto que representa a maior parcela do faturamento da empresa recebe os custos na mesma proporção.

Nos outros departamentos, os custos deixam de ser conjuntos e passam a ser específicos. Deste modo, para distribuí-los aos produtos, o critério de rateio utilizado é o tempo que cada produto gasta por departamento até estar pronto para o despacho. Nesta etapa, ainda não se faz distinção entre vidros grandes e pequenos, pois isto se fará necessário apenas no momento de calcular-se o valor unitário de cada produto.

No departamento de Processamento e Envasilhamento, cada produto permanece por tempos distintos no setor. A medição de tempo dos produtos foi feita pelo pesquisador através de verificação *in loco*. Encontrou-se que, do total de tempo trabalhado, os funcionários dedicam 46,26% do tempo produzindo Picadinho; 18,37% do tempo produzindo Rodela; 27,21% produzindo o tipo Tolete; e 8,16% do tempo disponível é utilizado para a produção do tipo Banda. Assim, os custos deste departamento são apropriados aos produtos na mesma proporção dos percentuais descritos.

Em relação aos departamentos de Cozimento e de Rotulagem e Estoque, os custos atribuídos a cada produto foram equivalentes. Isto está relacionado ao fato de que todos os produtos consomem o mesmo tempo para serem cozidos e rotulados.

4.9.Cálculo do custo unitário dos produtos

Para se chegar ao custo unitário dos produtos, verifica-se o valor total dos custos atribuídos a cada produto e dividi-se pela quantidade produzida. No entanto, como a Indústria de Conservas Anita produz a mesma conserva em dois tamanhos diferentes, os procedimentos se tornam mais complexos.

Neste caso, deve-se, primeiramente, unificar a produção, ou seja, transformar vidros grandes e pequenos na mesma unidade de medida. Sabe-se, que cada vidro grande de 1.800g corresponde exatamente a seis vezes mais os custos do vidro pequeno de 300g. Assim, a produção é transformada toda para vidros pequenos como demonstra o Quadro 6:

Quadro 6 - Unificação da produção em vidros pequenos

Descrição	Primeiro passo	Segundo passo	Terceiro passo
	Produção unitária em vidros	Fazer a unificação da produção para vidros pequenos (Vidro G x 6 e Vidro P x 1)	Somar os equivalentes em vidros pequenos
Picadinho pequeno	18.540	18.540	49.716
Rodela pequena	6.945	6.945	12.669
Tolete pequeno	9.825	9.825	15.657
Banda pequena	5.655	5.655	5.655
Picadinho grande	5.196	31.176	-
Rodela grande	954	5.724	-
Tolete grande	972	5.832	-

Fonte: Pesquisa de campo (2009)

Em relação ao Quadro 6, apresentam-se duas observações para o melhor entendimento do leitor: a) a primeira é que o produto Banda é produzido apenas na versão pequena e, por isso, não se faz necessária a conversão; b) a segunda colocação é a respeito do terceiro passo que é o somatório dos produtos do tipo pequeno (300g.) com seus equivalentes no tamanho grande (1.800g.) transformados em pequenos (300g.).

Com a equivalência dos produtos, divide-se o total dos custos de cada produto pela sua quantidade produzida, lembrando sempre que os vidros grandes representam seis vezes o valor dos pequenos, bastando, então, multiplicar o custo unitário do vidro pequeno por seis e encontrar o custo unitário dos vidros grandes. O Quadro 7 apresenta esta afirmação expressa em valores.

Quadro 7 – Custo indireto unitário de cada produto

Custo indireto unitário	Picadinho	Rodela	Tolete	Banda
Pequeno	0,36	0,66	0,87	0,97
Grande	2,15	3,96	5,20	-
Total	17.827,53	8.354,96	13.558,92	5.469,39

Fonte: Pesquisa de campo (2009)

Observando os custos indiretos unitários de cada produto, verifica-se que os produtos com custo mais elevado, reciprocamente são os que têm seu processo produtivo mais complexo e demorado. Cabe ressaltar que a empresa não produz conservas do tipo Banda grande, por isso, esta célula não apresenta nenhum valor.

De posse das informações sobre os custos indiretos, soma-se estes com os custos diretos de fabricação e apura-se, então, o custo unitário total de cada produto, conforme apresenta-se no Quadro 8.

Quadro 8 – Custo unitário total

Produto	Custos conjuntos		Total dos custos conjuntos	Demais custos				Total do custo unitário
	Custos indiretos	Matéria prima		Custos indiretos	Tampa, vidro e rótulo	Lacre	Sais	
Picadinho pequeno	0,15	0,75	0,90	0,21	0,83	0,014	0,04	1,99
Rodela pequena	0,23	1,19	1,42	0,43	0,83	0,014	0,04	2,73
Tolete pequeno	0,43	1,9	2,33	0,44	0,83	0,014	0,04	3,65
Banda pequena	0,33	1,5	1,83	0,64	0,83	0,014	0,04	3,35
Picadinho grande	0,91	3,96	4,87	1,24	3,65	0	0,24	9,99
Rodela grande	1,41	5,54	6,95	2,55	3,65	0	0,24	13,39
Tolete grande	2,54	11,88	14,42	2,66	3,65	0	0,24	20,96

Fonte: Pesquisa de campo (2009)

Verifica-se no Quadro 8, o custo unitário total de cada produto, havendo a separação dos custos conjuntos dos demais custos da empresa, cuja finalidade é evidenciar o seu montante em relação ao total dos custos incorridos pela Indústria de Conservas Anita. Percebe-se, com isso, a necessidade de um gerenciamento adequado destes custos, tendo em vista sua representatividade em relação aos custos totais.

Com as informações do custo unitário dos produtos, algumas considerações podem ser feitas

para o enriquecimento deste estudo. O Quadro 9 apresenta os valores médios dos preços de venda praticados pela Indústria de Conservas, além dos percentuais de lucro bruto, relativos e absolutos, sem levar em consideração as despesas com vendas e de transporte.

Quadro 9 – Rentabilidade dos produtos

Margem de lucro				
Descrição	Custo unitário R\$	Preço de venda aproximado R\$	Lucro em R\$	Lucro em %
Picadinho pequeno	1,99	1,90	-0,09	-4,85%
Rodela pequena	2,73	3,00	0,27	9,08%
Tolete pequeno	3,65	4,80	1,15	23,95%
Banda pequena	3,35	3,80	0,45	11,73%
Picadinho grande	9,99	10,00	0,01	0,05%
Rodela grande	13,39	14,00	0,61	4,37%
Tolete grande	20,96	30,00	9,04	30,13%

Fonte: Pesquisa de Campo (2009)

Conforme os dados apresentados no Quadro 9, percebe-se que a conserva tipo Tolete é a responsável pela maior parte da rentabilidade da empresa. Em entrevista com o proprietário, este afirmou que as conservas deste tipo têm a maior demanda e o maior valor de mercado, devido ao seu alto nível de qualidade. Outra informação importante, gerada por este estudo, até então desconhecida por todos na empresa, é que a conserva tipo Rodela é mais lucrativa no tipo pequeno do que no grande.

No entanto, quando se trabalha com produção conjunta, este tipo de análise não pode ser a base para as tomadas de decisões, isto porque, o fundamental é o lucro global da empresa e não a lucratividade individual. A causa desta peculiaridade é que quando se trabalha com este tipo de produção não se escolhe o mix produtivo, e além do mais, a rentabilidade unitária dos produtos é diretamente afetada pelo método de rateio utilizado para alocação dos custos conjuntos. Contudo, se a finalidade da utilização do custo unitário for a avaliação de estoques, ou até mesmo pela própria cultura do empresário em saber este custo, os valores unitários apresentados podem ser utilizados sem maiores restrições.

5. Conclusões e recomendações

A realização deste estudo deve-se à necessidade de informação contábil para uma pequena indústria de conservas, situada no município de Antônio Carlos – SC, entendendo-se serem essas informações importantes para a tomada de decisão. Segundo Iudícibus (2004), verifica-se

facilmente que um sistema simples de registro e análise de dados está presente na mais rudimentar das organizações. Em pequenas empresas, pode faltar o economista, o engenheiro, o administrador, mas certamente não faltará o contabilista, nem que seja apenas para fins escriturais.

Partindo deste pressuposto, o estudo realiza-se baseado em duas grandes necessidades: uma teórica e outra prática: a) na primeira, voltada à parte teórica, o pesquisador realiza um estudo com a finalidade de aprofundar seus conhecimentos em determinada área específica, e, através destes, busca contribuir da melhor forma possível para sua formação; b) optou-se por realizar um estudo prático em uma indústria para, além de aplicar os conhecimentos teóricos, fornecer ao proprietário da empresa, informações valiosas para a tomada de decisão.

No desenvolvimento deste estudo, pôde-se observar e descrever todas as etapas do processo produtivo da empresa, ficando evidentes os problemas da produção conjunta. O processo produtivo da empresa centraliza-se em cinco setores distintos: Administração; Cascagem, Processamento e Envasilhamento; Cozimento; Rotulagem e Estoque. Assim, o modelo aplicado para a realização deste trabalho foi dividido em departamentos para tentar minimizar possíveis distorções nos resultados.

Os custos que se apresentam neste trabalho são classificados em custos diretos e indiretos, cujos primeiros são compostos basicamente pela matéria-prima e materiais de envasilhamento como vidros e tampas. Já os custos indiretos, são compostos em sua maioria pela mão-de-obra e pela depreciação.

Os custos indiretos necessitam de critérios de rateio para serem alocados aos produtos, e o ideal é optar por critérios que tenham alguma relação próxima com o objeto a ser custeado. Sendo assim, para se ratear os custos aos departamentos se utilizaram basicamente a área ocupada por departamento, o número de funcionários e o número de máquinas. Para efetuar o rateio do departamento de serviço aos departamentos produtivos, utilizou-se a proporção dos custos já existentes em cada departamento. Para alocar os custos dos departamentos aos produtos, a base de rateio utilizada é o tempo que cada produto consome por departamento. Estes tempos de passagem por departamento foram medidos através de verificação *in loco* para não haver discrepância nos resultados.

Seguindo os procedimentos apresentados chega-se ao seguinte custo total unitário dos produtos: Picadinho pequeno R\$ 1,99; Rodela pequena R\$ 2,73; Tolete pequeno R\$ 3,65; Banda pequena R\$ 3,35; Picadinho grande R\$ 9,99; Rodela grande R\$ 13,39 e Tolete grande com custo de R\$ 20,96. Fazendo um comparativo com o preço de venda praticado, percebe-se que mesmo com o custo mais elevado o Tolete é o tipo que tem maior lucro bruto unitário, e o tipo Picadinho pequeno

representa menor lucro bruto. Outra constatação importante é o fato de o tipo Rodela se apresentar muito mais lucrativa na versão pequena de 300g, assim a empresa deverá focar suas vendas neste modelo. No entanto, quando se trabalha com produção conjunta, a empresa deve preocupar-se em verificar se no total da produção ela está obtendo lucro, pois os custos unitários sofrem variação direta em relação aos critérios de rateio escolhidos para a alocação dos custos conjuntos.

Os resultados apresentados são considerados importantes para a Indústria de Conservas Anita, visto que, para se gerenciar da melhor forma possível uma empresa, informações relativas aos custos dos produtos são essenciais, e, assim, a partir deste estudo ficou evidente um problema até então desconhecido pelos colaboradores - a produção conjunta, na qual o mix produtivo não pode ser alterado de acordo com a rentabilidade, como em empresas que atuam no modo convencional de produção.

Diante dos fatos expostos, a empresa pode optar pela melhor forma de gerenciamento da fábrica, e ainda verificar onde estão as maiores concentrações de custos, e tentar reduzi-las ao máximo, fazendo assim com que seu retorno seja mais satisfatório. Esta verificação é possível graças à sistemática adotada, onde a empresa esta dividida em departamentos, fazendo assim com que possa ser verificado onde estão os pontos deficitários da organização.

Como não poderiam deixar de existir, restrições sempre aparecem durante trabalhos desta natureza, e neste caso específico, as principais restrições circundaram a falta de controle do processo produtivo, pois a contabilidade da empresa era feita apenas para atender ao fisco, não levando em consideração a importância da informação como ferramenta gerencial.

Abstract

The objective of this academic work is to develop a system of costs for an industry of canned royal palm located in the municipality of Antônio Carlos / SC. The methodology for this study is descriptive and exploratory, with a largely qualitative approach, developed through action research. By applying the absorption costing approach in the industry, it comes to the following unit cost of products: Chopped small R\$ 1.99; Small slice R\$ 2.73; Small peaces R \$ 3.65; Small band , R\$ 3,35; Chopped big R\$ 9.99; Large slice R\$ 13.39 and large peaces with the cost of R\$ 20.96. Regarding gross margin, small and large peaces are the products having the highest value, and the type chopped small, the smallest value. To calculate the cost of each product, it was also used procedures of joint production, especially the method of market value for the allocation of costs on raw materials and the department of peeling. The results show that the costing system developed allows the costing of the company's products and, if kept updated, becomes an important tool for decisions for the canning industry in question.

Keywords: canning industry; costing system; joint production.

Referências

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos:** aplicação em empresas modernas. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRASIL. Instrução Normativa SRF nº 162, de 31 de dezembro de 1998. **Secretaria da Receita Federal.** Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Ins/Ant2001/1998/in16298.htm>>, Acesso em: 14 de agosto de 2009.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Curso de contabilidade gerencial - 6.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

DUBOIS, Alexy; KULPA, Luciana; SOUZA, Luiz Eurico de. **Gestão de custos e formação de preços:** conceitos, modelos e instrumentos, abordagem do capital de giro e da margem de competitividade. São Paulo: Atlas, 2006.

FERREIRA, José Antonio Stark. **Contabilidade de Custos.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos:** contabilidade e controle. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

IUDICIBUS, Sergio de. **Teoria da contabilidade.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

IUDICIBUS, Sergio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações:** aplicável também as demais sociedades. 7. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2007.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos:** planejamento, implantação e controle. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. 3. ed. rev. ampl São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos:** remodelado com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de casos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SEBRAE. **Pesquisa sobre as causas de mortalidade/ sucesso das micro e pequenas empresas catarinenses:** relatório final. Santa Catarina, Julho de 2006. Disponível em: < <http://www.sebrae-sc.com.br/segmento/default.asp?produto=4932>>, acesso em 13 de abril de 2009.

SOUZA, Alceu, CLEMENTE, Ademir. **Gestão de custos:** aplicações operacionais e estratégicas. São Paulo: Atlas, 2007

SOUZA, Antonio Carlos de; FIALHO, Francisco Antonio Pereira; OTANI, Nilo. **Tcc:** métodos e técnicas. Florianópolis: Visual Books, 2007.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1990.

VANDERBECK, Edward J; NAGY, Charles F. **Contabilidade de custos.** 11. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

Dados dos autores:

Nome completo: **Fernando Richartz**

Filiação institucional: Universidade Federal de Santa Catarina

Departamento: Ciências Contábeis

Função ou cargo ocupado: Estudante

Endereço para correspondência (bairro, cidade, estado, país e CEP): Rua Senador Alberto

Pasqualine, nº 34, Estreito, Florianópolis, SC. CEP: 88090-400

Telefones para contato: (48) 8406-6422

e-mail: nandorichartz@hotmail.com

Nome completo: **Altair Borgert**

Filiação institucional: Universidade Federal de Santa Catarina

Departamento: Ciências Contábeis

Função ou cargo ocupado: Professor

Endereço para correspondência (bairro, cidade, estado, país e CEP): Campus Universitário – Trindade – Caixa Posta 476, CEP 88010-970 – Florianópolis – Santa Catarina Centro Sócio-Econômico, Departamento de Ciências Contábeis

Telefones para contato: (48) 8407-1503

e-mail: borgert@cse.ufsc.br

Nome completo: **Jacita Manfio da Rocha**

Filiação institucional: Universidade Federal de Santa Catarina

Departamento: Ciências Contábeis

Função ou cargo ocupado: Mestranda

Endereço para correspondência (bairro, cidade, estado, país e CEP): Avenida Itamarati, 380, AP. 202 bloco C. Bairro Itacorubi CEP 88034-400

Telefones para contato: (48) 9132-6800

e-mail: jacitam@hotmail.com

Recebido para publicação em: 24/09/2010

Aceito para publicação em: 08/10/2010