

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE CUSTEIO BASEADO EM
ATIVIDADES - ABC, COMO FERRAMENTA PARA OTIMIZAÇÃO DA
GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS NA
INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS ANDARILHO LTDA**

Analisa Tiburski Sommer

Porto Alegre

2002

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE CUSTEIO BASEADO EM
ATIVIDADES - ABC, COMO FERRAMENTA PARA OTIMIZAÇÃO DA
GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS NA
INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS ANDARILHO LTDA**

Analisa Tiburski Sommer

Orientador: Prof. PhD Denis Borenstein

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Economia - Modalidade Profissionalizante, com ênfase em Controladoria.

Porto Alegre

2002

*A Deus que, nas horas de minhas angústias e dificuldades,
me acolheu, dando-me força e coragem para persistir.*

*A minha família e meu marido, que souberam compreender
minhas ausências e dificuldades, servindo de esteio para que
este trabalho fosse concluído.*

AGRADECIMENTOS

Gostaria de externar aqui meus sinceros agradecimentos a todos que, de forma direta ou indiretamente, contribuíram para que este trabalho fosse realizado.

Ao Prof. PhD Denis Borenstein, pela dedicação, cordialidade, sugestões e bom senso dispensados na orientação ao longo do percurso.

Ao Coordenador do Programa de Pós-graduação do Mestrado Profissionalizante em Controladoria, Prof. Dr. Paulo Schmidt, por toda dedicação dispensada aos alunos do Mestrado e pelo seu desempenho no desenvolvimento do curso.

A todos os professores do Curso de Pós-graduação do Mestrado Profissionalizante em Controladoria, pelos valiosos conhecimentos transmitidos no decorrer do curso.

A todos os colegas do curso, pela amizade, companheirismo, solidariedade, meu muito obrigada, em especial para os colegas Leoni, Rogério, Flávio e Sandra.

Ao meu primo Rogério e meu tio Evaldir, pelo tempo dispensado na leitura e pelas sugestões ao trabalho.

A minha prima Maristela e meu primo Paulo, que, carinhosamente, abriram as portas da sua casa e me acolheram no período de realização do trabalho.

À Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda, em especial, ao Sr. Willian Benz, que cordialmente abriu as portas da empresa e a todos os colaboradores que viabilizaram e apoiaram a realização deste trabalho na empresa, meu muito obrigada.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE QUADROS.....	9
LISTA DE TABELAS.....	10
RESUMO.....	11
ABSTRACT.....	12
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. CONTEXTO DA PESQUISA.....	15
2.1 JUSTIFICATIVA.....	18
3. OBJETIVOS DA PESQUISA.....	22
4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	23
4.1 O SISTEMA DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC).....	23
4.1.1 Contextualização do sistema ABC.....	25
4.1.2 Importância do ABC.....	27
4.1.3 Metodologia para implantação do ABC.....	28
4.1.4 Definição de recursos para Sistema ABC.....	32
4.1.5 Definição de atividades para o Sistema ABC.....	33
4.1.5.1 Hierarquia das atividades.....	34
4.1.5.2 Seleção dos geradores de custos da atividade.....	36
4.1.5.3 Direcionadores de custos e de atividades.....	37
4.1.5.4 Atribuição de custos às atividades.....	38
4.1.6 O Sistema ABC para a Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.....	39
4.1.6.1 Identificação de requisitos.....	39
4.2 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS.....	41
4.2.1 A cadeia de valor.....	43
4.2.2 O posicionamento estratégico.....	45
PRINCIPAL ÊNFASE ESTRATÉGICA.....	46
4.2.3 O direcionador de custo.....	47
5. METODOLOGIA.....	50

5.1 MÉTODO DE PESQUISA.....	50
5.1.1 Primeira etapa - planejamento do Sistema ABC.....	51
5.1.2 Segunda etapa - Diagnóstico da situação da empresa e elaboração do sistema ABC.....	52
5.1.3 Terceira etapa - validação do sistema ABC.....	53
6. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA ABC.....	54
6.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA	54
6.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPRESA	55
6.3 SISTEMA ABC PARA A INDÚSTRIA DE CALÇADOS.....	58
6.4 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS	59
6.5 FLUXOGRAMA DOS PROCESSOS.....	62
6.6 IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES POR DEPARTAMENTOS.....	66
6.7 APURAÇÃO DO MONTANTE E DEFINIÇÃO DOS RECURSOS CONSUMIDOS PELAS ATIVIDADES.....	71
6.8 DEFINIÇÃO DOS DIRECIONADORES DE CUSTOS DOS RECURSOS	76
6.9 DEFINIÇÃO DO CUSTO DAS ATIVIDADES	77
6.10 SELEÇÃO DOS DIRECIONADORES DE CUSTOS DAS ATIVIDADES.....	87
6.11 ALOCAÇÃO DOS CUSTOS DAS ATIVIDADES ÀS LINHAS DE PRODUTOS DA EMPRESA.....	88
6.12 COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS DOS PRODUTOS DESENVOLVIDOS PELA EMPRESA	98
6.13 O SISTEMA ABC COMO FONTE DE INFORMAÇÕES PARA A GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS.....	100
7. VALIDAÇÃO DO SISTEMA ABC.....	106
8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	114
9. BIBLIOGRAFIA.....	118
ANEXOS.....	120
ANEXO A.....	121
ANEXO B.....	124

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Estrutura do Sistema de Custeio ABC	Erro! Indicador não definido.
Figura 2 Configuração de uma hierarquia de atividades. p. 104.	35
Figura 3 A cadeia de valores genéricos.....	44
Figura 4 Organograma da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda	Erro! Indicador não definido.
Figura 5 A representação genérica do sistema ABC para a industria calçadista.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 6 <i>Layout</i> do processo de produção.....	60
Figura 7 Fluxograma para os sapatos masculinos e femininos.....	62
Figura 8 Fluxograma distinto para as botas.....	64
Figura 9 Fluxograma específico para os mulis	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Atividades e seus prováveis geradores de custo.....	31
Quadro 2 Diferenças na gestão de custos causadas por diferenças na estratégia.	46
Quadro 3 Identificação das atividades	66
Quadro 4 Identificação dos recursos diretos consumidos	72
Quadro 5 Média mensal dos recursos indiretos consumidos no semestre: dezembro/2001 a Maio/2002.....	72
Quadro 6 Identificação dos direcionadores custos de recursos indiretos às atividades	77
Quadro 7 Recursos consumidos em cada atividade	78
Quadro 8 Alocação direta.....	Erro! Indicador não definido.
Quadro 9 Seleção dos direcionadores de custos das atividades.....	Erro! Indicador não definido.
Quadro 10 Atividades consumidas pelos produtos	89
Quadro 11 Demonstrativo dos direcionadores e o custo de cada atividade	90
Quadro 12 A alocação dos custos das atividades para cada linha de produto fabricado	97
Quadro 13 Composição final dos custos dos produtos	99
Quadro 14 O papel da administração, da contabilidade para a gestão estratégica de custos	103
Quadro 15 Atribuição dos custos das atividades às linhas de produtos	109
Quadro 16 Composição dos custos por linha de produtos e custo unitário do produto....	110
Quadro 17 Consumo de recursos diretos e indiretos referente a agosto de 2002	110
Quadro 18 Alocação dos recursos a cada atividade	Erro! Indicador não definido.
Quadro 19 Atribuição dos custos das atividades às linhas de produtos	112
Quadro 20 Composição dos custos por linha de produtos e custo unitário do produto....	113

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Comparação entre os custos ABC e os apurados pela empresa	105
Tabela 2 Variações dos custos dos produtos referentes aos valores dos Quadros 12, 15 e 19, correlacionando os valores atingidos por cada produto no mês de maio/2002, pela estimativa e mês de agosto/2002.	108

RESUMO

O setor calçadista brasileiro, da mesma forma que toda a economia nacional, vem sofrendo transformações nos últimos anos, o que obriga as empresas do setor a buscar informações sobre métodos de custeio mais acurados, para que consigam atingir a eficiência e a competitividade necessárias em suas decisões, garantindo assim a sua permanência no mercado. Este trabalho propõe um metodologia para a implantação de um Sistema de Custeio Baseado em Atividades ABC, ferramenta esta que promove um aprimoramento no controle dos recursos consumidos pela empresa, o aperfeiçoamento contínuo dos processos e fornece informações relevantes na Gestão Estratégica de Custos, através da compreensão das atividades desenvolvidas e da dinâmica dos custos, que são proporcionadas pela metodologia proposta. Com a finalidade de avaliar a metodologia proposta, é desenvolvida uma aplicação em uma indústria calçadista, a Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda, em Frederico Westphalen - RS e também é realizada a validação para uma maior fidedignidade do Sistema de Custeio Baseado em Atividades - ABC. Neste trabalho, portanto, pode-se conhecer uma metodologia para a implantação deste sistema, além de avaliá-lo através da descrição do seu uso na empresa e compreender seus principais passos para implementação, benefícios, dificuldades e resultados que o referido sistema pode proporcionar.

ABSTRACT

Brazilian shoe making sector, as the national economy, is suffering transformations in the last years, what forces the companies of the section to look for more perfect information on costing methods, so that they can get efficiency and the necessary competitiveness in their decisions, guaranteeing with this, permanence in the market. This study sets out a methodology for the implantation of Activities Based Costing System (ABC), the tool that promotes an improvement in the control of the consumed resources by the company, the continuous improvement of the process and supplies important information in the Cost Strategic Management, through the understanding of the developed activities and of the dynamics of the cost, which are proportionate by the proposed methodology. With the purpose of evaluating this, an application is developed in a shoe making industry. “Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda” in Frederico Westphalen- RS as well as the validates for a wider fidelity of the Activities Based Costing System (ABC). In this work, therefore, a methodology can be known for the implantation of this System, besides evaluating it through the description of its use in the company and to understand its main steps for implementation, benefits, difficulties and results that the referred system can provide.

1. Introdução

Para que as empresas consigam superar suas deficiências e obter maior êxito empresarial frente às transformações que o mercado de negócios moderno vem sofrendo, faz-se necessário que as empresas pratiquem novas formas de gestão, obrigando os gestores a implementarem ações que lhes garantam competitividade frente aos concorrentes.

O primeiro passo para o aumento da competitividade é perceber que a empresa é um conjunto de processos produtivos que podem ser eficientemente gerenciados através do aperfeiçoamento, tais como eliminação de desperdícios e redução de custos, ocasionando melhorias no desempenho da organização empresarial como um todo.

Com a evolução tecnológica, a flexibilização dos sistemas de produção e a redução dos ciclos de vida dos produtos, os chamados sistemas tradicionais de custeio vêm perdendo sua eficácia, fomentando assim a utilização de sistemas de custeio modernos, como o Sistema de Custeio Baseado em Atividades – ABC, que oferece dados mais precisos dos custos e gera informações a respeito da dinâmica dos custos e das atividades, para uma melhor gestão de custos internos e externos da empresa.

O estudo de caso proposto apresenta como proposta delineadora a aplicação de um Sistema de Custeio Baseado em Atividades (*Activity Based Costing – ABC*) na industrialização de calçados e os benefícios para uma gestão estratégica, que proporcione resultados positivos na decisão de assuntos ligados à empresa, analisando as dificuldades de implantação, se houverem, e também seus benefícios, visando à resolução de problemas que por ventura possam vir a surgir na empresa.

A indústria calçadista brasileira, na formação de seus custos, utilizava como prioridade a alocação dos custos de mão-de-obra direta por serem em maior representatividade, visto que a indústria calçadista vem sofrendo transformações frente ao mercado competitivo, exigindo que esse setor modernizasse sua linha de produção através da utilização de equipamentos, possibilitando a fabricação de produtos padronizados e de alta qualidade. Surgiu, assim, a necessidade de controlar os custos de forma mais eficaz e a

busca constante por métodos de custeio que satisfizessem as exigências dos gestores para agradar o mercado consumidor.

Além disso, é importante observar que as indústrias calçadistas estão sujeitas às sazonalidades de coleções primavera/verão, calçados mais abertos, e outono/inverno, calçados mais fechados. Aspecto este que nos reporta à importância de conhecer o setor calçadista, pois a ocorrência destes fatos e as suas conseqüências tendem a afetar todas as indústrias do mesmo setor de produção, devido à competitividade dos mercados produtores de calçados e maior exigência na qualidade, preço e conforto nos produtos por parte dos clientes.

Entretanto, para desenvolvermos este trabalho com maior fidedignidade, é de fundamental importância a análise das informações obtidas sobre os custos de produção, pois na maioria das empresas as informações sobre os custos limitam-se aos custos fixos e variáveis dos produtos.

O presente documento apresentará, no capítulo 2, o contexto da pesquisa e a justificativa para a realização da mesma. No capítulo 3, os objetivos geral e específicos do trabalho. O próximo passo é a descrição da metodologia de Custeio ABC e a Gestão Estratégica de Custos, com composição da fundamentação teórica que se encontram no capítulo 4. A metodologia utilizada será descrita no capítulo 5 e, no capítulo 6, será demonstrado todo o desenvolvimento do Sistema de Custeio Baseado em Atividades - ABC para uma indústria calçadista. No capítulo 7, é demonstrada a validação da metodologia proposta. Por fim, o capítulo 8 apresentará as conclusões.

2. Contexto da Pesquisa

O setor calçadista, da mesma forma que toda a economia brasileira, vem sofrendo transformações, principalmente a partir da década de 90. As políticas econômicas decretadas pelo presidente Fernando Collor, no início da década de 90, como a suspensão de incentivos para as exportações, fez com que houvesse uma diminuição da demanda com conseqüente redução da produção e da exportação dos calçados brasileiros.

A concorrência por preços entre os produtores de calçados para exportação exige uma política de gestão de redução de custos, a qual vai ao encontro diretamente com o que diz Nakagawa (2001, p.17) sobre o mercado, onde “a competitividade empresarial resulta, em última instância, de decisões estratégicas, através das quais são definidas suas políticas de investimentos” e “O objetivo de tais decisões deve ser atingir padrões de preço, qualidade e prazo de entrega competitivos com os padrões vigentes nos mercados atendidos pela empresa”.

Estes fatos incitaram os fabricantes a procurar conquistar outros mercados. Para tornarem-se empresas com maior grau de competitividade, precisavam conhecer métodos mais aperfeiçoados para gerenciar suas empresas, assim como o aprimoramento de técnicas de controle de custos e de qualidade dos produtos, disponibilizando a otimização de outros atrativos que permitissem continuar competindo no mercado interno e externo.

A política de mão-de-obra utilizada por uma grande quantidade dessas fábricas, ainda é a de mão-de-obra intensiva, a qual consiste em: (a) baixos índices salariais; (b) grande contingente de mão-de-obra com baixo nível de qualificação; (c) índices de rotatividade em níveis relativamente elevados; e (d) baixos índices de produtividade do trabalho. Mesmo assim, as empresas vêm procurando incessantemente modernizar seus meios de produção, favorecendo a agilidade na fabricação e proporcionando a apuração de um controle de custos de forma mais acurada.

O processo de agilidade da fabricação e a acurácia no controle de custos vêm ao encontro das novas teorias de gestão de custos, pois os custos diretos (mão-de-obra e outros), que antigamente perfaziam mais da metade dos custos do produto, correspondem a um pequeno percentual. Ching (2001, p.18) cita que “O custo da mão-de-obra direta

diminuiu drasticamente e deve estar ao redor de 15%. Em direção oposta, os custos indiretos (overhead), incluindo aí os custos de tecnologia (automação nas fábricas e escritórios), têm crescido".

Além disso, Nakagawa (2001, p.14) também argumenta que "A margem de lucro está deteriorando-se rapidamente", mas há uma maneira de se conseguir um preço-prêmio pelo produto, o qual se atinge ao conseguir uma diferenciação no produto produzido, isto é, a "Diferenciação do produto significa que as empresas estabelecidas têm sua marca identificada e desenvolvem um sentimento de lealdade em seus clientes" (Porter, 1991, p.27).

Outra maneira para se atingir a competitividade é através da economia em escala, a qual é reafirmada por Porter (1991, p.25), onde estas economias de escala "referem-se aos declínios nos custos unitários de um produto (ou operação ou função que entra na produção de um produto), à medida que o volume absoluto por período aumenta".

A evolução fez com que cada vez mais a mão-de-obra fosse substituída por máquinas, sendo que estas máquinas demandavam um menor número de pessoas para as operarem. Entretanto, a empresa também necessitava de pessoas que cumprissem as tarefas administrativas para o seu bom funcionamento. Isto ocasionou a preocupação com a eficiência e a eficácia principalmente dos custos indiretos, pois tais custos tendem a crescer incessantemente com a modernização tecnológica das indústrias.

Outro fator que fez com que houvesse o interesse para desvendar os custos indiretos foi o aumento do conhecimento humano, visto que os consumidores passaram a se interessar por produtos que satisfizessem as suas necessidades pessoais, resultando assim em um maior interesse dos fabricantes em produzir artigos diferenciados, que agradassem o gosto do cliente e ao mesmo tempo oferecessem o preço desejado pelo consumidor.

A competitividade por mercados e a exigência por qualidade nos produtos pelos clientes forçaram as empresas calçadistas a preocuparem-se com a sua cadeia produtiva. Como a cadeia produtiva começa na pecuária, desde a criação do animal deve haver o cuidado para que o animal não seja contaminado por nenhum tipo de doença, chegando ao

consumidor final e este fique satisfeito, pois priorizou-se a qualidade. Assim, tendo cuidado na criação do animal, o couro pode ser melhor aproveitado, isento de manchas, com menos perda do couro, resultando em uma redução no preço final do produto.

A evolução tecnológica alterou drasticamente a composição dos custos dos fatores de produção, tornando mais significativos os custos indiretos de fabricação e menos significativos os custos diretos de fabricação. Como os custos diretos são considerados de fácil alocação, fazem com que o Custeio ABC passe a exercer um importante papel para a apropriação dos custos indiretos. De acordo com Leone (1997, p.257)

O critério ABC aloca os custos e as despesas indiretas às atividades. As bases de rateio, em todos os critérios de custeamento, têm a mesma natureza. Elas devem representar o uso que as atividades e os centros de responsabilidade fazem dos recursos indiretos ou comuns.

Um dos pressupostos básicos para a utilização do Custeio ABC deve-se ao fato que os sistemas de custeio tradicionais apresentam deficiências que o Sistema ABC promete suprir, oferecendo também subsídios para a gestão estratégica de custos.

Logo, a gestão estratégica de custos tem como meta identificar e determinar a eficiência e a eficácia dos recursos consumidos internamente pela empresa e, externamente, efetuar conjuntamente uma análise da cadeia de valor na qual a organização está inserida, possibilitando assim à empresa conseguir uma vantagem competitiva sustentável.

A respeito desta situação, Shank e Govindarajan (1997, p.5) explicitam que “Uma compreensão sofisticada da estrutura de custos de uma empresa pode ir bem longe na busca de uma vantagem competitiva sustentável. É a isso que chamamos de ‘gestão estratégica de custos’”.

Diante das dificuldades das empresas para chegar a custos totalmente acurados de seus produtos, e tendo como hipótese que o Sistema de Custeio ABC (*Activity Based Costing*) fornece informações relevantes para a gestão estratégica de custos, esta pesquisa procura responder a seguinte questão de pesquisa:

- Como deve ser a configuração de um Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC), que sirva como ferramenta para otimização da Gestão Estratégica de Custos em uma indústria do setor calçadista?

2.1 Justificativa

A globalização, por ser considerada um processo irreversível na economia mundial, faz emergir uma intensa concorrência mercantil-industrial, onde a competitividade e a produtividade são importantes fatores para que as empresas continuem com a sua fatia do mercado consumidor mundial. Estes fatores incitam as organizações a buscar a apuração de seus custos de forma mais acurada e confiável possível.

Até 1994, período que antecedeu o processo de globalização, as indústrias brasileiras encontravam-se em franco desenvolvimento no comércio de exportações, devido ao favorecimento do câmbio. Com a implantação do Plano Real e a abertura do mercado interno para as indústrias estrangeiras, o real foi equiparado ao dólar. Estes eventos oportunizaram a entrada dos Tigres Asiáticos no mercado mundial, trazendo forte concorrência para os produtos nacionais e ocasionando uma queda no preço dos produtos brasileiros.

Esta queda dos preços dos produtos nacionais, em função dos produtos estrangeiros como parte integrante da concorrência interna, causou grande impacto para as empresas brasileiras, obrigando-as a se reestruturarem para que pudessem competir no mercado interno e externo em igualdade de condições.

Como resultado do aumento da competitividade do mercado interno e externo, a empresa que vier a oferecer melhores condições tenderá a ocupar um lugar de destaque junto aos clientes. Entretanto, para que os objetivos estratégicos sejam alcançados, é de fundamental importância que o controle dos processos de industrialização e comercialização forneçam informações globais pertinentes a um todo, isto é, informações dos custos dos produtos, dos processos e dos serviços.

A indústria de calçados brasileira contribui com uma parcela importante das atividades manufatureiras do país, tanto em volume de produção como em participação significativa nas exportações, colaborando assim com uma grande capacidade de geração de empregos.

Segundo Fensterseifer (1995, p.17), a indústria calçadista brasileira “movimenta anualmente cerca de 2% do Produto Interno Bruto e gera em torno de 280.000 empregos, o que permite projetar que cerca de 1.000.000 de pessoas gravitam em torno da mesma”.

Um dos Estados responsável por grande parte da produção de calçados, e que contribui representativamente para o abastecimento interno e externo, é o Rio Grande do Sul. Conforme Fensterseifer (1995, p.17) o Estado do Rio Grande do Sul é “responsável por aproximadamente 30% da produção nacional de calçados e por cerca de 80% do volume total de calçados exportados pelo país, cuja exportação é constituída em 90% por calçados de couro”. O seu principal foco de fabricação é a produção de calçados femininos, enquanto que os calçados masculinos são produzidos em larga escala na cidade de Franca, no estado de São Paulo.

O Brasil ocupa lugar de destaque nas exportações de calçados e consegue ser competitivo por seus produtos serem de boa qualidade, bem acabados e, principalmente, por serem fabricados com couro legítimo. Já os calçados produzidos e exportados pela China são à base de materiais sintéticos e têxteis.

A razão pela qual o Brasil consegue manter o seu poder de competitividade deve-se à baixa remuneração da mão-de-obra, devido ao alto nível de desemprego, fazendo com que a remuneração salarial almejada pelos trabalhadores seja reduzida e imposta pelas fábricas.

De acordo com Fensterseifer (1995), os Estados Unidos compram lotes maiores com menos variações de modelos de calçados, o que nos revela uma produção de escala para o mercado americano. Já o mercado interno brasileiro exige uma produção semelhante a da Europa, com lotes menores e maiores variedades de modelos, mostrando assim uma preferência por produtos diferenciados. Entretanto, a exigência de qualidade é maior por

parte dos europeus, pois os brasileiros se preocupam mais com o preço, optando, por essa razão, por calçados de plástico e borracha.

Devido ao poder de barganha das empresas calçadistas ser consideravelmente pequeno junto às empresas frigoríficas, está ocorrendo um esforço muito grande no sentido de substituir o couro por materiais sintéticos que tenham o mesmo desempenho.

Os países desenvolvidos têm realizado pesquisas visando a desenvolver materiais sintéticos para a confecção de calçados por dois motivos: (a) o apelo ecológico, já que a indústria de curtumes é tradicionalmente considerada como poluente; e (b) devido aos benefícios econômicos que um material sintético poderia vir a apresentar, substituindo o couro, com as mesmas qualidades e desempenho, satisfazendo os seus realizadores. “Em geral, pode-se dizer que o relacionamento entre curtumes e fábricas de calçados é do tipo competitivo, caracterizando-se pela falta de parceria” (Fensterseifer, 1995, p.30).

Entretanto, para que esse comércio ocupe um lugar de destaque no mercado nacional, alguns países são considerados importantes, pois colaboram comprando os calçados brasileiros. Para Fensterseifer (1995), “diversos países se sobressaem no comércio de importações de calçados, entre os quais podemos citar Estados Unidos, Inglaterra, França, Holanda e Alemanha”. Com relação ao comércio de exportações, é importante citar que países como Portugal, Espanha e Taiwan são considerados fortes concorrentes da indústria calçadista brasileira, os quais competem de forma igualitária com o Brasil, através dos produtos que fabricam.

Desta maneira, é de fundamental importância conhecer o funcionamento do setor calçadista, pois os fatos inerentes a este setor e suas conseqüências afetam diretamente todas as indústrias deste mesmo setor, devido à competitividade dos mercados produtores de calçados.

Neste sentido, este estudo busca preencher as lacunas deixadas em aberto por outros sistemas de custeio, assim como tentar suprir as exigências das organizações, através do desenvolvimento de um Sistema ABC, que gere informações concisas para a tomada de decisões e que sirva de suporte para a gestão estratégica de custos nas empresas calçadistas.

Em um contexto prático, justifica-se esta pesquisa como um estudo de caso baseado no conhecimento científico e empírico disponível sobre o Sistema de Custeio ABC e a gestão estratégica de custos, buscando adaptar e adequar os conceitos pertinentes ao sistema e à realidade de um determinado setor da indústria brasileira.

Assim, a implantação do Sistema de Custeio proposto buscará oferecer instrumentos e subsídios necessários para proporcionar resultados mais acurados através da avaliação e melhoria no processo produtivo de calçados, contribuindo dessa forma para que as informações geradas sejam úteis na tomada de decisões a curto e a longo prazo.

3. Objetivos da pesquisa

O trabalho proposto tem como **objetivo geral** desenvolver um Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC), que promova e auxilie a gestão estratégica dos custos de fabricação de uma empresa calçadista.

Os **objetivos específicos** serão compostos com a finalidade de:

- descrever os processos de produção e identificar as atividades relevantes que compõem o objeto de estudo, através da coleta de dados;

- definir os direcionadores de custos e adequá-los às atividades da empresa e aos objetos de custeio;

- pesquisar de que forma o custeio baseado em atividades pode servir de base à gestão estratégica de custos; e

- verificar se o sistema proposto gera informações adequadas para dar suporte à gestão estratégica de custos.

4. Fundamentação teórica

A fundamentação teórica tem como objetivo realizar um breve relato sobre o Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC), o qual abrange uma nova metodologia de apuração e distribuição dos custos, sendo mais precisa e acurada. Em um segundo momento, apresentar-se-á os aspectos metodológicos para a implantação do Sistema ABC, onde também descreveremos os recursos e as atividades sobre a óptica do Sistema ABC e, na seqüência, um relato dos direcionadores de custos e de atividades. Em um último momento, abordaremos aspectos da Gestão Estratégica de Custos como fonte de recursos para a tomada de decisões mais precisas. Também serão abordados os seus objetivos e princípios, a conceituação de cadeia de valor, o posicionamento estratégico e os direcionadores de custos.

4.1 O Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC)

Os novos cenários econômicos exigem que as empresas conheçam, cada vez mais, a procedência de seus custos em função da concorrência empresarial ser maior, o que faz com que os cliente se sintam à vontade para exigir produtos de melhor qualidade e que satisfaçam as suas necessidades, mais rapidamente e com preços melhores.

Diante destas exigências e das necessidades empresariais de custos mais acurados, surgiu o Sistema de Custeio Baseado em Atividades - ABC, permitindo medir e melhorar as atividades que fazem parte dos processos e garantindo maior precisão no cálculo dos produtos.

Segundo Ching (2001, p.22) este sistema mostra um novo enfoque, o qual “procura identificar as atividades que cada produto demanda e os recursos consumidos por estas atividades de forma que a empresa possa maximizar seus recursos e assim racionalizar seus produtos”.

Inicialmente, as empresas não se preocupavam com os custos indiretos, pois estes participavam de uma pequena parcela do montante do preço do produto, devido os gastos com a mão-de-obra e os custos diretos serem mais relevantes e em maior

proporcionalidade. A partir da década de 50, com a automação e o desenvolvimento tecnológico, os clientes passaram a exigir mais de seus fornecedores. Isto acarretou uma busca desenfreada por melhores métodos de custeio que os métodos tradicionais.

Com o intuito de facilitar a mensuração dos custos, surgiu um método de custeio que revolucionaria o mercado empresarial, o ABC. Este método de custeio vinha ao encontro das aspirações dos empresários empenhados em satisfazer seus clientes, trazendo informação precisa e oportuna sobre os custos “através da qual as companhias cortam desperdícios, melhoram os serviços, avaliam iniciativas de qualidade, e impulsionam para o melhoramento contínuo” (Cogan, 1995, p.XIII), podendo ser usado este método como uma ferramenta para o gerenciamento na tomada de decisões.

A automação e a tecnologia, ao substituírem a mão-de-obra, fizeram com que houvesse uma alteração nos padrões de comportamento de custos que antes representavam não mais de 10% dos custos de fabricação, chegando agora a alcançar 50% e em alguns casos até 70% (Miller e Vollmann *apud* Cogan, 1995).

Este aumento considerável dos custos indiretos de fabricação vem mostrando a fragilidade em que se encontram os sistemas de custeios tradicionais, os quais não contemplam de forma adequada os custos indiretos sobre o produto final, onde:

- os sistemas tradicionais de custeio têm gerado distorções no custo dos produtos ao alocarem os custos indiretos de fabricação (CIF) utilizando critérios de rateio geralmente arbitrários, além de um número muito limitado de bases de apropriação, que usualmente têm sido horas de mão-de-obra-direta ou horas-máquinas;
- enquanto os custos indiretos de fabricação (CIF) vêm crescendo, as bases utilizadas para sua apropriação vêm diminuindo sensivelmente, não só elevando as taxas de aplicação desses custos, como também aumentando o risco de erros na apuração do custo dos produtos (Nakagawa, 1993, p.35).

Precedendo a internacionalização da economia, inúmeras empresas voltaram-se para a produção em escala, não apresentando grandes distorções no controle de custos pelos sistemas tradicionais em virtude da pouca variabilidade dos seus produtos, padronizados e que geralmente eram fabricados em uma única planta industrial.

A partir disto, surge como uma proposta inovadora: o uso do custeio ABC, proporcionado às empresas evitarem as “alocações arbitrárias e distorções subseqüentes

nos custos por atribuir primeiro os custos dos recursos às atividades que os utilizam. A seguir, os custos das atividades são atribuídos aos produtos, serviços e clientes” (Atkinson et al, 2000, p.53). Além disso, Kaplan e Cooper (2000, p.15) salientam que “Os sistemas ABC permitiram que os custos indiretos e de apoio fossem direcionados primeiro a atividades e processos e depois a produtos, serviços e clientes”. Podemos notar, então, que as atividades consomem os recursos e os produtos e os serviços e clientes consomem as atividades.

Como uma das maiores dificuldades da área de custos é fundamentalmente a alocação dos custos indiretos de fabricação de forma precisa e acurada, o custeio ABC reconhece que o problema dos custos são as atividades desenvolvidas na empresa. Contudo, os direcionadores de recursos ao alocarem os custos às atividades e aos direcionadores de atividades, vão carregar o custo nas atividades provenientes da fabricação de um produto, àquele produto.

4.1.1 Contextualização do sistema ABC

O Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC) teve início no século passado, pois “o ABC já era conhecido e usado por contadores em 1800 e início de 1900” (Nakagawa, 2001, p.41) embora tenha sido divulgado somente em meados da década de 80, quando os custos indiretos passaram a ter maior relevância nas organizações empresariais, em função da maior exigência dos consumidores com relação a eficiência e a eficácia das empresas.

Os autores Kaplan e Cooper (1998, p.94) definem o Sistema de Custeio ABC como sendo

um mapa econômico das despesas e da lucratividade da organização baseado nas atividades organizacionais. Referir-se a ele como um mapa econômico baseado na atividade, e não como um sistema de custeio, talvez esclareça seu propósito. (...) Um sistema de custeio baseado na atividade oferece às empresas um mapa econômico de suas operações, revelando o custo existente e projetado de atividades e processos de negócios que, em contrapartida, esclarece o custo e a lucratividade de cada produto, serviço, cliente e unidade operacional.

Ching (2001, p.40) também esclarece que “O ABC permite balancear adequadamente a demanda e o fornecimento de recursos disponíveis por parte da empresa e mostra detalhadamente os recursos consumidos pelas atividades através de um mapa”, exemplificando assim que o Sistema de Custeio ABC mostra de forma mais acurada onde são consumidas as atividades empresariais, possibilitando que a empresa saiba onde estão sendo gastos os seus recursos e se esses recursos estão de acordo com os objetivos almejados.

De uma forma mais sucinta, Nakagawa (2001, p.40) define que “o ABC é algo muito simples. Trata-se de uma metodologia desenvolvida para facilitar a análise estratégica de custos relacionados com as atividades que mais impactam o consumo de recursos de uma empresa”.

Martins (2001, p.304) aborda o ABC como sendo uma ferramenta para gestão de custos, a qual possibilita a análise dos custos sob duas formas:

- a) a visão econômica de custeio, que é uma visão vertical, no sentido de que apropria os custos aos objetos de custeio através das atividades realizadas em cada departamento; e
- b) a visão de aperfeiçoamento de processos, que é uma visão horizontal, no sentido de que capta os custos dos processos através das atividades realizadas nos vários departamentos funcionais.

Entretanto, podemos notar que, apesar das diversas abordagens dadas ao Sistema ABC, os autores que trabalham o tema referente ao ABC tratam-no concisamente como uma forma acurada de mensurar os recursos para as atividades e, através dessas atividades, repassar os custos para os produtos.

Desta maneira, podemos analisar os custos tanto de forma vertical como horizontal, o que possibilita decidir quais as atividades que agregam valores, quais as que não agregam valores aos produtos e quais as que devem ser reduzidas ou eliminadas, visto que o ABC fornece informações relevantes quanto à eficiência e à eficácia dos recursos consumidos.

4.1.2 Importância do ABC

A importância do Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC) deve-se ao fato que para um melhor entendimento sobre como se processa o equilíbrio entre o fornecimento e a demanda de recursos, é extremamente relevante que haja o gerenciamento das atividades, podendo cortar as despesas desnecessárias para um bom funcionamento da empresa, ou seja, “compreender o que gera a demanda de recursos é importante para gerenciar” (Ching, 2001, p.41).

Para Nakagawa (2001, p.30) o ABC é importante porque serve como “um facilitador para a apropriação direta dos custos indiretos e o ‘rateio’ deve ser usado só em última instância”.

Cogan (1994, p.7) cita que a importância fundamental do ABC está ligado com os benefícios que este sistema propicia, permitindo “uma melhoria nas decisões gerenciais pois deixa-se de ter produtos ‘subcusteados’ ou ‘supercusteados’ permitindo-se a transparência exigida na tomada de decisão empresarial, que busca em última análise otimizar a rentabilidade do negócio”.

No que contempla a gestão estratégica de custos, Martins (2001, p.94) também enfatiza que o ABC “não se limita ao custeio de produtos. Ele é, acima de tudo, uma poderosa ferramenta a ser utilizada na gestão de custos”, em função da grande diversidade de produtos que estão sendo fabricados na mesma planta.

Outra abordagem importante quem nos fornece é Kaplan e Cooper (2000), os quais afirmam que, com a diversidade de produtos feitos pelas fábricas, o Sistema de Custeio ABC proporciona às empresas uma maior contemplação do mapa econômico das operações realizadas, promovendo uma melhor visualização do custo existente e projetado das atividades e dos processos de negócios e conseqüente demonstração do custo e da lucratividade de cada produto, serviço, clientela e unidade operacional.

A partir desta afirmação, podemos concluir que o Sistema de Custeio ABC é importante por proporcionar a visualização dos custos, como se fosse um mapa, demonstrando a concentração dos custos gerados pela empresa, os produtos de maior

lucratividade e os que apresentam prejuízo. Com isso, os gerentes dispõem de informações indispensáveis para a aplicação dos recursos de forma correta, permitindo eliminar as atividades que não ofereçam valores aos clientes e até mesmo os produtos que não ofereçam lucratividade para a empresa, caracterizando, assim, uma tomada racional de decisão.

4.1.3 Metodologia para implantação do ABC

O modelo de Sistema de Custeio ABC pode ser implementado em vários tipos de empresas, como as indústrias, os comércios e as prestadoras de serviço. Segundo Kaplan e Cooper (2000, p.98) ‘Os sistemas ABC são desenvolvidos com base em uma série de quatro etapas seqüenciais’: (a) desenvolver o dicionário de atividades; (b) determinar quanto a organização está gastando em cada uma das atividades; (c) identificar produtos, serviços e clientes da organização; e (d) selecionar geradores de custo da atividade que associam os custos das atividades aos produtos, serviços e clientes da organização.

Etapa 1 – Desenvolver o dicionário de atividades

O ABC procura demonstrar que o foco não é como alocar os custos, mas justificar como as empresas gastam o dinheiro em áreas de apoio, os recursos indiretos, para realização das atividades da organização.

Neste sentido, Kaplan e Cooper (2000, p.99) afirmam que

Ao desenvolver um sistema ABC, a organização identifica inicialmente as atividades que estão sendo executadas por seus recursos indiretos e de apoio. As atividades são descritas por verbos e seus objetos associados: programar produção, transferir materiais, comprar materiais, inspecionar itens, responder aos clientes, melhorar produtos, lançar novos produtos etc. A identificação de atividades culmina com a criação de um dicionário de atividades que relaciona e define cada grande atividade executada na instalação de produção.

Inicialmente, para a implantação do ABC, surgiu alguns problemas quanto à determinação das atividades, porque as equipes de projeto tinham que definir isoladamente para cada empresa, tornando-se muito restrita e cara, enquanto que outras definiam de forma exagerada, em grande quantidade, dificultando a implantação do processo. Desta

forma, Kaplan e Cooper (2000, p.100) analisam este contexto da seguinte maneira: ‘Hoje, as equipes de projeto ABC usam princípios básicos, como ignorar as atividades que consomem menos de 5 por cento do tempo de uma pessoa ou da capacidade de um recurso’, pois os dicionários de atividades devem ser breves e estimar o custo de clientes.

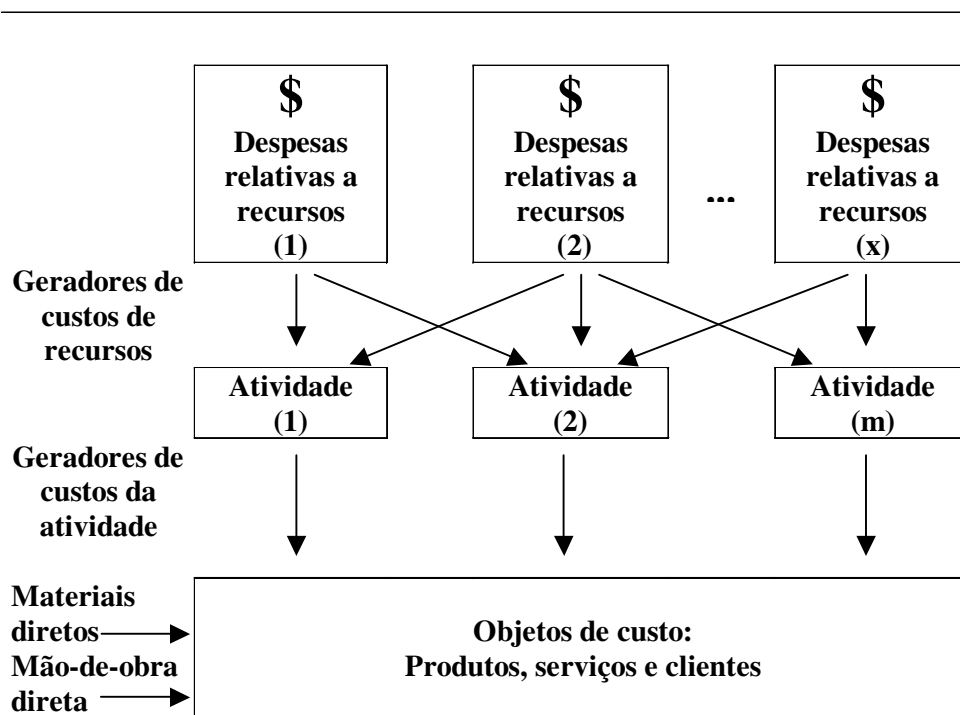
A partir da segunda metade da década de 80, quando o Sistema de Custeio ABC começou a ser inserido nas empresas, as próprias equipes encarregadas de implantar o sistema tinham que criar seus dicionários de atividades, devido à inexistência de empresas que realizasse esse trabalho. Com o passar dos anos, surgiram empresas de consultoria especializadas que dispunham de dicionários de atividades padrão para aplicação nas mais variadas organizações empresariais.

Etapa 2 – Determinar quanto a organização está gastando em cada atividade

Com relação a esta segunda etapa do Sistema de Custeio ABC, Kaplan e Cooper (2000, p.100) citam que o desenho de um mapa pode incluir desde despesas relativas aos recursos até as despesas relativas às atividades fazendo uso dos geradores de custos dos recursos, pois ‘Os geradores de custo de recursos associam os gastos e as despesas, conforme informações geradas pelo sistema financeiro ou contábil da organização, às atividades executadas’.

Logo, o Sistema de Custeio Baseado em Atividades referem-se às despesas dos recursos consumidos pelas atividades e utilizam-se de geradores de custo da atividade para interrelacionar os custos da atividade a objetos, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1 – Estrutura do Sistema de Custeio ABC



Fonte: KAPLAN e COOPER (2000, p.99).

Kaplan e Cooper (2000) afirmam que é importante o modo como as despesas são classificadas em relação aos recursos que serão alocados às atividades, pois é a partir da alocação dos recursos às atividades que se conhecerá quanto cada atividade consome de recurso para ser executada.

Podemos verificar nesta etapa que é preciso determinar o total de recursos que as atividades executadas na empresa consomem, como são consumidos os recursos e que tipo de direcionadores de custos devem ser escolhidos para alocar estes custos às atividades.

Etapa 3 – Identificar produtos, serviços e clientes da organização

Nas duas primeiras etapas da metodologia utilizada pelo Sistema de Custeio ABC, são identificadas as atividades geradas pela organização e o custo de realização das atividades. Essas atividades precisam ser desenvolvidas para criar, produzir e entregar

produtos e serviços aos clientes, sendo de responsabilidade da equipe do projeto ABC a identificação de todos os produtos, serviços e clientes da empresa.

Kaplan e Cooper (2000, p.109) afirmam que “A etapa 3 é simples mas importante. Muitos praticantes do custeio baseado na atividade ignoram essa etapa, concentrando-se apenas em como tornar as atividades e processos mais eficientes”. Portanto, é imprescindível avaliar se vale a pena executar determinadas atividades e processos e verificar se a empresa está sendo recompensada com a execução destas atividades. Como no final do processo os beneficiados das tarefas desenvolvidas são os produtos, serviços e clientes da empresa, é correto a alocação dos custos das atividades a estes.

Etapa 4 – Selecionar geradores de custo da atividade que associam os custos das atividades aos produtos, serviços e clientes da organização

Nesta quarta e última metodologia de Custeio ABC, “a ligação entre atividades e objetos de custo como produtos, serviços e clientes é feita por meio de geradores de custo da atividade” (Kaplan e Cooper, 2000, p.109), onde o gerador de custo da atividade é classificado de forma quantitativa do resultado de uma dada atividade.

No quadro 1, abaixo apresentamos alguns tipos de atividades e seus prováveis geradores de custo.

Quadro 1 Atividades e seus prováveis geradores de custo

ATIVIDADE	GERADOR DE CUSTOS DA ATIVIDADE
Usar máquinas	Horas-máquina
Preparar máquinas	Preparações ou horas de preparação
Programar tarefas de produção	Rodadas de produção
Receber materiais	Recebimento de materiais
Sustentar produtos existentes	Número de produtos
Lançar novos produtos	Número de novos produtos lançados
Fazer manutenção de máquinas	Horas de manutenção
Modificar características de produtos	Notificações de mudanças de engenharia

Fonte: KAPLAN e COOPER. 2000, p. 110.

Diante deste contexto, percebe-se que a metodologia ABC desenvolvida por Kaplan e Cooper pode ser utilizada em qualquer tipo de empresa, seja ela com fins industrial, comercial ou prestação de serviços, desde que seja respeitada a seqüência de quatro etapas e que se faça os ajustes necessários para cada organização.

De acordo com Brimson (1996, p.27), a metodologia ABC pode ocorrer em seis etapas, as quais para ele são facilmente implantadas por apresentarem-se de forma simples e eficaz, como descritas a seguir:

1. Identifica as atividades da empresa.
2. Determina o custo e o desempenho da atividade. O desempenho é medido pelo custo unitário, tempo de execução da atividade e qualidade da produção.
3. Determina a produção da atividade. Uma medida (produção) da atividade é o fator pelo qual o custo de um processo varia de forma mais direta.
4. Relaciona os custos da atividade aos objetivos de custo. Os custos das atividades são relacionados aos objetivos de custo, como produtos, processos e ordens, baseados no consumo da atividade.
5. Determina as metas de curto e longo prazo da empresa (**fatores críticos de sucesso**). Isto requer entendimento da estrutura atual de custos, o que indica a eficácia com que as atividades operacionais transferem valor ao cliente.
6. Avalia a **eficácia** e a **eficiência** da atividade. Conhecendo os fatores críticos de sucesso (etapa 5), permite à empresa examinar o que está fazendo no momento (etapa 4) e o relacionamento dessa ação para alcançar aquelas metas.

Através da metodologia ABC, podemos observar que os recursos são consumidos pelas atividades e os produtos ou objetos de custo utilizam-se destas atividades, havendo ainda a possibilidade de direcionar um recurso para outro recurso. Entretanto, para que isso possa acontecer mais intensamente, necessitamos de uma cultura empresarial de gerenciamento onde o processo de implantação do ABC possa ocorrer livremente.

4.1.4 Definição de recursos para Sistema ABC

Recursos são os gastos consumidos pelas atividades para produção de bens ou serviços que teriam como finalidade primária gerar satisfação aos clientes.

Esses recursos são denominados como “comprometidos”, despendidos pela empresa, pois apresentam a capacidade de serem usados em vários períodos futuros. Entre os diversos recursos comprometidos, podemos citar como exemplo: a compra de um prédio

e a aquisição de máquinas e equipamentos. Assim, os gastos incorridos com o fornecimento desses recursos independem da sua utilização ou não.

Os recursos comprometidos servem para atender às necessidades produtivas da empresa, mesmo antes dela obter a demanda originada por estes recursos, isto é, a empresa adquire capacidade de serviços antes de adquirir a demanda para esse serviço. Sendo assim, os gastos totais gerados para prover um recurso comprometido, deverá ser alocado proporcionalmente a sua vida útil sem levar em consideração a forma como a empresa o utilizará.

Além disso, é importante salientar que através do Sistema de Custeio ABC os recursos são apropriados às atividades, as quais precisam ser gerenciadas para alcançar os objetivos fixados pois, “o ponto inicial para gerenciar atividades é entender os recursos, o equilíbrio entre o fornecimento de recursos à disposição da empresa e a demanda desses mesmos recursos exigidos pelas atividades” (Ching, 2001, p.39).

Portanto, é indispensável conhecer como os recursos são consumidos pelas atividades, para que a partir destas informações se possa tomar as medidas necessárias para implementar de forma mais eficiente os recursos da empresa.

4.1.5 Definição de atividades para o Sistema ABC

O ABC coloca em evidência a empresa através das atividades desenvolvidas, descrevendo-as e alocando os custos indiretos aos produtos ou serviços de acordo com as atividades inerentes a cada produto ou serviço.

Martins (2001, p.100) caracteriza a atividade da empresa como sendo “uma combinação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou serviços. É composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho”. Neste caso, as atividades são imprescindíveis para o processo que representa uma cadeia de atividades correlatas, interrelacionadas.

Nakagawa (2001, p. 42), sem fugir da linha de pensamento de Martins, define a atividade como “um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologias, materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos”. Dentro deste contexto, expõe que as atividades não se referem apenas aos processos de chão de fábrica, manufatura, mas também aos departamentos de apoio que dão suporte à produção, como, por exemplo, a confecção de projetos, serviços, entre outros.

De forma mais simplificada e prática, Perez Jr. et al (2001, p.228) define atividade como sendo um “conjunto de tarefas necessárias para o entendimento das metas das funções. É qualquer evento necessário para o processo e que consome recursos da empresa ou da entidade”.

Todavia, podemos observar que atividade é o trabalho realizado ou os processos desenvolvidos pela empresa, os quais servem para realizar os objetivos da organização empresarial, transformando os recursos em produtos ou serviços, uma vez que consumidos de forma adequada trarão a lucratividade desejada pela empresa.

4.1.5.1 Hierarquia das atividades

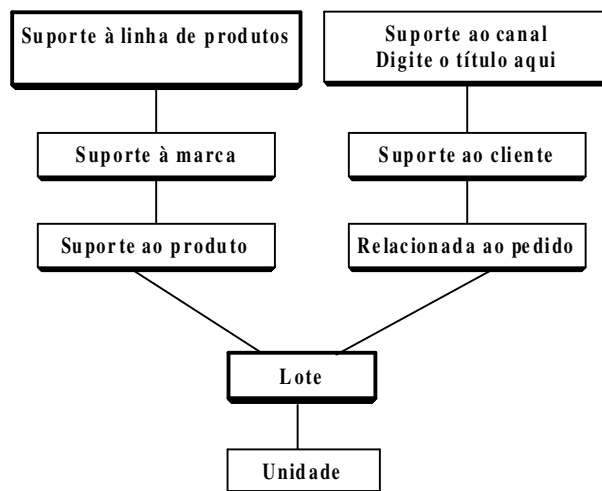
O Custeio ABC demonstra que, através da segregação dos gastos por atividades, colocamos em evidência a existência de vários níveis de atividades, ou seja, o objeto de custo demanda de acordo com a execução da atividade

Conforme descreve Kaplan e Cooper (2000, p.103), considera-se a ocorrência de um processo hierárquico das atividades (Figura 2)

Quando os custos de recursos são associados a atividade, os gerentes obtêm percepções significativas, identificando os atributos críticos de cada atividade. Um dos atributos mais importantes classifica as atividades de produção dentro da dimensão de hierarquia de custos: unidade, lote e produto, cliente e instalação.

Figura 1 Configuração de uma hierarquia de atividades. p. 104.

CONFIGURAÇÃO DE UMA HIERARQUIA DE ATIVIDADES



Fonte: Kaplan e Cooper, 2000, p. 104.

Se analisarmos a Figura 2, podemos notar que o custo das atividades no nível de unidade é igual ao volume de produção. Por exemplo: se torneamos uma peça, o custo que será alocado a cada unidade é o custo da atividade “tornear peça”, dividido pela quantidade de unidades torneadas.

Com relação ao custo das atividades efetuadas em nível de lote, como a preparação de máquinas para a próxima etapa de produção, a aquisição de materiais e o processamento de pedido de um cliente, os custos independem dos recursos gastos para cada atividade do número de unidades por lote. Isto significa que, quanto mais unidades forem produzidas em um lote, menor será o custo por unidade.

O consumo de recursos das atividades de suporte ao produto e ao cliente encontram-se intimamente relacionados com os gastos de manutenção e atualização das especificações do produto, testes e ferramentas usadas na fabricação e assistência técnica aos produtos adquiridos pelos clientes. Logo, as atividades de suporte ao cliente e ao produto devem ser realizadas aos clientes e aos produtos específicos, sendo facilmente relacionadas aos mesmos. Contudo, o custo da atividade não é proporcional ao volume de produção e vendas.

As atividades que consomem recursos e servem de apoio para o desenvolvimento do produto, como a propaganda e o marketing, são classificadas como atividades de suporte à marca ou à linha de produtos. As atividades, como a definição de preços e a emissão de fatura, quando associadas ao pedido e às atividades que fornecem capacidade de produção e vendas, são demonstrativos dos gastos de suporte de canal.

Observa-se, assim, que a hierarquização das atividades proporciona uma análise mais aprimorada do consumo de recursos pelas atividades e como estas são utilizadas na fabricação dos produtos.

4.1.5.2 Seleção dos geradores de custos da atividade

A seleção dos geradores de custos ou direcionadores de custos é de suma importância, pois são eles que vão determinar como os recursos vão ser alocados às atividades. Neste sentido, Martins (2001, p.103) explica que “direcionador de custos é o fator que determina a ocorrência de uma atividade” e, como sabemos que as atividades para serem executadas consomem recursos, podemos constatar que o direcionador de custo é o princípio dos custos.

Para Nakagawa (2001, p.39) através da análise das atividades deve-se buscar “planejar e realizar o uso eficiente e eficaz dos recursos da empresa de modo a otimizar o lucro dos investidores e a criação de valor para os clientes, por meio de produtos e serviços que ela desenha, produz e distribui no mercado”.

Segundo Kaplan e Cooper (2000, p.110-112), a seleção de geradores de custo da atividade mostra um certo equilíbrio “subjetivo” entre a precisão e o custo de medição. Em função do grande número de geradores existentes, os projetistas vêm realizando tentativas para a redução destes geradores. No entanto, podemos identificar três tipos de geradores de custo da atividade que são:

Geradores de transação, como o número de preparações, recebimentos e produtos sustentados, avaliam a frequência com que uma atividade é executada. (...) são os mais baratos, mas podem ser os menos precisos, pois pressupõem que a mesma quantidade de recursos é necessária todas as vezes que a atividade é executada.

Geradores de duração representam o tempo necessário para executar uma atividade. (...) devem ser usados quando existe variação significativa no volume de atividade necessário para diferentes produtos.

Os geradores de intensidade afetam diretamente os recursos utilizados todas as vezes que a atividade é executada. (...) são mais precisos, embora sua implementação seja a mais cara.

Desta forma, podemos notar que os geradores de custos da atividade são importantes fatores na implementação do ABC, devendo ser selecionados e utilizados conforme a necessidade e a disponibilidade de recursos que a empresa deseja atingir em prol de seu benefício no controle de custos.

4.1.5.3 Direcionadores de custos e de atividades

Segundo Perez Jr. et al (2001), os direcionadores de custos são a maneira como as atividades consomem os recursos, evidenciando a relação entre os recursos consumidos e as atividades realizadas, enquanto que os direcionadores de atividades são a maneira como os produtos ou serviços consomem as atividades, evidenciando a relação entre as atividades e os produtos ou serviços.

Para Nakagawa (2001, p.74), os direcionadores de custos ou *cost drivers*, como também podem ser denominados, demonstram que

é uma transação que determina a quantidade de trabalho (não a duração) e, através dela, o custo de uma atividade. Definido de outra maneira, *cost driver* é um evento ou fator causal que influencia o nível e o desempenho de atividade e o consumo resultante de recursos.

De acordo com Boisvert (1999, p.69), os direcionadores de atividades servem para identificar as atividades aos objetos de custo, onde apresentam-se “sob a forma de um indicador não financeiro, como o número de lotes, o número de modelos, o número de encomendas etc.. Os direcionadores de atividade representam uma relação de causa e efeito”.

Segundo Nakagawa (2001) o processamento de uma atividade consome vários tipos de recursos, que são denominados fatores produtivos. Os fatores produtivos podem ser adquiridos por meios externos ou por meios internos, onde o *cost driver* (direcionador

ou vetor custo) é considerado como um fator determinante, podendo também influenciar o consumo de recursos para a realização das atividades e, conseqüentemente, destas para os produtos.

Em vista disso, podemos constatar que os direcionadores de custos são utilizados com a finalidade de custear as atividades e os direcionadores de atividades são utilizados objetivando custear os produtos ou serviços.

4.1.5.4 Atribuição de custos às atividades

O esforço para melhorar a forma de atribuição dos gastos da empresa aos produtos ou serviços, através do Custeio ABC, vêm demonstrando que os custos indiretos devem ser alocados às atividades e as atividades aos produtos ou serviços. A atribuição dos custos indiretos também pode ser executada através do rastreamento, método mais utilizado, e do rateio, o qual somente deve ser utilizado em último caso por não fornecer os valores dos custos indiretos de maneira exata.

De acordo com Brimson (1996, p.127), o total do custo de uma atividade representa a totalidade da despesa de todos os fatores rastreáveis de produção destinados para gerir o processo produtivo. Assim, os “custos são considerados rastreáveis quando o resultado de uma atividade pode ser demonstrado, para ser diretamente consumido por outra atividade ou com objetivo de custo final”. Por conseguinte, o custo é alocado no momento em que este é debitado para a execução de outra atividade ou de outro objetivo de custo, não tomando como base a rastreabilidade direta. Entretanto, a razão primordial para que seja realizada a alocação de custos é assegurar que toda e qualquer decisão de negócio inclua os custos em sua integralidade.

O custo de uma atividade engloba todos os gastos ocorridos durante o desenvolvimento da tarefa, ou seja, salários dos funcionários, encargos sociais, materiais utilizados, depreciação dos equipamentos utilizados, energia elétrica, aluguel, entre outros. Também são computados os gastos de apoio, como projetos, engenharia e outros. A precisão com que serão exigidos os dados dependerá da necessidade e disponibilidade em utilizar os recursos econômicos da empresa.

Martins (2001, p.102) define que, para se atribuir os custos às atividades, deve-se proceder de forma criteriosa, priorizando as etapas seguintes:

A alocação direta se faz quando existe uma identificação clara, direta e objetiva de certos itens de custos com certas atividades. Pode ocorrer com salários, depreciação, viagens, material de consumo etc.

O rastreamento é uma alocação com base na identificação da relação de causa e efeito entre a ocorrência da atividade e a geração dos custos. Essa relação é expressa através de direcionadores de custos de primeiro estágio, também conhecido como direcionadores de custos de recursos (isto é: de recursos para as atividades). (...)

O rateio é realizado apenas quando não há a possibilidade de utilizar nem a alocação direta nem o rastreamento.

Tanto nos sistemas de custeio tradicionais como no Sistema de Custeio ABC, é priorizada a alocação direta dos custos. Entretanto, nos sistemas tradicionais parte-se logo para o rateio dos custos indiretos, enquanto que no Custeio ABC, nos casos onde não se consegue determinar os custos por alocação direta, busca-se o rastreamento das atividades para alocá-las aos produtos e somente nos casos onde não se consiga realizar o rastreamento ou este apresente um custo demasiadamente elevado, utilizar-se-ia o rateio. Logo, o Custeio ABC procura atribuir os custos de forma mais acurada e rentável para empresa.

4.1.6 O Sistema ABC para a Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

4.1.6.1 Identificação de requisitos

O planejamento é primordial para que se consiga atingir os objetivos na implantação de um projeto de sistema de custeio na organização empresarial e as decisões do que e como fazer é definido ao planejar. Robbins e Coulter (1998, p.140) explicam que “planejar envolve definir os objetivos ou metas da organização, estabelecer uma estratégia genérica para atingir estas metas e desenvolver uma completa hierarquia de planos para integrar e coordenar as atividades”.

Para realizar um planejamento organizacional é preciso refletir para poder projetar os objetivos e necessidades almejados, o que envolve: (a) identificar a missão, (b) traçar metas bem definidas e (c) conhecer os cenários pontos negativos e positivos do setor

socioeconômico, para que se consiga atingir as metas estabelecidas, à medida que forem surgindo as oportunidades de negócios.

Segundo Kotler (1998, p.105), a arte de se efetuar um planejamento envolve tarefas que exigem

definição da missão do negócio, análise das oportunidades e ameaças externas, análise das forças e fraquezas internas, formulação de metas, formulação da estratégia (que pode incluir as alianças estratégicas), formulação de programas de apoio, implementação de programas, feedback e controle.

Para que um projeto de sistema de custeio atinja o seu objetivo e obtenha um ótimo desempenho, é necessário que os colaboradores conheçam as tarefas que devem realizar, juntamente com sua equipe. De acordo com Ching (2001, p.89), a existência de uma equipe de trabalho de apoio ao gerente “visa ajudá-lo na definição das atividades da área, uma vez que sozinho poderá não ter conhecimento completo de todas as atividades. A proposta de trabalho nesta fase é concentrar-se naquilo, que as pessoas fazem, isto é, em suas atividades”. Para que a equipe atinja os objetivos desejados pela organização, deve ter dedicação e comprometer-se lealmente com suas funções.

Outro importante fator para que se consiga atingir os resultados na implantação do sistema de custeio é que a empresa encontre-se munida de um bom sistema de informações. Conforme explica Borenstein (2002, p.213), um sistema de informações deve corresponder a uma abordagem holística, priorizando uma visão globalizada, que atue de forma sistêmica, integrada e interdisciplinar para melhor gerir a gestão informativa. Onde,

A principal característica dessa abordagem é perceber que o todo é muito mais que a simples soma de suas partes. A palavra chave dessa abordagem é integração. Por meio da integração das funcionalidades, dos processos, dos sistemas computacionais e dos objetivos estratégicos é que poderá ser solucionada a gestão da informação.

Portanto, para que se consiga alcançar os objetivos traçados, através de um Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC), é preciso que a equipe conheça as metas estabelecidas durante o planejamento estratégico, fazendo com que ocorra assim um envolvimento dos colaboradores para que consigam desempenhar com sucesso o que foi estipulado.

4.2 Gestão estratégica de custos

Algumas informações fornecidas pelos sistemas contábeis tradicionais e utilizadas pelos gestores para tomada de decisões não correspondem às exigências solicitadas pelo mercado de negócios. A partir desse impasse, deu-se início ao processo de implantação da gestão estratégica de custos, que tem por finalidade servir de ferramenta de desenvolvimento de estratégias, que poderiam vir a ser utilizadas pelos gestores, promovendo sustentação às ações gerenciais e fornecendo informações mais precisas sobre os fatores internos e externos que afetam o gerenciamento da empresa.

De acordo com Martins (2001, p.315), “A expressão ‘gestão estratégica de custos’ vem sendo utilizada nos últimos tempos para designar a integração que deve haver entre o processo de gestão de custos e o processo de gestão da empresa como um todo”, para que a empresa consiga manter-se competitiva num ambiente totalmente globalizado.

Segundo Porter (1991, p.50-52), as estratégias que podem e são utilizadas no mercado de negócios, para que as empresas consigam ser competitivas e alcancem um lugar de liderança para os seus produtos ou serviços, podem ser descritos da seguinte maneira:

Liderança no custo total – exige a construção agressiva de instalações em escala eficiente, uma perseguição vigorosa de reduções de custo pela experiência, um controle rígido do custo e das despesas gerais.

Diferenciação – diferenciar o produto ou o serviço oferecido pela empresa, criando algo que seja considerado único ao âmbito de toda indústria.

Enfoque – A estratégia repousa na premissa de que a empresa é capaz de atender seu alvo estratégico estreito mais efetiva ou eficientemente do que os concorrentes que estão competindo de forma mais ampla.

Apesar das estratégias de liderança no custo total, da diferenciação e do enfoque divergirem entre si, a busca por custos mais acurados é intrínseca para a gestão estratégica de custos da empresa.

Nakagawa (1993, p.36) afirma que a Gestão Estratégica de Custos ou CMS (*Cost Management System*) tem como pretensão básica fornecer “às informações de custos necessárias para apoiar adequadamente as decisões estratégicas e operacionais, para a

aquisição e utilização eficiente e eficaz de recursos produtivos, abrangendo todo o ciclo de vida dos produtos”.

De acordo com Berliner e Brimson *apud* Nakagawa (1993, p.49), a meta do sistema de gestão estratégica “é gerar informações que auxiliem as empresas a utilizarem seus recursos lucrativamente, para produzir serviços ou produtos que sejam competitivos em termo de custos, qualidade, funcionalidade e pontualidade de entrega no mercado global”, podendo assim ser inserido num sistema de planejamento e controle que auxilie os gestores na identificação da melhor forma de apropriarem os custos às atividades e estas aos produtos.

Para Shank e Govindarajan (1997, p.4), a gestão estratégica de custos consiste na análise de custos sob um ponto de vista amplo, onde “os elementos estratégicos tornam-se mais conscientes, explícitos e formais. Aqui, os dados de custos são usados para desenvolver estratégias superiores a fim de se obter uma vantagem competitiva sustentável”.

A eficiência e eficácia de adoção de um novo sistema depende de como se administra o processo de mudança, isto é, depende de como se conduz a sua implementação.

Segundo Martins (2001, p.316), “para sobreviver nesses mercados cada vez mais competitivos, a empresa precisa perseguir e alcançar altos níveis de qualidade, eficiência e produtividade, eliminando desperdícios e reduzindo custos”, pois é imprescindível que os gestores recebam informações precisas e atualizadas para um eficaz processo decisório.

Dentro deste contexto, entendemos que, para a formulação de estratégias, é necessário conhecer os fatores de limitações e os fatores disponibilizados pela empresa, para que se possa buscar as alternativas que visem reforçar a vantagem competitiva da empresa. Assim, Shank e Govindarajan (1997) reportam-se à importância do conhecimento da gestão estratégica de custos sobre os aspectos da: (a) análise de cadeia de valor; (b) análise de posicionamento estratégico; e (c) análise de direcionadores de custos, por ser desenvolvidos sob um modelo mais moderno do que a contabilidade de custos tradicional.

4.2.1 A cadeia de valor

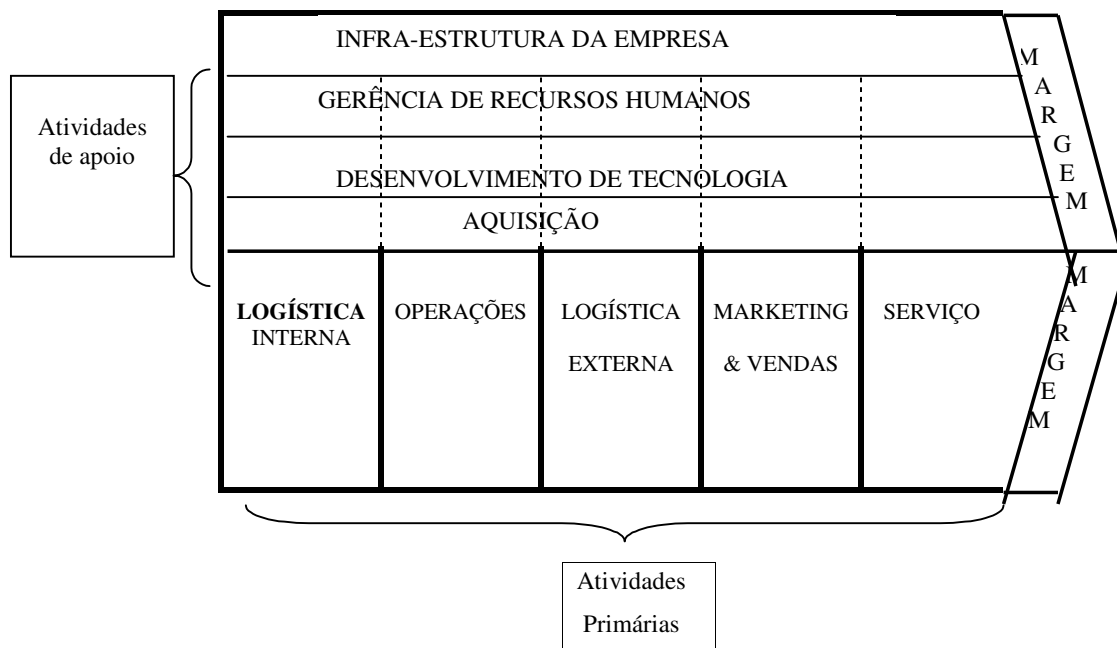
A Contabilidade Gerencial apresenta, como finalidade administrativa principal, controlar a cadeia de valor somente no ambiente interno da empresa. Em contrapartida, a Gestão Estratégica de Custos vai mais além, analisando os custos externos da empresa, conforme explica Pereira e Nagano (2002, p.116), onde a cadeia de valores faz referências ao “conjunto de atividades criadoras de valor, das fontes de insumos básicos ao consumo final do produto. Isso engloba o ambiente externo à empresa, em contraposição à análise tradicional, que foca apenas o ambiente restrito, indo das compras às vendas”.

De acordo com Shank e Govindarajan (1997, p.14), a cadeia de valor quando delineada para qualquer empresa, independentemente de setor, é “o conjunto de atividades criadoras de valor desde as fontes de matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes e até o produto final entregue nas mãos do consumidor”. Desta maneira, a cadeia de valor apresenta-se num contexto externo à empresa e de forma global.

Assim, podemos afirmar que a cadeia de valores desmembra a empresa através do desenvolvimento das atividades estrategicamente relevantes, com a finalidade de compreender o comportamento dos custos, juntamente com as fontes existentes e os potenciais de diferenciação.

Para Porter (1989), a cadeia de valores (Figura 3) deve exibir o valor total, ou seja, o montante que o consumidor encontra-se disposto a despende na aquisição de determinado produto, sendo que este deve consistir em margem e atividade de valor. Portanto, consideramos atividades de valor toda e qualquer atividade física, tecnologicamente distintas, de uma empresa com o objetivo maior de criar um produto que desperte o interesse dos consumidores, enquanto que margem é a diferença entre o valor total e o custo coletivo da realização de toda e qualquer que se enquadre dentro das atividades de valores.

Figura 2 A cadeia de valores genéricos



Fonte: PORTER (1989, p.35).

Na Figura 3, podemos notar que as atividades de valor são divididas em dois tipos: (a) atividades primárias, relacionadas na parte inferior da figura; e (b) as atividades de apoio, relacionadas na parte superior. As atividades primárias são as responsáveis pela “criação física” do produto, correspondendo desde a venda para o comprador até a assistência após a venda e as atividades de apoio são aquelas que fornecem subsídios para dar sustentação às atividades primárias, como tecnologia, recursos humanos, entre outras, assim como na atividade de apoio propriamente dita.

Como a cadeia de valores enfoca o fornecimento de um produto a um cliente, de forma global, mesmo que a empresa não envolva toda a cadeia de valor em que opere, é de extrema importância gerar informações sobre ela. Segundo Shank e Govindarajan (1997, p.111-112) a metodologia para se construir e utilizar uma cadeia de valor deve obedecer aos seguintes passos:

1. Definir a cadeia de valor do setor e atribuir custos, receitas e ativos a cada atividade;
2. Investigar os direcionadores de custos que regulam cada atividade de valor;
3. Examinar as possibilidades de construir uma vantagem competitiva sustentável ou através do melhor controle dos direcionadores de custo em relação aos concorrentes ou reconfigurando a cadeia de valor.

Logo, os sacrifícios para reduzir custos e aumentar a diferenciação são facilmente atingíveis, se considerarmos os custos, as receitas e os ativos ocorridos na realização das atividades de valor quando comparados com o valor dos concorrentes.

Através desta análise, podemos dizer então que a cadeia de valor compreende todas as operações imprescindíveis para disponibilizar um produto ao consumidor final. O que realmente interessa para cada setor de produção é a determinação dos custos da qualidade de cada elo da cadeia de valor, onde a constatação de custos relacionados à qualidade do produto, extremamente elevados nos elos da cadeia de valor, chama a atenção para a melhoria das deficiências encontradas no setor de produção, que tende a influenciar negativamente sobre a qualidade do produto.

Contudo, apesar da Contabilidade Gerencial deter-se somente no estudo dos custos internos da empresa, é necessário salientar a importância do conhecimento sobre a cadeia de valor para que, através da Gestão Estratégica de Custos, possamos gerenciar com eficácia tais custos. Isto significa que devemos obter um amplo conhecimento sobre a situação externa da empresa, pois é na porção externa da cadeia de valor que muitas vezes encontramos grande parte dos custos escondidos ou perdidos, os quais poderiam ser distribuídos mais uniformemente nos segmentos da cadeia de valor.

4.2.2 O posicionamento estratégico

O Posicionamento Estratégico tem como finalidade definir se a lucratividade da empresa encontra-se abaixo ou acima da média da indústria. Uma empresa pode ocupar lugar de destaque e conseguir altas taxas de retorno sobre o produto, mesmo que não esteja numa estrutura industrial adequada e a lucratividade média da indústria apresente-se de maneira modesta.

Para que se atinja uma vantagem competitiva, é muito importante que se escolha como a empresa deseja competir no mercado. “Embora uma empresa possa ter inúmeros pontos fortes e pontos fracos em comparação com seus concorrentes, existem dois tipos básicos de vantagem competitiva que uma empresa pode possuir: baixo custo ou diferenciação” (Porter, 1989, p.9).

Desta forma, podemos observar que as empresas tendem a almejar a liderança de mercado, através de dois fatores: (a) liderança de custos ou (b) diferenciação de produtos. Para um melhor entendimento deste processo, a análise de custos para as empresas que optam pela liderança de custos é de suma importância. As empresas que optam pela liderança de custos, tendem a lançar mão de sistemas de controle de custos mais avançados, enquanto que as empresas que optam pela diferenciação de produtos prezam pela inovação de produtos e fabricação de produtos superiores sem levar em consideração os sistemas avançados de custeio. Mesmo assim, para ambas as empresas, é indispensável a evolução da qualidade dos custos, o que se pode observar no Quadro 2.

Quadro 2 Diferenças na gestão de custos causadas por diferenças na estratégia

	Principal Ênfase Estratégica	
	Diferenciação de Produto	Liderança de Custo
Papel dos custos planejados dos produtos na avaliação do desempenho	Não muito importante	Muito importante
Importância de conceitos como orçamento flexível para controle de custo de fabricação	Moderado a baixo	Alto a muito alto
Importância observada dos orçamentos	Moderado a baixo	Alto a muito alto
Importância da análise dos custos de marketing	Crítico para o sucesso	Geralmente não é feito numa base formal
Importância do custo de produto como um dado na decisão de preço	Baixo	Alto
Importância da análise de custo do concorrente	Baixo	Alto

Fonte: Shank e Govindarajan (1997, p. 20).

Através do tipo de gestão estratégica utilizada por uma determinada empresa, podemos notar a existência de importantes diferenças de acordo com o sistema escolhido para que se obtenha a liderança de mercado, seja a liderança de custo ou a diferenciação para a gestão de custos da empresa (Quadro 2).

O posicionamento estratégico também pode trazer vantagens competitivas para a empresa. Para que isso ocorra, é preciso levar em consideração a integração funcional dos colaboradores dos níveis operacionais da empresa.

Nakagawa (1993, p.71) descreve que o posicionamento estratégico de uma empresa pode ser alcançado conforme a opção da empresa, onde as estratégias de cada empresa ‘podem ser do tipo pró-ativo, resposta tecnológica, ou simplesmente, reativa. Estas estratégias definem, também, as estruturas funcionais planejadas para a implementação das estratégias competitivas da empresa’.

Contudo, é a posição estratégica que uma empresa alcança em relação aos seus competidores, seja o chamado custo alvo, isto é, determinar os custos a partir do preço determinado pelo mercado, ou a diferenciação, conseguir um preço prêmio por um produto que ofereça uma diferença para o consumidor, que quando a empresa atingir trará os retornos desejados pela mesma, conseguindo assim atingir uma vantagem competitiva.

4.2.3 O direcionador de custo

A Contabilidade Gerencial tradicional trata do custo como sendo função de um único direcionador de custos, o volume de produção. A gestão estratégica de custos, em contrapartida, entende que os custos são afetados por diversos fatores que se interrelacionam de maneira complexa e não somente por volume.

Neste sentido, Riley *apud* Shank e Govindarajan (1997, p.23) expõe que a lista de direcionadores de custos é classificada em duas categorias: (a) os direcionadores de custos estruturais e (b) os direcionadores de execução. Os direcionadores de custos estruturais podem ser usados em qualquer tipo de produto podem ser descritos da seguinte maneira:

1. **Escala:** O tamanho de um investimento a ser feito em produção, pesquisa e desenvolvimento e em recursos de marketing;
2. **Escopo:** Grau de integração vertical. A integração horizontal é mais relacionada à escala;
3. **Experiência:** Quantas vezes no passado a empresa já fez o que está fazendo agora;
4. **Tecnologia:** Que tecnologias de processos são usadas em cada fase da cadeia de valor da empresa;
5. **Complexidade:** A amplitude da linha de produtos ou de serviços a ser oferecida aos clientes.

Através da classificação adotada por Riley *apud* Shank e Govindarajan (1997), os direcionadores de execução dos custos podem ser relacionados da seguinte forma: (a)

envolvimento da força de trabalho (participação) – equivale ao comprometimento da força de trabalho com o aperfeiçoamento contínuo da função desenvolvida, (b) gestão da qualidade total – equivale às crenças e realizações que têm por finalidade a qualidade do produto e do processo produtivo, (c) utilização da capacidade – dependem diretamente das escolhas de escala para a construção da unidade, (d) eficiência do *layout* das instalações, (e) configuração do produto – relacionado à eficácia do projeto ou da formulação do produto e (f) exploração dos elos de ligação da cadeia de valor que uma empresa apresenta com os seus fornecedores e/ou com seus clientes.

Diante deste contexto, podemos constatar que os direcionadores de execução são os diretamente relacionados com o desempenho da empresa, isto é, os que determinam a posição de custos da empresa.

No entanto, é a análise dos geradores de custo que oportuniza identificar as atividades inerentes à transformação do custo e do desempenho de outras atividades posteriores, destinadas ao produto. A eliminação ou redução do evento, que faz com que ocorra a primeira atividade da cadeia, possibilita eliminar a necessidade de todas as atividades subsequentes, ou seja, eliminando a causa extingue-se a necessidade de executar as atividades posteriores. Em relação ao exposto, Brimson (1996, p.80) explica que “pela identificação dos geradores de custo de um processo de negócio ou de uma atividade, uma empresa pode controlar os custos mais eficazmente”.

De acordo com Nakagawa (1991), os direcionadores de custos ao mesmo tempo que servem como mecanismo de distinção dos custos, podem ser utilizados também para desvendar a relação causa-efeito que existe quando da incorrência dos custos sobre as atividades. Há, assim, a possibilidade de analisar as atividades que agregam valor ao produto e aquelas atividades que não agregam valor aos produtos, objetivando através desta análise a redução dos custos, eliminando todos os tipos de desperdício.

A posição de Shank e Govindarajan (1997, p.24) sobre o direcionador de custos para a gestão estratégica é descrita da seguinte forma:

- Para a análise estratégica, o volume não é geralmente a forma mais útil para explicar o comportamento dos custos;
- Em sentido estratégico, é mais útil explicar a posição de custos em termos das escolhas estruturais e das habilidades de execução que moldam a posição competitiva da empresa;
- Nem todos os direcionadores estratégicos são igualmente importantes o tempo todo, mas alguns (mais de um) deles são provavelmente muito importantes em todos os casos;
- Para cada direcionador de custos existe uma estrutura específica para análise de custos que é fundamental para a compreensão do posicionamento de uma empresa. Ser um analista de custos bem-treinado requer conhecimento destas várias estruturas.

Portanto, o direcionador de custos oportuniza a visualizar os custos que agregam valor e os custos que não agregam valor para o cliente. Assim, os direcionadores de custos possibilitam a redução dos custos que não agregam valor para os clientes, proporcionando melhorias sobre os custos futuros para a satisfação dos consumidores, de maneira que a empresa consiga obter e manter uma vantagem competitiva perante seus concorrentes.

5. Metodologia

Este capítulo tem por finalidade apresentar uma metodologia para a implantação do Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC), o qual tem por função verificar onde e como estão sendo aplicados os recursos disponibilizados pela empresa, além de ser considerado, também, como uma importante ferramenta da Gestão Estratégica de Custos, possibilitando, por conseguinte, uma otimização na análise dos dados projetados pelo Sistema ABC. Fato este, que pode vir a propiciar o aperfeiçoamento dos processos, reduzindo os custos empresariais.

Priorizando o aspecto da credibilidade, os dados serão coletados de forma direta na empresa através de uma pesquisa de campo e a análise do Sistema de Custeio Baseado em Atividades será desenvolvida de modo que possa fornecer o máximo de informações necessárias para a elaboração da pesquisa. As planilhas desenvolvidas para atingir o objetivo do trabalho foram realizadas no programa Excel, da Microsoft.

5.1 Método de pesquisa

O delineamento é o ‘planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla, envolvendo tanto a sua diagramação quanto a previsão de análise e interpretação de dados. Entre outros aspectos, o delineamento considera o ambiente em que são coletados os dados, bem como as formas de controle das variáveis envolvidas’ (Gil, 1994, p.70).

O estudo de caso será desenvolvido de forma descritiva, através de observação, registros, análise e correlacionamento de fatos ou fenômenos (variáveis), ocorridos ou detectados na Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda, localizada em Frederico Westphalen - Rio Grande do Sul (maiores detalhes sobre a empresa estão descritos no capítulo 6). A realização deste trabalho, na referida empresa, deu-se pela proximidade entre o pesquisador e a organização e também pela receptividade com que os diretores se dispuseram a fornecer os dados para o desenvolvimento da proposta delineada.

A presente pesquisa é composta por três etapas. A primeira etapa consiste na contextualização do Sistema de Custeio ABC, segundo a visão de alguns autores. Num

segundo momento, descreve-se os dados e a forma como estes foram coletados na empresa, para que se possa viabilizar o desenvolvimento do Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC) para empresa. Na terceira etapa, demonstra-se a validação do Sistema ABC desenvolvido para a Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda., com conseqüente análise dos dados coletados.

5.1.1 Primeira etapa - planejamento do Sistema ABC

Nesta etapa, com o intuito de atingir os objetivos propostos no trabalho, será utilizada uma literatura concernente com a pesquisa a ser desenvolvida, a qual fornecerá o embasamento teórico necessário e auxiliará na aplicação prática do tema.

O escopo do projeto é uma definição igualmente importante. Para Ching (2001, p.87), “à menos que o escopo seja claramente definido e delimitado, a análise pode continuar indefinidamente, não ter fim”.

Antes de qualquer atitude direcionada à implementação do Sistema ABC, deve-se planejá-lo e delinear-lo, pois comumente podemos encontrar sistemas de custo que, após sua implementação, tornam-se ineficazes porque, na ansiedade de vê-lo operando, seus executores não dedicam o tempo e a atenção necessários ao seu planejamento.

O desenvolvimento desta etapa consistiu na descrição do mapeamento dos processos, estabelecendo uma visualização completa e, conseqüentemente, a compreensão das atividades executadas em cada processo, assim como a inter-relação entre as atividades e entre os processos. Também foram demonstrados como os recursos consumidos pelas atividades executadas seriam alocados aos produtos fabricados pela empresa.

Primeiramente, com o intuito de se conseguir a colaboração dos participantes da organização, realizou-se uma reunião com o diretor geral, na qual foram discutidas todas as informações sobre a metodologia de um Sistema de Custeio ABC.

O próximo passo foi realizar uma reunião com o pessoal da área operacional. Essa reunião teve como objetivo deixar os colaboradores da área operacional a par da situação e da

metodologia de trabalho que envolve o Sistema ABC, pois seria imprescindível que tais colaboradores fornecessem todas as informações necessárias para a realização do projeto.

Deste momento em diante, nota-se o desejo e o interesse, tanto da administração quanto do pessoal da área operacional, em colaborar para que o trabalho fosse realizado da melhor maneira possível, o que facilitou o desenvolvimento da pesquisa.

5.1.2 Segunda etapa - Diagnóstico da situação da empresa e elaboração do sistema ABC

Nesta fase, foi realizado o desenvolvimento de um Sistema de Custeio ABC, baseado no modelo descrito por Martins (2001). Por meio do Sistema ABC, analisamos os custos indiretos através da visão vertical e da visão horizontal ou visão dos processos, para obter-se uma análise qualitativa dos processos.

Para implementação desta fase, executou-se um mapeamento dos processos para conhecer detalhadamente os processos que foram analisados e custeados. O mapeamento dos processos consistiu na estrutura básica do Sistema de Custeio ABC, tanto em sua visão vertical quanto em sua visão horizontal, em que, a partir dos fluxogramas construídos, foram relacionadas às atividades executadas pela empresa. Além disso, foram observados, previamente, os processos produtivos da empresa, com a finalidade de identificar os direcionadores de custos e o modo como o desempenho de uma atividade interfere no custo final do produto.

A atribuição dos valores aos custos indiretos foi definida através da média semestral, pois os valores não apresentaram discrepâncias significativas entre os meses de dezembro de 2001 a maio de 2002, facilitando assim o desenvolvimento do processo metodológico do trabalho.

Além do período de observação das rotinas de trabalho dos colaboradores, foram coletados dados de maneira direta através de entrevistas e pesquisa de documentos disponibilizados pela empresa e pela contabilidade. As entrevistas foram realizadas entre os meses de maio e agosto do corrente ano, onde foram entrevistados o diretor

administrativo da empresa e os diretores de cada departamento, além dos funcionários que executam atividades nos setores operacionais da organização, como consta no Anexo 1 (roteiro adotado para entrevistar o diretor administrativo da empresa) e no Anexo 2 (roteiro adotado para entrevistar os diretores de cada departamento). As informações coletadas foram de suma importância e serviram para o bom andamento do trabalho, assim como para a realização de um Sistema de Custeio ABC que se adequasse às expectativas e necessidades da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda..

5.1.3 Terceira etapa - validação do sistema ABC

Nesta terceira etapa, foi realizada a análise dos resultados e a discussão destes resultados através dos dados coletados.

Verificou-se, através dos dados coletados na empresa no mês de agosto de 2002, a eficácia do Sistema ABC desenvolvido para a otimização e geração de informações que proporcionasse suporte à gestão estratégica de custos, devido à realização de uma comparação entre os dados gerados pela metodologia desenvolvida para a empresa, os dados estimados e os fatos reais ocorridos no mês de agosto na empresa, onde observou-se que a divergência entre os dados apurados era pouco relevante.

A validação tem como objetivo verificar e avaliar, através dos dados reproduzidos pelo Sistema ABC, a acurácia dos valores dos custos, já que estes também dependem do envolvimento dos colaboradores da empresa. Através da avaliação dos custos ocorridos, detectar-se-ia a sinalização das novas necessidades, da probabilidade de executar o aperfeiçoamento dos processos e do desempenho produtivo da empresa.

Assim, a validação dos dados reproduzidos pelo Sistema ABC torna-se importante para se analisar o desempenho atual, possibilitando a projeção dos custos futuros da empresa, o que facilitaria aos administradores precaverem-se e tomarem decisões acertadas devido a maior eficiência dos relatórios, bem como promover uma gestão mais eficaz dos custos consumidos pela empresa.

6. Desenvolvimento do Sistema ABC

O presente capítulo tem como objetivo descrever e analisar o Sistema de Custeio ABC, servindo-se dele como ferramenta para a Gestão Estratégica de Custos, como fonte de tomada de decisão numa indústria de calçados. Num primeiro momento, será apresentada a empresa e sua estrutura organizacional, juntamente com a metodologia para o desenvolvimento do Sistema ABC, seus processos produtivos e identificação das atividades realizadas pela empresa. Além disso, também será realizado o levantamento dos recursos necessários para a execução das atividades produtivas da empresa. Em um segundo momento, serão definidos os direcionadores de custos dos recursos utilizados pela empresa, onde serão atribuídos os custos indiretos às atividades e direcionadores de custos de atividades para o custeamento das linhas de produtos desenvolvidos. E, por fim, apresentar-se-á a constituição dos custos que serão alocados para cada lote de produto e uma demonstração de como o Sistema ABC poderia dar suporte à Gestão Estratégica de Custos.

6.1 Descrição da Empresa

A Indústria de Calçados Andarilho Ltda. iniciou suas atividades empresariais no ano de 1980, estabelecendo-se na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Quando do início de suas atividades, atuava somente no ramo atacadista do setor calçadista, passando mais tarde ao ramo de confecção de calçados em pequena escala com apenas três funcionários. Atualmente, conta com vinte e cinco colaboradores. Entretanto, a empresa nasceu impondo a si própria um grande desafio, ou seja, desenvolver calçados de alta qualidade, inserindo-se num setor de grande complexidade: a produção de calçados em larga escala.

Assim, a Indústria de Calçados Andarilho Ltda. quatro anos após a sua fundação começou a diversificar a sua produção, fabricando não somente sapatos, mas também sandálias.

A partir de 1991, passou a produzir uma linha completa de calçados femininos, adultos e infantis, como sapatos, abotinados e sandálias, e também alguns calçados masculinos.

A consolidação da marca Helen Suzan para calçados femininos, esta já registrada, e a marca Andarilho para calçados masculinos, esta em processo de registro, no Rio Grande do Sul, fez com que a empresa procurasse novos mercados para a sua produção. Assim, deu início a conquistas de novos mercados de calçados nas Regiões Oeste Catarinense e Sudoeste do Paraná, onde atualmente apresenta um excelente mercado consumidor.

Com uma produção aproximada de cinco a seis mil pares de calçados por mês, a marca Andarilho vem conquistando um significativo crescimento no mercado calçadista. Embora seus produtos sejam considerados populares, possuem um bom acabamento, ótima apresentação e uma excelente aceitação pelo público consumidor em virtude da alta qualidade apresentada por seus produtos.

A Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda tem como suporte de ação o comprometimento de seus colaboradores. Princípio este que faculta o sucesso dos grandes grupos empresariais, valorizando e respeitando seus colaboradores, para atingir cada vez mais o sucesso almejado pelas empresas, promovendo o crescimento tanto da indústria como de seus colaboradores. Para isto, está sempre buscando novos métodos de ajuste de custos e da qualidade de seus produtos, pois o mercado calçadista apresenta tal exigência, como forma de comprometimento para que cada vez mais se obtenha a eficácia da produtividade.

6.2 Estrutura organizacional da empresa

A indústria está situada na cidade de Frederico Westphalen – RS e fornece seus produtos para grande parte da Região Sul, tendo como alvo o Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Oeste Catarinense e Sul do Paraná. Como forma organizacional escolhida, a empresa é segmentada em quatro departamentos: (a) comercial, (b) administrativo-financeiro, (c) produção e (d) recursos humanos, os quais estão ligados ao diretor geral e este aos sócios diretores, sendo que cada departamento é dividido em setores, os quais desempenham atividades distintas, com a finalidade de atingir as metas da empresa.

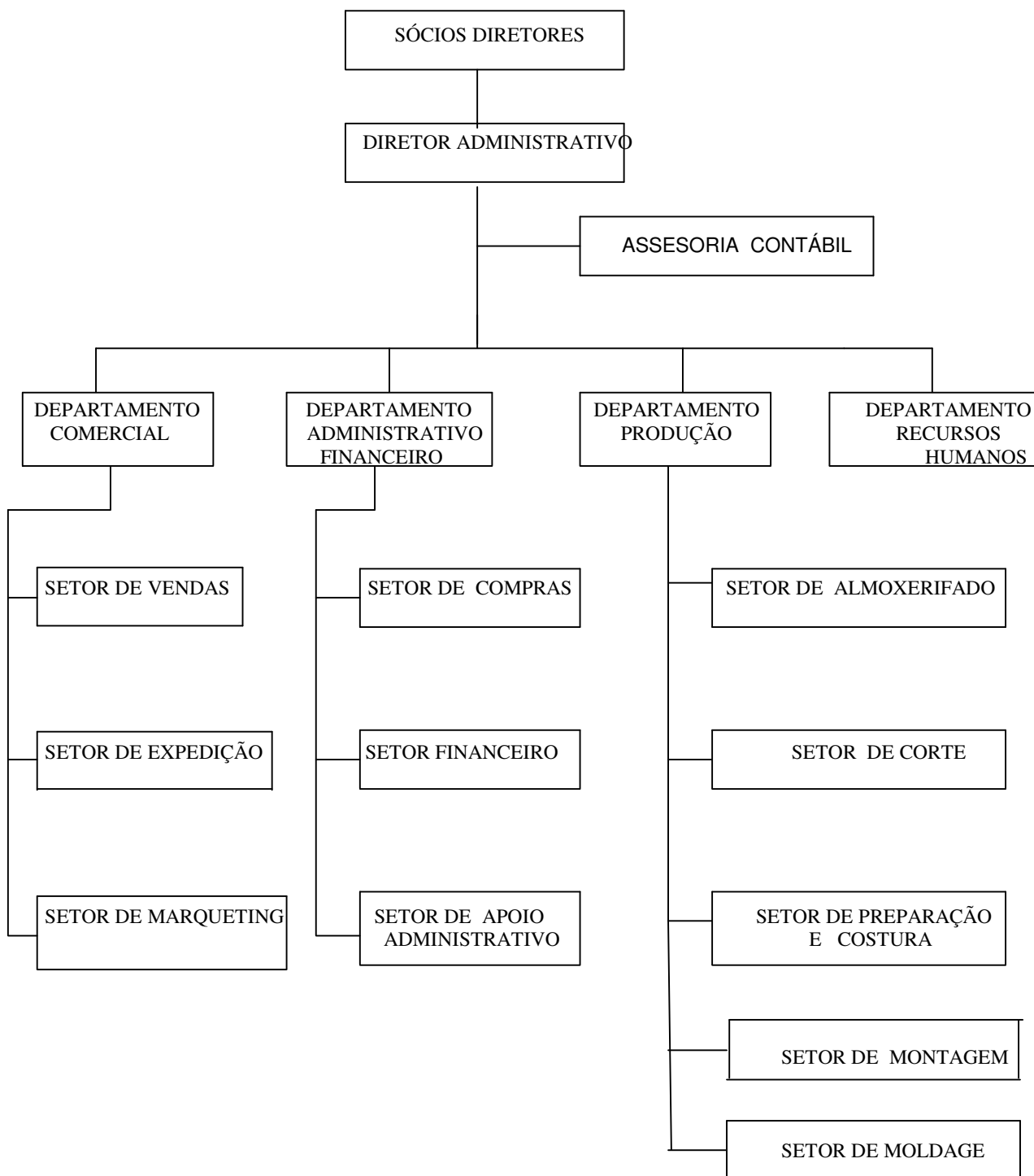
A contabilidade da empresa é desenvolvida por um órgão de contabilidade, que é realizada em ambiente externo da organização empresarial. A empresa recebe a prestação de serviços decorrentes à ela e à assessoria contábil. No organograma, a contabilidade é representada como uma função de *staff*, tendo a função de aconselhamento para a empresa, incluindo a elaboração da folha de pagamento, apuração de encargos sociais, relatórios de informações sociais, rotinas de desligamento, programação de férias e controle do programa de assistência ao trabalhador, entre outras tarefas.

As funções do departamento comercial compreendem o planejamento, a organização e o controle das tarefas realizadas pelos setores de *marketing*, a expedição e as vendas. A emissão de faturas, controle e cobrança das contas e outras funções administrativas de apoio é de responsabilidade do departamento administrativo-financeiro, o qual é subdividido em dois setores: o financeiro e o de apoio à administração.

O departamento de produção envolve as tarefas necessárias à transformação de matérias-primas em produtos acabados pela empresa, sendo que estas atividades ocorrem nos diversos setores de produção, como no corte do couro ou tecido, na colagem das peças, na costura das peças, na montagem das peças e no acabamento das peças. E, por último, há o departamento de recursos humanos, que tem por finalidade o suprimento de vagas e a supervisão do uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual).

Todos os departamentos são supervisionados pelo diretor geral, o qual relata todos os acontecimentos ocorridos na empresa para os sócios-diretores, possibilitando que esses tomem decisões estratégicas necessárias e cabíveis para o momento. O diretor geral também tem por função supervisionar as atividades realizadas nos departamentos e seus respectivos setores.

Desta forma a empresa funciona como um complexo que interage entre si, como podemos verificar na Figura 4, que demonstra a estrutura organizacional da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda, indústria esta que desenvolve suas atividades através de quatro departamentos e onze setores coordenados pelo diretor geral.

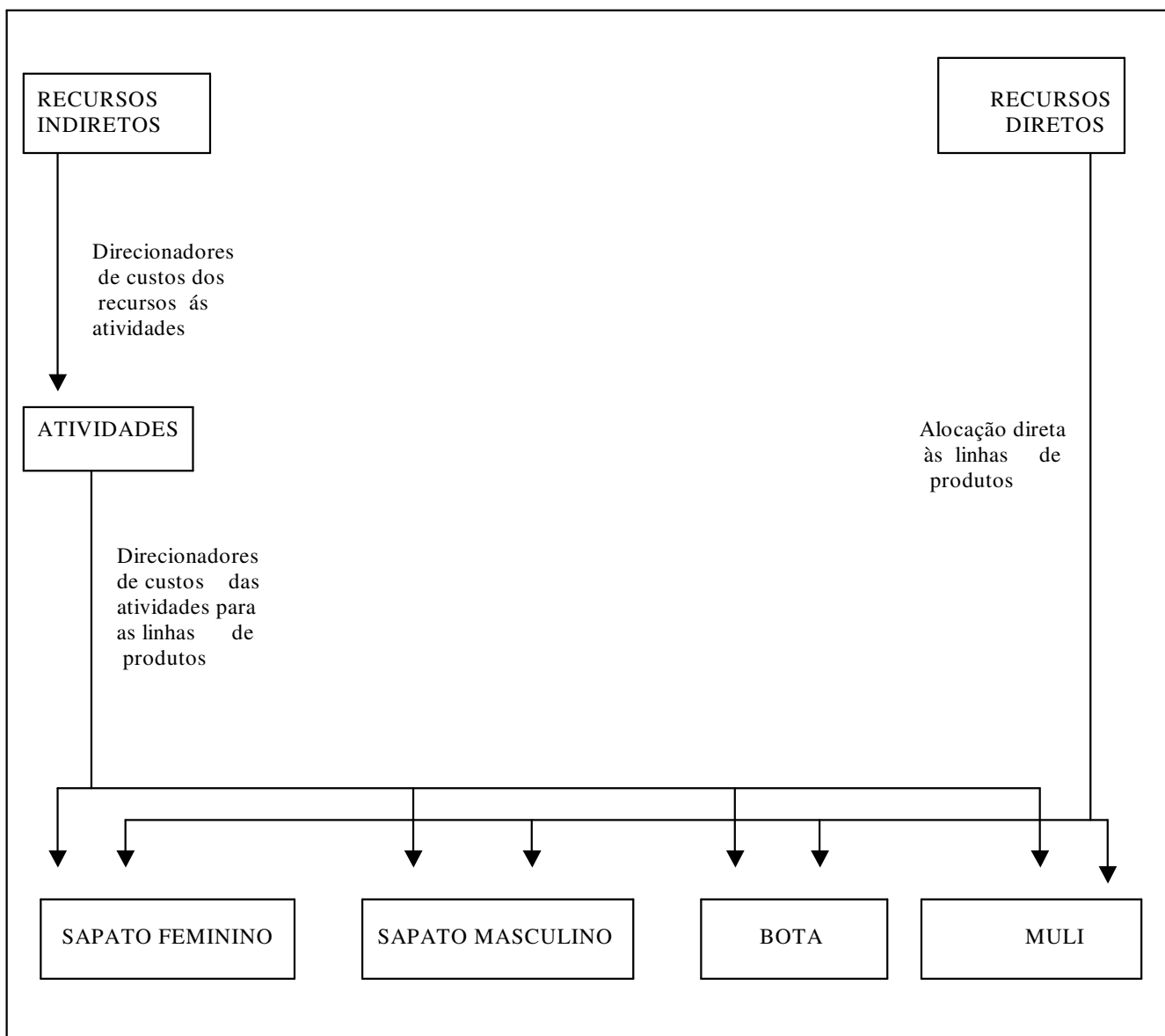
Figura 4: Organograma da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda

Fonte: Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda

6.3 Sistema ABC para a indústria de calçados

A proposta de Sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC) para a Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda apresenta, como suporte técnico-científico, a fundamentação teórica deste trabalho, as informações obtidas na empresa através de entrevistas, observações e análise de documentos fornecidos pelos integrantes do quadro de funcionários da empresa. Através da Figura 5, podemos verificar como se procedeu o desenvolvimento da proposta de implantação do Sistema ABC, sugerido para que viesse a ser aplicado na Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda. durante a realização deste trabalho de pesquisa.

Figura 5 A representação genérica do sistema ABC para a indústria calçadista



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda

Com base na Figura 5, podemos observar que os custos indiretos de fabricação

são atribuídos às atividades realizadas por meio de direcionadores de custos dos recursos. Isto faz com que seja disponibilizado o cálculo do custo das atividades que será transportado para cada produto através dos direcionadores de custos das atividades enquanto que os recursos diretos serão alocados diretamente a cada produto.

Como os recursos diretos são formados pelas matérias-primas e mão-de-obra direta, num Sistema de Custeio ABC, o custo dos materiais é conhecido através da ‘lista de materiais’, fornecida pelo setor de engenharia e que define o modelo, o processo produtivo e material a ser utilizado para a fabricação do produto. No caso da mão-de-obra direta, seus custos são alocados ao processo de fabricação e não a cada produto individualmente, esclarecendo assim o porquê dos custos de mão-de-obra comporem os custos das atividades (Brimson, 1996). No caso da empresa em questão, os custos dos materiais e mão-de-obra diretos são adquiridos por apontamentos específicos de cada um através de sua ficha técnica, onde os mesmos serão alocados diretamente a cada produto.

Esta proposta tem por finalidade descrever os processos produtivos da empresa, a identificação das atividades e os recursos consumidos pelas mesmas. Para que isso ocorra, é necessário a determinação dos direcionadores de custos dos recursos para poder calcular o custo de cada atividade. O passo seguinte é definir os direcionadores de custos das atividades e atribuí-las aos produtos, resultando na composição dos custos por linha de produto e no custo unitário dos produtos.

6.4 Descrição dos processos produtivos

O processo produtivo envolve todo o percurso de fabricação, ou seja, desde a entrada na empresa do material envolvido até a sua saída em forma de produto final, satisfazendo as especificações do processo de produção. Neste sentido, Perez Jr. et al (1999, p.227) define processo produtivo como uma “cadeia de atividades interdependentes, relacionadas entre si, necessárias para gerar um produto ou serviço”.

No departamento de produção da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda., os materiais são transformados em produto final através de um processo produtivo único, onde o processo de fabricação de calçados é organizado em setores. Este trabalho executado sobre os materiais ocorre em quatro etapas, as quais são: (a) corte do couro ou

material, (b) a preparação e costura, (c) a montagem e acabamento e (d) a expedição. Cada uma destas etapas é de extrema importância para o processo de fabricação e podem ser descritas da seguinte maneira:

a) corte do couro ou material a ser utilizado

Esta é a primeira etapa do processo produtivo. Nesta etapa é colocado um molde sobre o material e cortado o material conforme este molde. Também pode ser cortado por navalhas que são colocadas numa máquina especial para corte.

b) preparação e costura

A preparação consiste em unir duas peças pelo processo de colagem, transformando-a em uma peça única para ser costurada posteriormente.

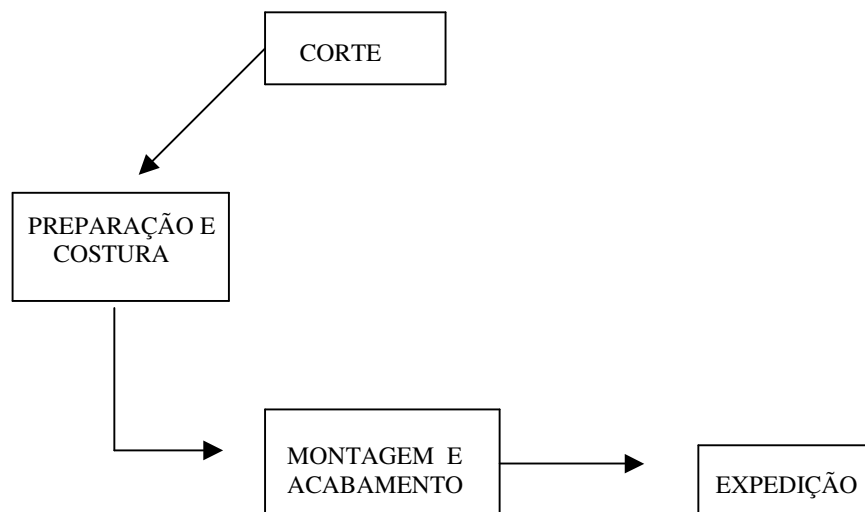
c) montagem da peça

Esta etapa consiste na montagem da peça. A montagem da peça processa-se primeiramente pelo feitiço do processo denominado de munição, onde se prega e se cola a palmilha; após é realizado o apontamento do bico dianteiro e o apontamento da parte traseira do calçado. Em seguida, executa-se o processo da montagem enfranque e contraforte, para que se possa arrancar os grampos que dão sustentação durante a montagem, possibilitando que se realize a aspiração. Após feita estas etapas, é executada a colagem por uma máquina especial, que deixa a peça pronta para a prensagem da sola. Depois de passar por todas estas etapas, realiza-se o acabamento do calçado, pregando os grampos soltos e revisando se as peças encontram-se de acordo com as determinações da empresa.

d) expedição das peças

Nesta etapa são separados os pedidos conforme a solicitação de cada cliente, para que os mesmos sejam remetidos via transportadora ou entregue pela empresa.

Estas etapas que compõe o processo de fabricação de calçados, determinam o *layout* da empresa, de forma a otimizar a produção e reduzir os custos de manuseio das peças pela disposição dos setores (Figura 6).



Fonte: Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda

Os produtos resultantes deste processo produtivo são sapatos femininos, botas, mulis e sapatos masculinos.

Os sapatos tem como finalidade proteger os pés e diminuir o atrito com o solo. As botas são mais utilizadas no inverno, devido ao seu formato cobrir também o tornozelo e parte da perna, aquecendo mais esta região. Os mulis, por sua vez, são uma espécie de tamanquinho fechado na parte anterior do pé. De um modo geral, todos os modelos de calçados são desenvolvidos visando a diminuir o impacto e o atrito com o solo e aquecer os pés, ou seja, proteção e conforto aos seus usuários. Com o passar dos tempos, esses produtos passaram a ser redesenhados de forma diferente, contribuindo ainda mais com o conforto e a proteção para os pés, sem deixar de lado os estilos de moda que a cada estação do ano apresentam uma nova tendência.

A modelagem é adquirida de outras empresas de calçados, caracterizando assim a terceirização da modelagem. A escolha da modelagem advém da participação de eventos promocionais de lançamentos de novos produtos, determinando quais os tipos de modelos que serão produzidos para a próxima estação. A partir daí entra-se em contato com as empresas fornecedoras dos moldes desejados e faz-se as encomendas desses moldes.

Para a produção de calçados, é imprescindível que todas as peças passem por todos os setores do processo de fabricação. Tanto os calçados femininos quanto os calçados masculinos devem passar por todos os processos produtivos, apesar do muli utilizar menos etapas no processo de costura e colagem que os demais calçados.

6.5 Fluxograma dos processos

O *layout* do processo produtivo é caracterizado, segundo Dias (1993, p.139 e 145), pela “entrada da matéria-prima em uma das extremidades da linha de produção e pela saída do produto acabado em outro extremo, dentro de uma trajetória que quase representa a menor distância entre os estágios intermediários”. Explica, também, que o fluxograma da empresa ou diagrama de fluxo “além das operações e inspeções, representa graficamente os transportes, atrasos e estocagens” ocorridos no processo de fabricação do produto, como as paradas ou atrasos do produto durante a distância percorrida por cada produto na linha de produção.

Os produtos industrializados dentro do processo produtivo da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda., como podemos observar nos **três fluxogramas** distintos do processo de produção demonstrado na seqüência, percorrem trajetórias distintas devido às diferentes formas de confecção de cada produto fabricado. Desta forma, teremos um fluxograma para os sapatos masculinos e femininos, por apresentarem o mesmo trajeto, um fluxograma distinto para as botas por percorrerem alguns processos a mais que os anteriores e outro fluxograma específico para os mulis, por ser o calçado que percorre menos processos produtivos e, conseqüentemente, apresenta um tempo de fabricação menor que os outros produtos confeccionados (Figuras 7, 8 e 9, respectivamente).

Figura 7 Fluxograma para os sapatos masculinos e femininos

Existente	DIAGRAMA DE FLUXO	
Existente		
Assunto diagramado: Sapato feminino e masculino	Dados gerais	Sumário
Diagramado por	Diagrama tipo	Nº de operações
Diagrama nº		Nº de inspeções
		Nº de atrasos

Data: maio de 2002		material					Nº de transportes				
I T E M	Descrição Da Atividade	O	I	T	A	E	E	Nº	D	T	
		P E R A Ç ÃO	N S P E Ç ÃO	R A N S P O R T E	T R A S P O	S T C. T E M P O	S T O C A G E M	O P E R A Ç Õ E S	I S T Â N C I A	E M P O	
01	Almoxarifado	○	●		D	●	●				
02	Transporte p/ o corte	○	●		D	●	●		5 m	3 min.	
03	Corte do material	○	●		D	●	●			2,16 min.	
04	Transporte p/ costura	○	●		D	●	●		8 m	10 Seg.	
05	Costura do forro	○	●		D	●	●			1,35 min.	
06	Transporte p/ a preparação	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
07	Colagem	○	●		D	●	●			1,35 min.	
08	Transporte p/ a costura	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
09	Costura do traseiro	○	●		D	●	●			1,35 min.	
10	Transporte p/ a colagem	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
11	Colagem do traseiro	○	●		D	●	●			1,35 min.	
12	Transporte p/ a costura	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
13	Costura da parte frontal	○	●		D	●	●			1,35 min.	
14	Transporte p/ colagem	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
15	Colagem enfeite	○	●		D	●	●			1,35 min.	
16	Transporte p/ a costura	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
17	Costura do enfeite	○	●		D	●	●			1,35 min.	
18	Transporte p/ a montagem	○	●		D	●	●		3 m	7 Seg.	
19	Munição	○	●		D	●	●			2,16 min.	
20	Transporte p/ o apontamento	○	●		D	●	●		2 m	6 Seg.	
21	Apontamento do bico	○	●		D	●	●			26 Seg.	
22	Transporte p/ a asperação	○	●		D	●	●		2 m	6 Seg.	
23	Asperação	○	●		D	●	●			17 Seg.	
24	Transporte p/ a colagem	○	●		D	●	●		3 m	8 Seg.	
25	Colagemdo solado – esperando	○	●		D	●	●			20 min.	
26	Transporte p/ a limpeza	○	●		D	●	●		3 m	8 Seg.	
27	Limpeza e Desenformamento	○	●		D	●	●			26 Seg.	
28	Transporte p/ o acabamento	○	●		D	●	●		5 m	10 Seg.	
29	Acabamento – produto final	○	●		D	●	●			1,5 min.	

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Figura 8 Fluxograma distinto para as botas

Existente		DIAGRAMA DE FLUXO									
Existente		Dados gerais					Sumário				
Assunto diagramado: Botas		Diagrama tipo					Nº de operações				
Diagramado por		material					Nº de inspeções				
Diagrama nº							Nº de atrasos				
Data: maio de 2002							Nº de transportes				
ITEM	Descrição Da Atividade	O P E R A Ç Ã O	I N S P E Ç Ã O	T R A N S P O R T E	A T R A S O	E S T A T E M P O	E S T O C A G E M	Nº O P E R A Ç Õ E S	D I S T Â N C I A	T E M P O	
	Almozarifado	○	●		D	●	●				
2	Transporte p/ o corte	○	●		D	●	●		5 m	3 min.	
3	Corte do material	○	●		D	●	●			2,16 min.	
04	Transporte p/ costura	○	●		D	●	●		8 m	10 Seg.	
05	Costura do forro	○	●		D	●	●			1,35 min.	
06	Transporte p/ a preparação	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
07	Colagem do forro	○	●		D	●	●			1,35 min.	
08	Transporte p/ a costura	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
09	Costura do traseiro	○	●		D	●	●			1,35 min.	
10	Transporte p/ a colagem	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
11	Colagem do traseiro	○	●		D	●	●			1,35 min.	
12	Transporte p/ a costura	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
13	Costura da parte frontal	○	●		D	●	●			1,35 min.	
14	Transporte p/ a colagem	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
15	Colagem do zíper	○	●		D	●	●			1,35 min.	
16	Transporte p/ a costura	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
17	Costura do zíper	○	●		D	●	●			1,35 min.	
18	Transporte p/ a colagem	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
19	Colagem do enfeite	○	●		D	●	●			1,35 min.	
20	Transporte p/ a costura	○	●		D	●	●		1 m	3 Seg.	
21	Costura do enfeite	○	●		D	●	●			1,35 min.	
22	Transporte p/ a montagem	○	●		D	●	●		3 m	7 Seg.	
23	Munição	○	●		D	●	●			2,16 min.	
24	Transporte p/ o apontamento	○	●		D	●	●		2 m	6 Seg.	
25	Apontamento do bico	○	●		D	●	●			26 Seg.	
26	Transporte p/ a asperação	○	●		D	●	●		2 m	6 Seg.	
27	Asperação	○	●		D	●	●			17 Seg.	
28	Transporte p/ a colagem	○	●		D	●	●		3 m	8 Seg.	
29	Colagem do solado – esperando	○	●		D	●	●			20 min.	
30	Transporte p/ a limpeza	○	●		D	●	●		3 m	8 Seg.	
31	Limpeza e Desinformamento	○	●		D	●	●			26 Seg.	
32	Transporte p/ o acabamento	○	●		D	●	●		5 m	10 Seg.	
33	Acabamento – produto final	○	●		D	●	●			1,5 min.	

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Figura 9 Fluxograma específico para os mulis

Existente		DIAGRAMA DE FLUXO						Existente		
Assunto diagramado: Tamanco Muli Diagramado por Diagrama n° Data: maio de 2002		Dados gerais Diagrama tipo material						Sumário N° de operações N° de inspeções N° de atrasos N° de transportes		
I T E M	Descrição Da Atividade	O	I	T	A	E	E	N°	D	T
		P E R A Ç Ã O	N S P E Ç Ã O	R A N S P O R T E	R A S S O	S T A T E M P O	S T O C A G E M	O P E R A Ç Õ E S	I S T Â N C I A	E M P O
01	Almoxarifado	○	●		D	●	●			
02	Transporte p/ o corte	○	●	×	D	●	●	5 m	3 min.	
03	Corte do material	○	●	×	D	●	●		2,16 min	
04	Transporte p/ costura	○	●	×	D	●	●	8 m	10 Seg.	
05	Costura do forro	○	●	×	D	●	●		1,35 min	
06	Transporte p/ a preparação	○	●	×	D	●	●	1 m	3 Seg.	
07	Colagem	○	●	×	D	●	●		1,35 min	
08	Transporte p/ a costura	○	●	×	D	●	●	1 m	3 Seg.	
09	Costura	○	●	×	D	●	●		1,35 min	
10	Transporte p/ a montagem	○	●	×	D	●	●	3 m	7 Seg.	
11	Munição	○	●	×	D	●	●		2,16 min	
12	Transporte p/ o apontamento	○	●	×	D	●	●	2 m	6 Seg.	
13	Apontamento do bico	○	●	×	D	●	●		26 Seg.	
14	Transporte p/ a asperação	○	●	×	D	●	●	2 m	6 Seg.	
15	Asperação	○	●	×	D	●	●		17 Seg.	
16	Transporte p/ a colagem	○	●	×	D	●	●	3 m	8 Seg.	
17	Colagem do solado – (esperando)	○	●	×	D	●	●			
18	Transporte p/ a limpeza	○	●	×	D	●	●	3 m	8 Seg.	
19	Limpeza e Desinformamento	○	●	×	D	●	●		26 Seg.	
20	Transporte p/ o acabamento	○	●	×	D	●	●	5 m	10 Seg.	
21	Acabamento – produto final	○	●	×	D	●	●		1,5 min.	

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

6.6 Identificação das atividades por departamentos

Para se implantar um Sistema ABC é necessário realizar a identificação das principais atividades existentes em cada um dos processos produtivos, visto que atividade é o “conjunto de tarefas necessárias para o atendimento das metas das funções. É qualquer evento necessário para o processo e que consome recursos da empresa ou da entidade” (Perez Jr. et al, 1999, p.228). Assim, é importante destacar as atividades que consomem parcela relevante de recursos. Após verificarmos a parcela relevante de recursos, levantamos vinte e três atividades na empresa em estudo, as quais compõem os seis setores da empresa, como demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3 Identificação das atividades

DEPARTAMENTOS	ATIVIDADES
PRODUÇÃO	PROVER MOLDES CORTAR MATERIAL COLAR PEÇAS COSTURAR PEÇAS MONTAR PEÇAS
COMPRAS	PROVER SUPRIMENTOS RECEBER MATERIAIS DISTRIBUIR MATERIAIS
ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO	EMITIR NOTAS FISCAIS CONTROLAR CONTAS CONCILIAR CONTAS BANCARIAS COBRAR DEVEDORES
RECURSOS HUMANOS	SUPRIR VAGAS SUPERVISIONAR O USO DE EPI's
COMERCIAL	TRAÇAR METAS E PLANEJAR ESTRATÉGIAS CADASTRAR CLIENTES ATENDER CLIENTES PESQUISAR MERCADO ORGANIZAR EVENTOS CRIAR COMUNICAÇÃO
APOIO	EXPEDIR PRODUTOS MANTER VEÍCULOS CONSERVAR MAQUINAS E INSTALAÇÕES

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Para definirmos as atividades executadas pela empresa, foi preciso conhecer seus processos produtivos, a estrutura organizacional da empresa e os demais setores que auxiliarão a atingir os objetivos propostos.

Após termos efetuado a identificação das atividades, desenvolvemos o dicionário de atividades realizadas pela empresa, que tem por finalidade definir todas as atividades desenvolvidas, especificando uma a uma de acordo com cada setor da empresa, discriminadas a seguir:

a) Departamento de produção de calçados

O departamento de produção de calçados é responsável pela transformação da matéria-prima em produto final. Este departamento envolve as seguintes atividades:

- prover moldes

Consiste na aquisição de moldes para reprodução dos produtos fabricados.

- cortar material (couro ou tecido)

Esta atividade consiste em colocar o molde sobre o material a ser cortado, cortando-o conforme a configuração do molde sobreposto;

- colar peças

É a atividade pela qual é realizada a união de duas peças ou partes do material, através do processo de colagem, que se utiliza de uma cola própria para a fixação das peças ou partes, preparando-as para o processo de costura;

- costurar peças

Compreende a união de duas peças ou partes, através da costura por máquinas industriais para fabricação de calçados;

- montar peças

Consiste em pegar todas as partes prontas de um dado modelo de calçado, preparando-as para serem unidas, juntamente com os saltos utilizados, encerrando o processo de confecção do produto final.

b) Departamento de compras

O departamento de compras é responsável pelo fornecimento de todos os materiais necessários, prevendo o período médio de utilização do material, mantendo a continuidade do processo de produção. Compreende as seguintes atividades:

- prover suprimentos

Esta atividade é responsável pelo fornecimento de matérias-primas e materiais necessários à produção dos calçados para atender os pedidos solicitados;

- receber materiais

Consiste na conferência das notas fiscais de compra de matérias-primas em geral, comparando-as com os pedidos efetuados, verificando se todos os itens foram entregues, conforme a solicitação e provendo a organização dos materiais no almoxarifado da empresa;

- distribuir materiais

É a atividade responsável pelo suprimento de materiais para os setores de produção da empresa, oportunizando a realização das tarefas produtivas ininterruptamente.

c) Departamento administrativo e financeiro

A função deste departamento é fornecer os recursos financeiros necessários para a realização das atividades da empresa, tais como faturamento, controle de contas e cobrança de clientes devedores. Também responde pela geração de informações, que servirão de base para a tomada de decisões gerenciais. É composto pelas seguintes atividades:

- emitir notas fiscais

Esta atividade tem por finalidade emitir as notas fiscais de vendas e as faturas e efetuar as cobranças, conforme as condições descritas no pedido de compra do cliente;

- controlar contas

Exerce a função de controle das contas pagas e a receber de clientes, fornecendo relatórios semanais para maior efetividade para o controle das mesmas;

- conciliar contas bancárias

Esta atividade consiste na comparação do saldo bancário da empresa com o valor lançado nos controles internos da empresa. Os débitos e créditos devem apresentar equidade entre o saldo bancário e o saldo apurado pela empresa;

- cobrar devedores

Consiste na cobrança de títulos em carteira e duplicatas de clientes que não quitaram suas dívidas no prazo de vencimento do boleto bancário, efetuando um acerto de contas diretamente com o cliente.

d) Departamento de recursos humanos

Este departamento é responsável pela admissão e demissão dos funcionários da empresa, suprimindo as necessidades de cada departamento. As atividades desempenhadas por este setor são:

- suprir vagas

Consiste em realizar os processos de recrutamento, seleção, admissão e treinamento do novo colaborador para desempenhar a tarefa que lhe for atribuída;

- supervisionar o uso de EPIs

Esta atividade tem como objetivo controlar o uso de equipamentos de segurança individual do funcionário no desenvolvimento de suas atribuições laborais.

e) Departamento comercial

Este departamento é responsável pela divulgação e venda dos produtos oferecidos pela empresa. Neste departamento são organizados os eventos que a empresa participa e as estratégias de *marketing* para colocar os produtos fabricados pela empresa no mercado, desenvolvendo e analisando pesquisas de mercado para a elaboração dos novos produtos e a expectativa de novos mercados, assim como fazer o acompanhamento pós-venda – a satisfação do cliente. As atividades realizadas por este departamento são:

- traçar metas e planejar estratégias

Esta atividade compreende todos os setores da organização. É através das estratégias planejadas que são estipulados todos os objetivos, delineados pelo diretor geral

e pelos sócios diretores, a serem alcançados por cada equipe, para que se consiga desenvolver efetivamente o planejamento estratégico da empresa;

- cadastrar clientes

Consiste em cadastrar novos clientes e verificar a idoneidade destes clientes para posterior aprovação do crédito junto à empresa;

- atender clientes

Esta atividade compreende a visita aos clientes pelos vendedores e representantes, para a venda e demonstração dos produtos fabricados pela empresa, além do serviço de tele-vendas e o atendimento ao consumidor na própria empresa;

- pesquisa de mercado

Esta atividade busca, através das informações disponíveis, conhecer o mercado, os consumidores e os concorrentes, realizando também pesquisas sobre as novas tendências da moda, para que a empresa possa conquistar o mercado com os novos modelos;

- organizar eventos

Consiste na organização para a participação da empresa em feiras e exposições. Nesta atividade são definidos quais os locais e os produtos que serão expostos, assim como procederá a montagem dos *stands*;

criar comunicação

Esta atividade é responsável pela divulgação dos produtos, publicidade e propaganda da empresa veiculadas nos meios de comunicação. Atua em conjunto com o setor de *marketing*. Nesta atividade também são desenvolvidas o sistema de mala direta, *folders*, *banners* e outros meios de divulgação dos produtos da empresa.

f) Departamento de apoio

É de responsabilidade deste departamento fornecer suporte a todos os outros departamentos da empresa. As atividades desenvolvidas por este departamento são as descritas a seguir:

- expedir produtos

Abrange as negociações dos fretes junto às transportadoras, para expedir os produtos de acordo com as notas fiscais emitidas, assim como organizar os roteiros de transporte;

- manter veículos

Esta atividade prioriza a conservação e o conserto dos veículos utilizados pela empresa, procurando sempre manter os veículos em boas condições de uso;

- conservar máquinas e instalações

Consiste na realização de manutenções periódicas necessárias para o bom funcionamento das máquinas e equipamentos utilizados pela empresa, evitando assim interferências mecânicas durante o processo produtivo. Também é responsável pela conservação das instalações da fábrica de acordo com os padrões de segurança.

6.7 Apuração do montante e definição dos recursos consumidos pelas atividades

Esta etapa do trabalho disponibiliza os recursos necessários para executar as atividades da empresa. O Sistema ABC tem como prioridade as atividades desenvolvidas para a produção, pois são elas que consomem os recursos, e é através destas atividades que os recursos são alocados aos produtos ou serviços. Entretanto, é imprescindível que se apure o total dos recursos despendidos para que se possa alocá-los às atividades e aos objetos de custeio.

O total de recursos utilizados pela empresa e os dados sobre custos necessários para o desenvolvimento deste trabalho foram fornecidos pela contabilidade, departamento administrativo e financeiro, departamento comercial, departamento de produção, departamento de recursos humanos e pelo diretor geral que, com muito afinco, procurou fornecer as informações necessárias para a realização deste trabalho.

Os recursos e seus respectivos valores monetários consumidos pela Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda., no mês de maio de 2002, são apresentados nos Quadros 4 e 5, assim como a demonstração em percentual destes valores.

Para manter o sigilo da empresa e o respeito com a mesma que ofereceu a oportunidade de desenvolver o referido trabalho, os valores monetários apresentados neste projeto são aleatórios e não guardam relação com a realidade da empresa. Entretanto, os valores percentuais são dados estatisticamente reais, calculados sobre o valor monetário real da empresa.

Quadro 4 Identificação dos recursos diretos consumidos

Recursos	Valor R\$ maio de 2002*	%**
- Matérias-primas	42.681,03	54,08
- Mão-de-obra direta	11.447,10	14,50
Total de recursos diretos	54.128,13	68,58

Fonte: Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Quadro 5 Média mensal dos recursos indiretos consumidos no semestre: dezembro/2001 a Maio/2002.

Recursos	Valor do Semestre	%**
Combustíveis e lubrificantes	1.850,00	2,34
Serviços de Terceiros	1.870,00	2,37
Depreciação de máquinas/ equipamentos	960,00	1,22
Fretes	2.928,00	3,71
Manutenção produtiva	400,00	0,51
Salários do dpto. Comercial	6.963,00	8,82
Salários do dpto. Adm./Financeiro	1.793,00	2,27
Salário do dpto. Recursos humanos	1.364,00	1,73
Pró-labore da diretoria	2.354,00	2,98
Manutenção de veículos	720,00	0,91
Água	96,00	0,12
Energia elétrica	720,65	0,91
Comunicação	306,00	0,39
Viagens e representações	234,00	0,30
Treinamento	185,00	0,23
Depreciação de prédios e instalações	500,00	0,63
Conservação de instalações	225,00	0,30
Seguros	160,00	0,20
Despesas com feiras e propaganda	270,00	0,34
IPTU	50,00	0,06
Despesas diversas	450,00	0,57
Despesas com contabilidade	400,00	0,51
Total de recurso indiretos	24.798,65	31,42
Total de recurso diretos	54.128,13	68,58
Total de recursos (diretos + indiretos)	78.926,78	100

Fonte: Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

A alocação dos recursos diretos e dos recursos indiretos aos produtos utilizam procedimentos diferentes. Os recursos indiretos serão alocados às atividades e depois aos produtos enquanto que os recursos diretos serão alocados diretamente aos produtos, pois

fazem parte da composição do custo dos produtos e eles são perfeitamente identificáveis. Estes recursos, consumidos pela empresa, são discriminados da seguinte maneira:

a) Recursos diretos

- matérias-primas

São os gastos despendidos na aquisição dos materiais que compõem o produto;

- mão-de-obra direta

Compreende o custo disponibilizado, relacionado ao quadro de pessoal do setor de produção, isto é, os salários, encargos sociais, provisões de décimo terceiro salário, férias, horas extras, insalubridade e outros recursos gastos.

b) Recursos indiretos

- combustíveis e lubrificantes

Envolve os gastos com gasolina, óleo diesel e óleos lubrificantes dos veículos utilizados pela empresa;

- serviços de terceiros

São os recursos despendidos para a prestação de serviços externo de pessoal da empresa, onde um importante gasto é o da modelagem dos calçados;

- depreciação de máquinas/equipamentos

Representa a perda do valor real das máquinas e equipamentos utilizados pela fábrica, em função do desgaste natural decorrente do tempo de uso, pela obsolescência devido ao surgimento de equipamentos mais modernos e pelo próprio uso dos funcionários para cumprirem com seu dever;

- fretes

Este recurso compreende os gastos com a entrega dos produtos aos clientes e com o recebimento de materiais dos fornecedores;

- manutenção produtiva

Representa os recursos despendidos para a manutenção das máquinas e equipamentos necessários, para o bom desempenho das tarefas executadas pela empresa para a confecção de calçados;

- salário do departamento comercial

Compreende todos os recursos gastos com salários, décimo terceiro salário, férias e outros gastos incorridos com o quadro de pessoal do departamento comercial;

- salários do departamento administrativo e financeiro

Inclui todos os gastos com salários, décimo terceiro salário, férias e outros gastos incorridos com o quadro de pessoal do departamento administrativo e financeiro;

- salário do departamento recursos humanos

Representa o desembolso feito com salários, encargos sociais e benefícios gastos com todos os colaboradores do departamento de recursos humanos;

- pró-labore da diretoria

Compreende as despesas incorridas para a remuneração dos sócios da empresa;

- manutenção de veículos

São os gastos oriundos da conservação dos veículos da empresa, para que estes estejam sempre em perfeito funcionamento;

- água

São os recursos despendidos com o consumo de água na empresa.

- energia elétrica

Representa os gastos de energia elétrica consumida pela empresa, na realização das tarefas e da atividade produtiva da empresa;

- comunicação

Neste item, estão incluídos os desembolsos com telefone, internet, correios e outros gastos necessários para interrelação da empresa com clientes e fornecedores;

- viagens e representações

Compreende os recursos despendidos com viagens de aperfeiçoamento, treinamento e identificação dos novos lançamentos para cada estação;

- treinamento

São os recurso gastos com o treinamento e aperfeiçoamento dos colaboradores para a utilização das máquinas e equipamentos e o comprometimento com a empresa, visando à qualidade total;

- depreciação de prédios e instalações

Representa a depreciação dos prédios e instalações, devido ao uso e ao desgaste natural do tempo;

- conservação de instalações

São os recursos gastos para manter as instalações em condições perfeitas de trabalho, para seu funcionamento, assim como os gastos com material de limpeza;

- seguros

Compreende todos os gastos com seguros de veículos, instalações, equipamentos e máquinas;

- despesas com feiras e propaganda

Abrange os recursos despendidos com a organização e participação em exposições e feiras, assim como os gastos com propaganda e publicidade da empresa;

- IPTU

É o gasto que a empresa tem, mensalmente, para com o município do imposto predial territorial urbano;

- despesas diversas

Corresponde ao montante das despesas que representam valores pequenos que, por não terem relevância, foram agrupados numa mesma conta. Apesar de serem consideradas irrelevantes para formarem uma conta individual, são imprescindíveis para o funcionamento da empresa.

- despesas com contabilidade

São os recursos despendidos para a execução da escrituração dos fatos e atos que ocorrem na empresa.

6.8 Definição dos direcionadores de custos dos recursos

Os direcionadores de custos demonstram como as atividades consomem recursos, sendo importante a mensuração dos recursos consumidos pelas atividades, pois direciona os gastos para as atividades que efetivamente os consumiu.

Para Martins (2001), a alocação dos custos deve seguir uma ordem de prioridade: (a) alocação direta, (b) rastreamento e (c) rateio. A alocação direta é utilizada quando se pode identificar, clara e objetivamente, os custos de determinada atividade. O rastreamento pressupõe uma identificação entre causa e efeito para a ocorrência da atividade e o consumo do recurso. O rateio só será utilizado quando não for possível fazer alocação direta e nem rastreamento, devendo ser utilizado por meios adequados de apropriação.

No Quadro 6, apresentamos os direcionadores de custos para os custos indiretos das atividades. Os custos indiretos relacionados representam R\$24.798,65 monetariamente, o equivalente a 31,42% do montante total de recursos consumidos pela empresa, cujo valor base é de R\$ 78.927,65. A diferença de R\$ 54.129,00 do montante representa os custos diretos, os quais serão demonstrados na composição final dos custos.

Quadro 6 Identificação dos direcionadores custos de recursos indiretos às atividades

Recursos indiretos	Valor R\$ maio de 2002	%	Direcionadores de Custos
Serviços de Terceiros	1.870,00	2,37	Alocação direta – valor gasto pela atividade que requisitou o serviço
Depreciação de máquinas/equipamentos	960,00	1,22	Alocação direta – custo por máquina
Fretes	2.928,00	3,71	Alocação direta – custo por linha de produto
Manutenção produtiva	400,00	0,51	Alocação direta – valor gasto por máquinas e equipamentos
Combustíveis e lubrificantes	1.850,00	2,34	Rastreamento – custo consumo do recurso por quilometro rodado
Salários do dpto. Comercial	6.963,00	8,82	Rastreamento – horas dedicadas a cada atividade
Salários do dpto. Adm./Financeiro	1.793,00	2,27	Rastreamento – horas dedicadas a cada atividade
Salário do dpto. RH	1.364,00	1,73	Rastreamento – horas dedicadas a cada atividade
Pró-labore da diretoria	2.354,00	2,98	Rastreamento – horas dedicadas a cada atividade
Manutenção de veículos	720,00	0,91	Rastreamento – custo do quilometro rodado para cada atividade
Água	96,00	0,12	Rastreamento – estimativa de consumo por metro cúbico em cada atividade
Energia elétrica	720,65	0,91	Rastreamento – estimativa de quilowatts consumidos nas atividades
Comunicação	306,00	0,39	Rastreamento – estimativa do número de ligações para cada atividade
Viagens e representações	234,00	0,30	Rastreamento – estimativa de gasto para cada atividade
Treinamento	185,00	0,23	Rastreamento – tempo de treinamento para cada atividade
Depreciação de prédios e instalações	500,00	0,63	Rateio – custo de depreciação por metro Quadrado de instalações
Conservação de instalações	225,00	0,30	Rateio – custo de conservação por metro Quadrado em cada atividade
Seguros	160,00	0,20	Rateio – valor gasto por metro Quadrado em seguros
Despesas com feiras e propaganda	270,00	0,34	Rateio – proporcional aos gastos em cada atividade
IPTU	50,00	0,06	Rateio – metro quadrado ocupado em cada atividade
Despesas diversas	450,00	0,57	Rateio – estimativa em percentual para cada atividade
Despesas com contabilidade	400,00	0,51	Rateio – estimativa em percentual para cada atividade
Total de recursos indiretos	24.798,65	31,42	

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Foram selecionados os direcionadores de custo que melhor se adequassem e que pudessem ser utilizados para identificar como as atividades consomem recursos nas tarefas executadas.

6.9 Definição do custo das atividades

Logo após ter sido realizada a identificação das atividades executadas, dos recursos consumidos e determinados dos “direcionadores de recursos”, foi calculado o custo das atividades. De acordo com Martins (2001, p.104), para custear as atividades “devemos alocar a elas parte de cada custo indireto dos departamentos, utilizando-nos dos direcionadores de recursos”.

Ainda, segundo Martins (2001), as atividades consomem recursos distintos, onde um determinado recurso consumido por certa atividade não é obrigatoriamente consumido por outra. Sendo assim considerado imprescindível que se determine o tipo de recurso que cada atividade consome na empresa (Quadro 7).

Quadro 7 Recursos consumidos em cada atividade

Departamentos e Atividades		Recursos																					
		Combustível e Lubrificantes	Serviços de Terceiros	Deprec. de Máq. e Equip.	Fretes	Manutenção Produtiva	Salário dpto comercial	Salário dpto. Adm/financeiro	Salário dpto. Rec. Humanos	Pró-labore diretoria	Manutenção de veículos	Água	Energia Elétrica	Comunicação	Viagens e Representações	Treinamento	Dep. de prédios/instalações	Conservação de instalações	Seguros	Disp. c/ feiras e propagandas	IPU	Despesas diversas	Despesas de contabilidade
Produção	Prover moldes		X						X												X	X	X
	Cortar material			X		X			X		X	X			X	X	X	X			X	X	
	Colar peças			X		X			X		X	X			X	X	X	X			X	X	
	Costurar peças			X		X			X		X	X			X	X	X	X			X	X	
	Montar peças			X		X			X		X	X			X	X	X	X			X	X	
Compras	Prover suprimentos	X			X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
	Receber materiais							X	X			X			X	X	X	X			X	X	X
	Distribuir materiais					X		X	X			X			X							X	X
Administrativo e Financeiro	Emitir notas fiscais							X	X			X			X	X	X	X			X	X	X
	Controlar contas							X	X			X	X		X	X	X	X			X	X	X
	Conciliar contas bancárias	X						X	X	X					X							X	X
	Cobrar devedores	X						X	X	X			X	X	X			X				X	X
Recursos Humanos	Suprir vagas							X	X	X		X	X		X	X	X	X			X	X	X
	Supervisionar o uso de EPI's							X	X						X							X	
Comercial	Traçar metas e planejar estratégias					X		X				X	X	X	X	X	X	X			X	X	
	Cadastrar clientes					X		X				X	X		X	X	X	X			X	X	
	Atender clientes					X		X	X			X	X	X	X							X	X
	Pesquisar mercado	X				X		X	X			X	X	X					X			X	
	Organizar eventos	X				X		X	X			X	X	X	X				X			X	
	Criar comunicação					X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
Apoio	Expedir produtos			X		X		X		X	X	X			X	X	X	X			X	X	X
	Manter veículos	X				X		X	X													X	
	Conservar máquinas e instalações		X			X		X		X	X				X							X	X

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

O Quadro 7 demonstra a descrição das atividades desenvolvidas por cada departamento da empresa, bem como os respectivos recursos utilizados para a realização das atividades executadas.

A apuração dos recursos consumidos pelas atividades dar-se-á através da prioridade para alocação dos custos estipulada por Martins, citada anteriormente, consistindo-se da seguinte forma: (a) alocação direta, (b) rastreamento e (c) rateio.

A alocação direta distribuirá (alocará) os custos utilizados pelas atividades diretamente, pois os recursos utilizados são de fácil identificação podendo serem alocados corretamente.

O rastreamento é uma relação de causa e efeito na distribuição dos custos às atividades, obtido pela divisão do custo total dos recursos pelo número total de direcionadores, atingindo o valor unitário de cada direcionador que, multiplicado pela quantidade de direcionadores utilizados por cada atividade, obtém-se o valor consumido na execução de cada atividade na empresa.

A alocação dos custos indiretos quando for necessários realizá-los, serão utilizados os meios mais adequados para cada atividade.

Para exemplificação dos cálculos, será tomado por base a segunda atividade do departamento de produção. Isto porque a primeira atividade identificada, prover moldes, serve para alocação total dos custos despendidos com os moldes utilizados para fabricar os calçados. Já a segunda atividade, cortar material, requer gastos com outros custos exemplificando melhor o processo de customização (cálculo). Os recursos utilizados pela atividade cortar material terá como base para a demonstração dos cálculos os recursos consumidos no mês de maio de 2002 para a realização das atividades produtivas da empresa.

Depreciação de máquinas e equipamentos (alocação direta)

A depreciação é a perda do valor real do bem devido ao uso ou obsolescência das máquinas e equipamentos, os quais apresentam o valor de depreciação de R\$960,00 monetariamente, sendo que esta atividade consome R\$240,00 deste valor respectivamente.

Manutenção produtiva (alocação direta)

A manutenção das máquinas e equipamentos, para que forneça condições necessárias para o desenvolvimento do trabalho na empresa, representa uma despesa de R\$400,00, onde o valor consumido pela atividade em questão corresponde a R\$40,00 para esta atividade.

Pró-labore da diretoria (rastreamento)

Os dispêndios com pró-labore correspondem à importância de R\$2.354,00. A diretoria disponibiliza 440 horas mensais, que representará a quantidade total de direcionadores, para realizar as atividades da empresa. Com base nestes dados, apurou-se que os diretores gastam 5 horas mensais para a atividade de cortar material.

Para a alocação dos recursos por rastreamento, divide-se o gasto total pelo total de direcionadores apurados ($2354,00 \div 440 = 5,35$), onde obtêm-se o valor de R\$5,35 que, multiplicado pela quantidade de direcionadores utilizados pela atividade ($5,35 \times 5 = 26,75$), representa o valor consumido por esta atividade R\$26,75.

Água (rastreamento)

O consumo total de água corresponde ao valor de R\$96,00. O direcionador de recurso é representado por metro cúbico (m^3) de consumo. A empresa consome $160 m^3$ de água, representando o montante de R\$96,00. Deste total de $160 m^3$ de água consumido, a atividade cortar material consome $5 m^3$ de água. Para obter o valor consumido por esta atividade, divide-se o total de recursos pelo total de m^3 consumidos ($96,00 \div 160 = 0,60$) e multiplica-se pelo total de m^3 utilizados pela atividade ($0,60 \times 5 = 3,00$), correspondendo R\$3,00 o valor consumido pela atividade.

Energia Elétrica (rastreamento)

O direcionador de custo utilizados para este recurso corresponde ao total de quilowatts (kW) consumidos no período. O recurso apresenta gastos de R\$720,65 para um total de 2.485 kW, dos quais 397 kW são consumidos pela atividade cortar material. Desta maneira, apresenta-se o seguinte cálculo para obter o valor do direcionador ($720,65 \div 2845 = 0,29$). Assim, o direcionador representa o valor de R\$0,29 que, multiplicado pelo total de kW consumido pela atividade ($0,29 \times 397 = 115,13$), corresponde ao montante utilizado pela atividade cortar material que é de R\$115,13.

Treinamento (rastreamento)

Recurso que envolve gastos de R\$185,00 e tem como finalidade melhorar a produção dos colaboradores na empresa. Para esta atividade, são gastas um total de 90 horas mensais, as quais representam o total de direcionadores. Diante destes números, temos o valor de R\$2,06 correspondente ao direcionador ($185,00 \div 90 = 2,06$) que, multiplicado por 9 horas (h), equivalente ao total do tempo gasto nesta atividade, obteremos o valor de R\$18,50 ($2,06 \times 9h = 18,50$), representando os gastos desta atividade.

Depreciação de prédios e instalações (rateio)

Como base de rateio mais adequada para alocação deste recurso, foi apurado o custo de depreciação por metro quadrado (m^2) de instalações. Os custos destes recursos representam R\$500,00 para 700 m^2 de área construída, tendo como resultado R\$0,71/ m^2 . A atividade em questão ocupa 105 m^2 da fábrica, resultando num consumo de R\$75,00 deste recurso para a atividade de cortar material.

Conservação das instalações (rateio)

O total de recursos necessários para manter as instalações em condições, para que os colaboradores possam desempenhar suas tarefas satisfatoriamente, é de R\$225,00. Para o cálculo do valor correspondente a esta atividade, toma-se o total de recursos R\$225,00 e divide-se pelo total de 700 m^2 de área construída, multiplica-se pelos 105 m^2 ocupados pela atividade, o que resultará no montante de R\$33,75, representando o valor consumido pela atividade cortar material.

Seguros (rateio)

Também utiliza como base de apropriação o m^2 . O total de gastos requeridos pelo recurso é R\$160,00, dividido por 700 m^2 de área construída, multiplicado por 105 m^2 ; a atividade consome deste recurso R\$24,00 respectivamente.

IPTU (rateio)

Ainda o recurso utilizado é o m^2 , onde os recursos gastos correspondem à R\$50,00, divididos por 700 m^2 de área construída, multiplicado por 105 m^2 , que são utilizados para a realização desta atividade, absorvendo R\$7,50 deste recurso.

Despesas diversas (rateio)

Para alocação deste recursos, foi tomada como base de apropriação a estimativa em percentual (%) de consumo do recurso para cada atividade. Neste caso, o total de recurso consumido é R\$450,00, equivalendo ao consumo de 2% gastos para a atividade, representando R\$9,00 do recurso consumido pela atividade cortar material.

A soma total de todas as parcelas de recursos consumidos pela atividade cortar material corresponde a um montante de R\$2.152,60, o que representa o custo total para realização desta atividade.

A atividade cortar material, que foi utilizada como exemplo para a determinação do custo da atividade, não consumiu os recursos de combustíveis e lubrificantes, os serviços de terceiros, por ser alocado todo custo desta atividade em prover moldes, fretes, salários do departamento comercial; salários do departamento administrativo e financeiro; salários do departamento de recursos humanos, manutenção de veículos, comunicações, viagens e representações, despesas com feiras e propagandas e despesas de contabilidade. A seguir, será demonstrado o consumo destes recursos com outras atividades.

Combustíveis e lubrificantes (rastreamento)

O direcionador de custo utilizado para este recurso corresponde ao total de quilômetro (km) rodado. O recurso apresenta gastos de R\$1.850,00 para um total de 3.000 km, dos quais 900 km são consumidos pela atividade prover suprimentos. Desta maneira, apresenta-se o seguinte cálculo para obter o valor do direcionador ($1.850,00 \div 3.000 = 0,617$). Assim, o direcionador representa o valor de R\$0,617 que, multiplicado pelo total de km consumido pela atividade ($0,617 \times 900 = 555,00$), corresponde ao montante utilizado pela atividade prover suprimentos, que é de R\$555,00.

Fretes (alocação direta)

O total desses recursos gastos totalizam 2.928,00 para transportar os produtos fabricados e prover suprimentos para a fabricação dos mesmos, sendo que a atividade prover suprimentos consome R\$586,00 destes recursos.

Salário departamento comercial (rastreamento)

Este recurso corresponde a um total de R\$6.963,00. Nele são gastos 660 horas mensais, o que representa o total de direcionadores, onde, ao dividirmos ($6.963,00 \div 660 = 10,55$) obtemos o valor do direcionador, que é de R\$10,55 e, ao ser multiplicado pelos 66 direcionadores consumidos pela atividade de traçar metas e planejar estratégias ($10,55 \times 66 = 696,30$), representa um total de R\$696,30 do recurso consumido por esta atividade.

Salário departamento administrativo e financeiro (rastreamento)

Compreende o montante de R\$1.793,00, onde o total de horas dedicadas para a realização desta atividade representa 220 horas mensais. Ao dividir-se esses valores ($1.793,00 \div 220 = 8,15$) obtemos, como resultado, o valor de R\$8,15 que, multiplicado pelo total de horas consumidas por esse departamento 88 ($8,15 \times 88 = 717,20$), representa o valor de R\$717,20 consumidos na atividade prover suprimentos.

Salário departamento recursos humanos (rastreamento)

Recurso que corresponde a um total de gastos de R\$1.364,00 para um total de 220 horas mensais. A atividade suprir vagas absorve 176 h desse total, onde, ao realizarmos o seguinte cálculo ($1.364,00 \div 220 = 6,20$, em que $6,20 \times 176 = 1091,20$), obtemos o resultado de R\$1.091,20, representando o montante utilizado pela atividade suprir vagas.

Manutenção de veículos (rastreamento)

Com o intuito de manter os veículos em condições de uso, o direcionador escolhido foi o quilômetro (km) rodado. O custo total do recurso corresponde a R\$720,00, para um total de 3.000 km percorridos no mês, dos quais 900 km são utilizados pela atividade prover suprimentos. A partir do seguinte cálculo ($720,00 \div 3000 = 0,24$), obtemos o valor do direcionador R\$0,24 que, multiplicado pelos 900 km rodados ($0,24 \times 900 = 216,00$), fornece o valor de R\$216,00 consumido pela atividade prover suprimentos.

Comunicações (rastreamento)

Recurso que representa um total de gastos de R\$306,00 para um total de 255 ligações telefônicas, o que corresponde ao número total de direcionadores. Para a atividade de prover suprimentos são gastas um total de 170 ligações, representando o total de direcionadores consumidos. Após realizar os cálculos ($306,00 \div 255 = 1,20$ e $1,20 \times 170 =$

204,00), encontramos o valor de R\$204,00, que representa o total de recurso consumido pela atividade prover suprimentos.

Viagens e representações (rastreamento)

Corresponde a um gasto de R\$234,00 para um total de 9 direcionadores, onde o direcionador de custos será representado pela estimativa de gastos das viagens realizadas para cada atividade. Na atividade prover suprimentos, o número de direcionadores utilizados encontrado foram 3 e, a partir da realização dos cálculos ($234,00 \div 9 = 26,00$ e $26,00 \times 3 = 78,00$), obtemos o resultado de R\$78,00, que é o montante consumido por esta atividade para realizar seu trabalho.

Despesas com feiras e propagandas (rateio)

Recurso que representa um total de gastos de R\$270,00, os quais são rateados proporcionalmente aos gastos de cada atividade que o consome. A atividade organizar eventos consome um montante de 80% deste recurso, o que corresponde a R\$216,00.

Despesas de contabilidade (rateio)

Este recurso despense gastos de R\$400,00, os quais são alocados proporcionalmente, conforme o consumo de cada atividade realizada na empresa, por exemplo, atividade prover suprimentos consome 8% deste recurso, o que representa um total de R\$32,00 monetariamente para a atividade.

Desta maneira, são identificadas todas as parcelas de recursos consumidos pelas atividades realizadas pela empresa, que somadas representam o custo total para realizar cada atividade. O Quadro 8 demonstra a alocação dos recursos exemplificados e todas as demais atividades desempenhadas pela empresa em seus respectivos departamentos e a quantidade de direcionadores de custos utilizados para alocar a parte de recurso consumido pelas atividades. Este quadro também demonstra os recursos indiretos consumidos pelas atividades. Nas colunas são expostos os totais de direcionadores de custos, quando se tratar de rastreamento e, conseqüentemente, o valor gasto por cada um, onde o total de recursos apropriado a cada atividade depende da quantidade de direcionadores utilizados por cada atividade. Na última coluna, é elencado o custo total de cada atividade pela adição das parcelas de recursos consumidos pelas mesmas.

Os cinco primeiros recursos são alocados diretamente às atividades que os consomem. Entre cada atividade existe uma linha de separação; na parte superior, são expostos os números referentes à quantidade de direcionadores de custos utilizados por cada atividade e, na parte inferior, é elencado o seu respectivo valor. Este procedimento é utilizado para os próximos dez recursos consumidos, pois utilizam o rastreamento. Este critério é aplicado desde o recurso de combustíveis e lubrificantes até o recurso de treinamento.

A partir do recurso depreciação de prédios e instalações, o método utilizado para a alocação dos custos é o rateio. Os dados que constarão na linha de quantidade dos direcionadores equivalem aos percentuais do rateio e não mais à quantidade de direcionadores propriamente dita, servindo, sim, como uma maneira de entender o cálculo pela qual pode ser indicada através da área ocupada em metros quadrados pelas atividades desempenhadas ou percentual do recurso consumido, quando a base de rateio selecionada for uma destas formas.

Na última linha, onde os recursos são alocados por rastreamento, elencamos o custo unitário de cada direcionador, que é obtido através da divisão do total gasto de recurso com o número total de direcionadores encontrados.

Quadro 8 Alocação dos recursos a cada atividade

Departamento e Atividades		Recursos																	CUSTO DA ATIVIDADE						
		Serviços com Terciros	Depreciação de Máquinas e Equipamentos	Fretes	Manutenção Produtiva	Combustíveis e Lubrificantes	Salário Depto. Comercial	Salário Depto. Admin./Financ.	Salário Depto. Recursos Humanos	Pró-labore da Diretoria	Manutenção de Veículos	Água	Energia Elétrica	Comunicação	Viagens e Representações	Treinamentos	Depreciação do Prédio e Inst.	Conservação das Instalações		seguros	Despesas com feiras e propaga.	IPTU	Despesas Diversas	Despesas de Contabilidade	
Produção	Prover moldes	Quantidade de direcionadores	-						46													1%	8%		
	Parcela do recurso	1.870,00							246,10													4,50	32,00	2.152,60	
	Cortar Material	Quantidade de direcionadores	-						5		397				9	105	105	105				105	2%		
	Parcela do recurso		240,00		40,00				26,75		3,00	115,13			18,50	75,00	33,75	24,00				7,50	9,00	592,63	
	Colar Peças	Quantidade de direcionadores	-						5		397				9	105	105	105				105	2%		
	Parcela do recurso		144,00		40,00				26,75		3,00	115,13			18,50	75,00	33,75	24,00				7,50	9,00	496,63	
	Costurar Peças	Quantidade de direcionadores	-						26		397				13	140	140	140				140	2%		
	Parcela do recurso		192,00		200,00				139,10		3,00	115,13			26,72	100,00	45,00	32,00				10,00	9,00	871,95	
	Montar Peças	Quantidade de direcionadores	-						26		423				13	140	140	140				140	2%		
	Parcela do recurso		288,00		100,00				139,10		3,00	122,67			26,72	100,00	45,00	32,00				10,00	9,00	875,49	
Compras	Prover Suprimentos	Quantidade de direcionadores				900		88		26	900		50	170	3	1	35	35	35			35	3%	8%	
	Parcela do recurso				586,00		555,00	717,20	139,10	216,00	14,50	204,00	78,00	2,06	25,00	11,25	8,00	2,50	13,50	32,00		2,50	13,50	2.604,11	
	Receber Materiais	Quantidade de direcionadores						33		5			50		1	35	35	35				35	2%	8%	
	Parcela do recurso						268,95	26,75	0	14,50	0	0	2,06	25,00	11,25	8,00	2,50	9,00	32,00			9,00	32,00	400,01	
	Distribuir Materiais	Quantidade de direcionadores						33		5			50		1								2%	8%	
	Parcela do recurso				20,00		268,95	26,75	0	14,50	0	0	2,06	0	0	0	0	0	9,00	32,00			9,00	373,26	
Adm/Financ.	Emitir notas fiscais	Quantidade de direcionadores						11		5		125			2	14	14	13				14	12%	9%	
	Parcela do recurso				0		89,65	26,75	0	36,25	0	4,11	10,00	4,50	2,97	1,00	54,00	36,00				1,00	54,00	265,23	
	Controlar contas	Quantidade de direcionadores						33		30		125	10		2	14	14	13				14	3%	8%	
	Parcela do recurso				0		268,95	160,50	0	36,25	12,00	4,11	10,00	4,50	2,97	1,00	13,50	32,00				1,00	13,50	545,78	
	Conciliar Contas Bancárias	Quantidade de direcionadores				60		11		31	60				2	7	7	5				7	2%	8%	
	Parcela do recurso				37,00		89,65	165,85	14,40	0	0	4,11	5,00	2,25	1,14	0,50	9,00	32,00				0,50	9,00	360,90	
	Cobrar Devedores	Quantidade de direcionadores				60		11		30	60			15	1	2							7%	8%	
	Parcela do recurso				37,00		89,65	160,50	14,40	0	18,00	26,00	4,11	0	0	0,91						0	31,50	414,08	
RH	Suprir Vagas	Quantidade de direcionadores						176		22			11		2								2%	8%	
	Parcela do recurso				0		1091,20	117,70	0	0	13,20	4,11	0	0	0	0	0	9,00	32,00			9,00	32,00	1.267,21	
	Supervisionar o Uso de EPI's	Quantidade de direcionadores						44		5		49			1								4%		
	Parcela do recurso				0		272,80	26,75	0	14,21	0	2,06	0	0	0	0	0	18,00	0			18,00	0	333,82	
Comercial	Traçar Metas e Planej. Estratégias	Quantidade de direcionadores						66		22		49			1	5	35	35	35			35	7%		
	Parcela do recurso				0		696,30	117,70	0	14,21	0	26,00	10,28	25,00	11,25	8,00	2,50	31,50	0			2,50	31,50	942,74	
	Cadastrar Clientes	Quantidade de direcionadores						66		5		124	15		4	35	35	35				35	7%		
	Parcela do recurso				0		696,30	26,75	0	35,96	18,00	8,22	25,00	11,25	8,00	2,50	31,50	0				2,50	31,50	863,48	
	Atender Clientes	Quantidade de direcionadores				1.800		165		44	1800	15	49	27	1	4							7%	9%	
	Parcela do recurso				1110,00	1740,75	0	235,40	432,00	9,00	14,21	32,40	26,00	8,22	0	0	0	0	31,50	36,00		31,50	36,00	3.675,48	
	Pesquisar Mercado	Quantidade de direcionadores				80		99		17	80				5							5%	6%		
	Parcela do recurso				49,33	1044,45	0	90,95	19,20	0	0	10,28	0	0	0	13,50	0	27,00				27,00	0	1.254,71	
	Organizar Eventos	Quantidade de direcionadores				60		33		17	60		50		1	4						80%	6%		
	Parcela do recurso				37,00	348,15	0	90,95	14,40	0	14,50	0	26,00	8,22	0	0	0	216,00	0	27,00		0	27,00	782,22	
	Criar Comunicação	Quantidade de direcionadores						66		17		50	7		1	5	35	35	35	15%	35	6%	9%		
	Parcela do recurso				0		696,30	90,95	0	14,50	8,40	26,00	10,28	25,00	11,25	8,00	40,50	2,50	27,00			2,50	27,00	996,68	
Apoio	Expedir Produtos	Quantidade de direcionadores						99		17		50			1	4							6%		
	Parcela do recurso				2.342,00		1044,45	0	90,95	0	14,50	0	26,00	8,22	0	0	0	0	27,00	0		27,00	0	3.553,12	
	Manter Veículos	Quantidade de direcionadores						40		33		17	40										4%		
	Parcela do recurso				24,67	348,15	0	90,95	9,60	0	0	0	0	0	0	0	0	18,00	0			18,00	0	491,37	
	Conservar Máquinas e Inst.	Quantidade de direcionadores						33		17		125	50		1								5%	9%	
	Parcela do recurso				96,00		348,15	0	90,95	0,75	14,50	0	2,06	0	0	0	0	22,50	36,00			22,50	36,00	685,156	
Nº Total de Direcionadores		Total de direcionadores	-	-	-	3.000	660	220	220	440	3.000	160	2485	255	9	90	700	700	100%	700	100%	700	100%	100%	
Total de recursos		Total de recursos	1.870,00	960,00	2.928,00	400,00	1.850,00	6.965,00	1.793,00	1.364,00	2.354,00	720,00	96,00	720,65	306,00	234,00	185,00	500,00	225,00	160,00	270,00	50,00	450,00	400,00	24.798,65
Custo unitário do direcionador						0,62	10,55	8,15	6,20	5,35	0,24	0,60	0,29	1,20	26,00	2,06	0,71	0,32	0,23						24.798,65

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

6.10 Seleção dos direcionadores de custos das atividades

Os direcionadores de custos de atividades servem para mensurar o custo das atividades aos objetos de custeio. Segundo Boisvert (1999, p.69), o direcionador de atividades identifica “as atividades aos objetos de custo. Apresenta-se quase sempre sob a forma de um indicador não financeiro, como o número de lotes, o número de modelos, o número de encomendas, etc”. Explica, ainda, que é de fundamental importância que os direcionadores de atividades apresentem uma relação de causa e efeito, servindo como um elo entre a atividade e o objeto de custo, pois os direcionadores de atividades irão medir a frequência e o esforço com que as atividades ocorrerão em cada tipo de produto e/ou cliente.

A seleção dos direcionadores de custos das atividades deve ser feita de forma cuidadosa, para que estes forneçam a realidade dos custos ocorridos na empresa em cada atividade, pois a seleção é fundamental para que haja um custeamento correto dos produtos. Neste sentido, Martins (2001, p.107) esclarece que “faz-se necessário o levantamento da qualidade e quantidade de ocorrência dos direcionadores de atividades por período e por produto”.

Os direcionadores de custos das atividades foram escolhidos através de um estudo das atividades realizadas pela empresa, contando com a colaboração dos funcionários que, através de entrevistas, nos prestaram informações para que pudessem ser identificados os direcionadores de atividades que mais se adequassem ao processo produtivo da empresa.

Para que conseguíssemos atingir o objetivo de um custeamento real, procurou-se estabelecer uma quantidade razoável de direcionadores. Não muito grande, o que poderia trazer maior exatidão, com conseqüente elevação dos custos para a empresa e nem muito pequeno para não comprometer a fidelidade da mensuração dos custos desejados. Contudo, foi estipulada uma quantidade adequada para o fornecimento das informações necessárias, para que se pudesse desenvolver um processo eficiente e não oneroso para a empresa. O Quadro 9 elenca os direcionadores de custos escolhidos para atribuir o custo das atividades aos produtos fabricados pela Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda..

Quadro 9 Seleção dos direcionadores de custos das atividades

Departamento	Atividades	Direcionadores de custos
Produção	Prover moldes Cortar material Colar peças Costurar peças Montar peças	Número de pares produzidos Horas de mão-de-obra direta Horas de mão-de-obra direta Horas de mão-de-obra direta Horas de mão-de-obra direta
Compras	Prover suprimentos Receber materiais Distribuir materiais	Número de pedidos Números de recebimentos Número de remessas
Administração e Finanças	Emitir notas fiscais Controlar contas Conciliar contas bancárias Cobrar devedores	Número de notas fiscais Número de contas Horas gastas por linha de produto Número de cobranças
Recurso Humanos	Suprir vagas Supervisionar o uso de EPI's	Número de vagas Horas gastas por linha de produtos
Comercial	Traçar metas e planejar estratégias Cadastrar clientes Atender clientes Pesquisar mercado Organizar eventos Criar comunicação	Horas gastas por linha de produtos Número de cadastros Número de visitas Horas gastas por linha de produtos Espaço físico utilizado por linha de produtos Horas gastas por linha de produtos
Apoio	Expedir produtos Manter veículos Conservar máquinas e equipamentos	Número de expedições Número quilômetros rodados Horas gastas por linha de produtos

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Este quadro elenca os departamentos que estruturam a empresa, as atividades realizadas pela empresa e os direcionadores de custos selecionados para atribuir os custos relativos as atividades aos objetos de custo.

6.11 Alocação dos custos das atividades às linhas de produtos da empresa

Os direcionadores de custos das atividades servem para alocar os custos das atividades às linhas de produtos desenvolvidas pela empresa, onde o custo do produto é obtido através da adição da quantidade de todas as atividades necessárias para fabricar determinado produto. Diante do exposto, Perez Jr. et al (2001, p.231) cita que os “direcionadores não garantem precisão na apropriação dos gastos, mas uma maior acurácia que determine confiança nos valores finais”.

No Quadro 10, são identificadas as atividades consumidas por cada produto fabricado pela Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda..

Quadro 10 Atividades consumidas pelos produtos

Departamentos e Atividades		Linha de produtos			
		Botas	Sapatos Masculos	Sapatos Feminins	Mulhis
Produção	Prover moldes	X	X	X	X
	Cortar material	X	X	X	X
	Colar peças	X	X	X	X
	Costurar peças	X	X	X	X
	Montar peças	X	X	X	X
Compras	Prover suprimentos	X	X	X	X
	Receber materiais	X	X	X	X
	Distribuir materiais	X	X	X	X
Administrativo e Financeiro	Emitir notas fiscais	X	X	X	X
	Controlar contas	X	X	X	X
	Conciliar contas bancárias	X	X	X	X
	Cobrar devedores	X	X	X	X
R.Humanos	Suprir vagas	X	X	X	X
	Supervisionar o uso de EPI's	X	X	X	X
Comercial	Traçar metas e planejar estratégias	X	X	X	X
	Cadastrar clientes	X	X	X	X
	Atender clientes	X	X	X	X
	Pesquisar mercado	X	X	X	X
	Organizar eventos	X	X	X	X
	Criar comunicação	X	X	X	X
Apoio	Expedir produtos	X	X	X	X
	Manter veículos	X	X	X	X
	Conservar máquinas e instalações	X	X	X	X

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Neste quadro, podemos observar a discriminação das atividades realizadas por cada departamento e os produtos fabricados pela empresa. Os produtos, que aparecerem grifados com um "X", representam os produtos que consomem recursos das atividades.

Após a identificação das atividades, podemos obter o custo dos produtos através da alocação dos custos das atividades aos produtos, onde a seleção dos direcionadores é imprescindível para que se possa calcular o custo de toda atividade desenvolvida para cada tipo

de produto confeccionado pela empresa. Os custos respectivos de cada atividade é descrito no Quadro 11.

Quadro 11 Demonstrativo dos direcionadores e o custo de cada atividade

Departamento	Atividades	Direcionadores de custos	Valor
Produção	Prover moldes	Número de pares produzidos	2.152,60
	Cortar material	Horas de mão-de-obra direta	592,63
	Colar peças	Horas de mão-de-obra direta	496,63
	Costurar peças	Horas de mão-de-obra direta	871,95
	Montar peças	Horas de mão-de-obra direta	875,49
Compras	Prover suprimentos	Número de pedidos	2.604,11
	Receber materiais	Números de recebimentos	400,01
	Distribuir materiais	Número de remessas	373,26
Administração e Finanças	Emitir notas fiscais	Número de notas fiscais	265,23
	Controlar contas	Número de contas	545,78
	Conciliar contas bancárias	Horas gastas por linha de produto	360,90
	Cobrar devedores	Número de cobranças	414,08
Recurso Humanos	Suprir vagas	Número de vagas	1.267,21
	Supervisionar o uso de EPI's	Horas gastas por linha de produtos	333,82
Comercial	Traçar metas e planejar estratégias	Horas gastas por linha de produtos	942,74
	Cadastrar clientes	Número de cadastros	863,48
	Atender clientes	Número de visitas	3.675,48
	Pesquisar mercado	Horas gastas por linha de produtos	1.254,71
	Organizar eventos	Espaço físico utilizado por linha de produtos	782,22
	Criar comunicação	Horas gastas por linha de produtos	996,68
Apoio	Expedir produtos	Número de expedições	3.553,12
	Manter veículos	Número quilômetros rodados	491,37
	Conservar máquinas e equipamentos	Horas gastas por linha de produtos	685,15
Total			24.798,65

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, COM BASE EM DADOS DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS ANDARILHO LTDA.

No Quadro 11, podemos observar os departamentos, as atividades realizadas pela empresa, os direcionadores de custos e os respectivos valores totais de cada atividade.

A exemplificação da alocação dos custos para as linhas de produtos será demonstrada pelo produto Bota e a base de cálculo para obtenção do valor a ser apropriado para cada produto será obtido através da fórmula:

$$\text{Custo Unitário do Direcionador} = \frac{\text{Custo da Atividade}}{\text{Número Total de Ocorrências}}$$

Para facilitar o desenvolvimento dos cálculos, abreviou-se os termos que constituem a fórmula. Logo, temos

$$\text{CUD} = \frac{\text{CA}}{\text{NTO}}$$

O Valor Atribuído ao Produto (VAP) (equivalente ao Custo da Atividade Atribuído ao Produto) é igual ao Custo Unitário do Direcionador (CUD), multiplicado pelo Número de Ocorrências (NOP). Logo, podemos demonstrar da seguinte maneira:

$$\text{VAP} = \underbrace{(\text{CA} \div \text{NTO})}_{\text{CUD}} \times \text{NOP}$$

Através do cálculo pela fórmula do VAP, podemos demonstrar o valor de cada atividade atribuída a um determinado produto, seqüenciamos nossa exemplificação, utilizando-se do produto Bota.

- Prover moldes

O custo da atividade (CA) é de R\$2.152,60, onde o direcionador de custos escolhido foi o número total de calçados produzidos, que corresponde a 5.691 pares produzidos, o que representa o NTO. Para o produto Bota, são utilizados como direcionadores 1.575, que equivale ao total de Botas produzidas e representa o NOP. O VAP da Bota é obtido do seguinte modo:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$2.152,60 \div 5.691 \text{ pares}) \times 1.575 \text{ pares}; \therefore \text{VAP} = 595,747$$

- Cortar material

O CA deste produto é de R\$592,63. O direcionador de custo selecionado para esta atividade é o número de horas de mão-de-obra direta gastos para cortar material que representa o NTO, o qual foi apurado como sendo 440 h para realizar esta atividade e das quais 122 h são necessárias para produzir Botas, representando o NOP. Apura-se o consumo desta atividade para o objeto de custeio como:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$592,63 \div 440) \times 122; \therefore \text{VAP} = 164,32$$

- Colar peças

O direcionador escolhido é o total de horas de mão-de-obra direta. Apurou-se que 440 h foram utilizadas nesta atividade (NTO), onde 164 h foram gastas para fabricar este produto (NOP). O CA corresponde a R\$496,63. Calculamos,

$$VAP = (CA \div NTO) \times NOP = (R\$496,63 \div 440) \times 164; \therefore VAP = 185,11$$

- Costurar peças

O direcionador selecionado é o número de horas de mão-de-obra direta. Esta atividade consome 660 h (NTO), sendo que destas, 221 h são utilizadas para produzir Botas (NOP). O CA apresenta gastos totais no valor de R\$871,95. Desta forma, tem-se:

$$VAP = (CA \div NTO) \times NOP = (R\$871,95 \div 660) \times 221; \therefore VAP = 291,97$$

Montar peças

Para esta atividade ser executada, são necessárias 1.320 h de mão-de-obra direta (NTO), onde 365 h são utilizadas no objeto de custo (NOP). A soma do CA corresponde ao valor de R\$875,49. O direcionador é representado pelo número de horas de mão-de-obra direta utilizada.

$$VAP = (CA \div NTO) \times NOP = (R\$875,49 \div 1.320) \times 365; \therefore VAP = 242,09$$

Prover suprimentos

O CA representa o valor de R\$2.604,11. O direcionador de custos utilizado é o número de pedidos, o qual corresponde a um total de 30 pedidos realizados (NTO); destes, 8 pedidos (NOP) são provenientes do produto em questão. Tem-se, então:

$$VAP = (CA \div NTO) \times NOP = (R\$2.604,11 \div 30) \times 8; \therefore VAP = 694,43$$

Receber materiais

O direcionador de custos selecionado para esta atividade é o número de recebimentos, onde o número de recebimentos totaliza 30 (NTO). Deste total, 8 procedimentos de recebimento de mercadorias (NOP) correspondem ao produto em questão. O CA representa o valor de R\$400,01; portanto, o valor a ser alocado ao produto bota é:

$$VAP = (CA \div NTO) \times NOP = (R\$400,01 \div 30) \times 8; \therefore VAP = 106,67$$

Distribuir materiais

Esta atividade tem como direcionador de custo o número de remessas realizadas, o qual compreende o total de 46 remessas (NTO), dos quais 13 remessas são utilizadas pelo objeto de custeio (NOP). O CA corresponde a um total de R\$373,26. O VAP representa:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$373,26 \div 46) \times 13; \therefore \text{VAP} = 105,49$$

Emitir notas fiscais

O direcionador de custo utilizado é o número de notas fiscais emitidas, onde são emitidas 134 notas fiscais (NTO), das quais 37 notas fiscais (NOP) correspondem ao objeto de custeio. O CA soma gastos de R\$265,23 e o valor a ser atribuído ao objeto de custeio é:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$265,23 \div 134) \times 37; \therefore \text{VAP} = 73,23$$

Controlar contas

O CA é de R\$545,78. O direcionador de custo selecionado corresponde ao número de contas. O total de contas representa 998 contas (NTO), das quais 276 contas (NOP) controladas por esta atividade compreendem o objeto de custeio:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$545,78 \div 998) \times 276; \therefore \text{VAP} = 150,94$$

Conciliar contas bancárias

Para esta atividade, foi selecionado como direcionador de custo o número de horas dedicadas para cada linha de produto. Apurou-se um total de 120 h gastas (NTO), das quais 33 h são utilizadas pela linha de produto em questão (NOP). O CA apresenta gastos de R\$360,90. O consumo desta atividade pelo produto bota é obtido como:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$360,90 \div 120) \times 33; \therefore \text{VAP} = 99,25$$

Cobrar devedores

Esta atividade necessita cobrar 56 devedores (NTO), pois o direcionador de custo utilizado é o número de cobranças realizadas, onde, deste montante, 16 cobranças (NOP) fazem parte do objeto de custeio e o CA representa o total de R\$414,08. Tem-se, então:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$414,08 \div 56) \times 16; \therefore \text{VAP} = 118,31$$

Suprir vagas

O direcionador de custos escolhido para esta atividade é o preenchimento de vagas, onde somente ocorreu 1 preenchimento de vaga neste período (NTO), sendo então calculada a média de preenchimento de vagas, no período de um ano, para poder achar o valor pertencente a cada objeto de custeio, obtendo, assim, 0,28 de suprimento de vagas que pertencem ao objeto de custo em questão (NOP) e o CA representa a importância de R\$1.267,21. Calcula-se:

$$VAP = (CA \div NTO) \times NOP = (R\$1.267,21 \div 1) \times 0,28; \therefore VAP = 354,82$$

Supervisionar o uso de EPI's

O CA desta atividade é de R\$333,82. O direcionador de custo selecionado é representado pelo número de horas dispensadas para supervisionar o uso adequado dos equipamentos e máquinas utilizadas pela empresa, o que corresponde ao montante de 75 h (NTO), onde 21 h são gastas com o produto botas (NOP). Obtemos, então, o valor de:

$$VAP = (CA \div NTO) \times NOP = (R\$333,82 \div 75) \times 21; \therefore VAP = 93,47$$

Traçar metas e planejar estratégias

O direcionador de custo utilizado por esta atividade é o número de horas dedicadas para cada linha de produto, onde apurou-se um total de 110 h (NTO), das quais 30 h (NOP) correspondem ao objeto de custeio. A soma dos gastos do CA é de R\$942,74, e o valor a ser alocado ao objeto de custeio é:

$$VAP = (CA \div NTO) \times NOP = (R\$942,74 \div 110) \times 30; \therefore VAP = 257,11$$

Cadastrar clientes

Definiu-se como direcionador de custos para esta atividade o número de cadastros preenchidos. Constatou-se que foram feitos 25 novos cadastros (NTO), sendo que 7 cadastros pertencem a linha de produtos em questão. O CA é R\$863,48. Calcula-se:

$$VAP = (CA \div NTO) \times NOP = (R\$863,48 \div 25) \times 7; \therefore VAP = 241,77$$

Atender clientes

Para realizar esta atividade, é necessário visitar 499 clientes (NTO), pois o direcionador de custos escolhido foi o número de visitas realizadas a clientes. Destas, 138 visitas correspondem ao objeto de custeio (NOP) e o CA representa o total de R\$3.675,48. Tem-se, então:

$$VAP = (CA \div NTO) \times NOP = (R\$3.675,48 \div 499) \times 138; \therefore VAP = 1.016,46$$

Pesquisar mercados

O direcionador de custo selecionado para esta atividade é o número de horas dispensadas para cada linha de produto. São dedicadas 120 h (NTO), das quais 33 h (NOP) correspondem ao objeto de custeio. O CA é de R\$1.254,71 e o valor a ser alocado ao objeto de custeio é:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$1.254,71 \div 120) \times 33; \therefore \text{VAP} = 345,04$$

Organizar eventos

Definiu-se como direcionador de custos desta atividade, os m² ocupados por cada tipo de produtos nas exposições e feiras. Apurou-se que esta atividade necessita de 18 m² (NTO) para expor seus produtos, onde 4 m² (NOP) são utilizados pela linha de produtos em questão. A soma dos gastos do CA é de R\$782,22. Calcula-se:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$782,22 \div 18) \times 4; \therefore \text{VAP} = 173,83$$

Criar comunicação

O direcionador de custo escolhido para esta atividade é o número de horas dedicadas para cada linha de produto. Constatou-se a necessidade de 60 h (NTO) para criar comunicação, das quais 17 h (NOP) correspondem ao objeto de custeio. O CA é de R\$996,68, e o valor a ser atribuído ao objeto de custeio é:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$996,68 \div 60) \times 17; \therefore \text{VAP} = 282,39$$

Expedir produtos

O CA para esta atividade é de R\$3.553,12. O direcionador de custo selecionado é o número de expedições realizadas. O montante corresponde a 134 expedições (NTO), sendo que 37 expedições (NOP) correspondem ao produto botas. Obtemos, então, o valor de:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$3.553,12 \div 134) \times 37; \therefore \text{VAP} = 981,08$$

Manter veículos

Para esta atividade, foi escolhido como direcionador de custo o número de km rodados. Apurou-se um total de 3.000 km rodados (NTO), dos quais 830 km são utilizadas pela linha de produto em questão (NOP). O CA apresenta gastos de R\$491,37. O consumo desta atividade para a linha de produto em questão é obtido como:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$491,37 \div 3.000) \times 830; \therefore \text{VAP} = 135,94$$

Conservar máquinas e instalações

O direcionador de custo utilizado para esta atividade é o número de horas dedicadas para cada tipo de produto. São necessárias 70 h (NTO), das quais 19 h (NOP) correspondem ao objeto de custeio. O CA é de R\$685,15 e o valor a ser alocado ao objeto de custeio é:

$$\text{VAP} = (\text{CA} \div \text{NTO}) \times \text{NOP} = (\text{R}\$685,15 \div 70) \times 19; \therefore \text{VAP} = 185,97$$

As atividades demonstradas até o presente fazem parte da produção de Botas. As atividades correspondentes a este produtos foram calculadas para encontrar o valor correspondente de cada atividade e, ao adicionar todos os valores, obtivemos o montante de R\$6.895,44, que representa o valor consumido das atividades executadas na fabricação deste tipo de produto.

O Quadro 12 demonstra a alocação dos custos das atividades para cada linha de produto fabricado pela Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Quadro 12 Atribuição dos custos das atividades às linhas de produtos

Linha de produtos					Botas	Sapato Masculino	Sapato Feminino	Muli	
Departamento	Atividades	Custo da Atividade							
			Total de direcionadores	5.691	1.575	315	3.171	630	
Produção	Prover moldes	2.152,60	C. unit. Direcionador	0,38	595,74	119,15	1.199,42	238,30	2.152,60
			Total de direcionadores	440	122	24	245	49	
	Cortar material	592,63	C. unit. Direcionador	1,35	164,32	32,33	329,99	66,00	592,63
			Total de direcionadores	440	164	24	237	15	
	Colar peças	496,63	C. unit. Direcionador	1,13	185,11	27,09	267,50	16,93	496,63
			Total de direcionadores	660	221	37	365	37	
	Costurar peças	871,95	C. unit. Direcionador	1,32	291,97	48,88	482,21	48,88	871,95
		Total de direcionadores	1.320	365	73	736	146		
	Montar peças	875,49	C. unit. Direcionador	0,66	242,09	48,42	488,15	96,83	875,49
			Total de direcionadores	30	8	2	17	3	
Compras	Prover suprimentos	2.604,11	C. unit. Direcionador	86,80	694,43	173,61	1.475,66	260,41	2.604,11
			Total de direcionadores	30	8	2	17	3	
	Receber materiais	400,01	C. unit. Direcionador	13,33	106,67	26,67	226,67	40,00	400,01
			Total de direcionadores	46	13	3	26	4	
	Distribuir materiais	373,26	C. unit. Direcionador	8,11	105,49	24,34	210,97	32,46	373,26
			Total de direcionadores	134	37	7	75	15	
Adm/Financ.	Emitir notas fiscais	265,23	C. unit. Direcionador	1,98	73,24	13,86	148,45	29,69	265,23
			Total de direcionadores	998	276	55	556	111	
	Controlar contas	545,78	C. unit. Direcionador	0,55	150,94	30,08	304,06	60,70	545,78
			Total de direcionadores	120	33	7	67	13	
	Conciliar contas bancárias	360,90	C. unit. Direcionador	3,01	99,25	21,05	201,50	39,10	360,90
			Total de direcionadores	56	16	3	31	6	
	Cobrar devedores	414,08	C. unit. Direcionador	7,39	118,31	22,18	229,22	44,37	414,08
			Total de direcionadores	1	0,28	0,05	0,56	0,11	
RH	Suprir vagas	1.267,21	C. unit. Direcionador	1.267,21	354,82	63,36	709,64	139,39	1.267,21
			Total de direcionadores	75	21	4	42	8	
	Supervisionar o uso de EPI's	333,82	C. unit. Direcionador	4,45	93,47	17,80	186,94	35,61	333,82
			Total de direcionadores	110	30	7	61	12	
Comercial	Traçar metas e planejar estrat.	942,74	C. unit. Direcionador	8,57	257,11	59,99	522,79	102,84	942,74
			Total de direcionadores	25	7	2	13	3	
	Cadastrar clientes	863,48	C. unit. Direcionador	34,54	241,77	69,08	449,01	103,62	863,48
			Total de direcionadores	499	138	28	278	55	
	Atender clientes	3.675,48	C. unit. Direcionador	7,37	1.016,47	206,24	2.047,66	405,11	3.675,48
			Total de direcionadores	120	33	7	67	13	
	Pesquisar mercados	1.254,71	C. unit. Direcionador	10,46	345,05	73,19	700,55	135,93	1.254,71
			Total de direcionadores	18	4	3	8	3	
	Organizar eventos	782,22	C. unit. Direcionador	43,46	173,83	130,37	347,65	130,37	782,22
		Total de direcionadores	60	17	4	32	7		
	Criar comunicação	996,68	C. unit. Direcionador	16,61	282,39	66,45	531,56	116,28	996,68
			Total de direcionadores	134	37	7	75	15	
Apoio	Expedir produtos	3.553,12	C. unit. Direcionador	26,52	981,09	185,61	1.988,69	397,74	3.553,12
			Total de direcionadores	3.000	830	166	1.672	332	
	Manter veículos	491,37	C. unit. Direcionador	0,16	135,95	27,19	273,86	54,38	491,37
			Total de direcionadores	70	19	4	39	8	
	Conservar máquinas e instal.	685,15	C. unit. Direcionador	9,79	185,97	39,15	381,73	78,30	685,15
Totais	Total do custo da atividade	24.798,65			6.895,44	1.526,08	13.703,89	2.673,24	24.798,65

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

No Quadro 12, apresentamos os departamentos que fazem parte da estrutura organizacional da empresa, descrevendo concomitantemente as atividades realizadas em cada departamento da empresa, os custos de cada atividade executada e o número total de direcionadores, juntamente com seu custo unitário. Evidenciamos, também, os produtos fabricados pela empresa, sendo estes separados por uma linha, onde na parte superior encontram-se relacionados a quantidade de direcionadores de custos das atividades utilizados por cada linha de produto e na parte inferior seu respectivo valor.

O Quadro 12 também apresenta o valor total de recursos consumidos pelas atividades e a quantidade desse valor consumido por cada tipo de produto fabricado pela empresa.

6.12 Composição dos custos dos produtos desenvolvidos pela empresa

Através da proposta de desenvolver um Sistema de Custeio ABC para a Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda., foram demonstrados que os custos indiretos seriam alocados pelos direcionadores de custos de recursos às atividades e pelos direcionadores de custos das atividades alocados aos produtos. Já, os recursos diretos são atribuídos diretamente aos produtos fabricados pela empresa.

A mão-de-obra direta e os materiais diretos utilizados, sempre que possível, devem ser atribuídos diretamente aos produtos. A empresa Andarilho, por meio de planilhas específicas destinadas a cada tipo de produto, controla a quantidade de materiais consumidos e a mão-de-obra utilizada na confecção destes produtos, pois estas informações são imprescindíveis para a composição final dos custos dos produtos, como podemos evidenciar no Quadro 13.

Quadro 8 Composição dos custos por linha de produtos e custo unitário do produto

Linha de produtos	Bota	Sapato Masculino	Sapato Feminino	Muli	TOTAL
Custos					
Custos indiretos das atividades (R\$)	6.895,44	1.526,08	13.703,89	2.673,24	24.798,65
Matérias-primas (R\$)	14.332,50	4.284,00	20.706,63	3.357,90	42.681,03
Mão-de-obra direta (R\$)	3.906,00	614,25	6.183,45	743,40	11.447,10
Total (R\$)	25.133,94	6.424,33	40.593,97	6.774,54	78.926,78
% custo por linha de produto	31,845%	8,140%	51,432%	8,583%	100,00%
Unidades produzidas	1.575	315	3.171	630	5.691
Custo unitário (R\$)	15,96	20,39	12,80	10,75	

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Outrossim, são demonstrados no Quadro 13, os custos indiretos apropriados às atividades, o custo das matérias-primas e da mão-de-obra direta, onde a soma destes custos corresponde ao total de custos de cada tipo de produto. Este quadro também elenca o percentual de custos diretos e indiretos consumido por cada linha de produto, além do custo unitário de cada produto, o qual é obtido pela divisão do custo total de cada produto pelo total de produtos fabricados de cada linha de produto, o total de recursos indiretos consumidos pelas atividades, o total de matéria-prima e mão-de-obra direta consumidas pelos produtos e a soma dos percentuais de custos consumidos pelos objetos de custeio.

Os valores do Quadro 12 serão exemplificados utilizando-se o produto Bota. Os custos indiretos das atividades correspondem a um total de R\$6.895,44; o custo das matérias-primas R\$14.332,50 e a mão-de-obra direta R\$3.906,00. Os custos das matérias-primas e da mão-de-obra direta correspondem a valores fornecidos por planilhas-controle da própria empresa. A soma destes três tipos de custos compreendem um total de R\$25.133,94, correspondendo ao custo total do produto Bota que, dividido por 1.575 unidades fabricadas deste produto, equivale a R\$15,96 a unidade. Os custos indiretos totais das atividades perfazem um total de R\$24.798,65, das matérias-primas R\$42.681,03 e da mão-de-obra direta R\$11.447,10, os quais adicionados atingem o montante equivalente a R\$78.926,78. Com base nestes valores, o produto Bota consumiu R\$25.133,94 do montante dos custos, o que representa 31,845% do consumo de recursos totais por este produto. A demonstração do custo total e unitário dos demais produtos confeccionados pela empresa é realizado de maneira análoga ao produto Bota.

6.13 O Sistema ABC como fonte de informações para a Gestão Estratégica de Custos

A proposta de desenvolvimento de um Sistema ABC, apresentada neste trabalho, tem como finalidade primordial gerar e fornecer informações úteis para a Gestão Estratégica de Custos da empresa. Em um mercado globalizado e cada vez mais competitivo no ramo dos negócios, onde os clientes são cada vez mais exigentes quanto à qualidade, praticidade e menor custo dos produtos e serviços, estimula as empresas a buscar o aprimoramento cada vez maior em seus processos produtivos e de gerenciamento de custos, objetivando a redução dos mesmos.

O Sistema ABC, quando dispõe de um bom sistema de informações, pode disponibilizar informações que suprem as necessidades dos diversos usuários da organização, possibilitando a tomada de decisões, necessárias para que a empresa consiga alcançar um melhor índice de produtividade, reduzindo os desperdícios, identificando os custos das atividades que agregam e os que não agregam valor, conseguindo atingir uma vantagem competitiva frente a seus concorrentes. Segundo Martins (2001), o Sistema ABC é uma ferramenta para a gestão de custos, sendo muito mais do que de um simples custeio de produto.

Logo, são objetivos importantes para a Gestão Estratégica de Custos (Nakagawa, 1993):

a) a identificação dos custos dos recursos consumidos para executar as atividades relevantes da empresa, b) a determinação da eficiência e da eficácia das atividades desempenhadas e c) a identificação e avaliação de novas atividades que possibilitem melhorar o desempenho da empresa.

O Sistema ABC realiza os objetivos quando aplica os recursos consumidos pelas atividades por meio da utilização de direcionadores de custos, os quais devem ser selecionados de forma criteriosa, adaptando melhor a atribuição dos custos às atividades. Através da análise da atividade podemos compreender o custo e mensurar seu desempenho, identificando as atividades que agregam e as que não agregam valor para o produto.

A análise das atividades que não agregam valor é importante para a Gestão Estratégica de Custos, pois estas atividades consomem recursos, que não adicionam valor ao produto, isto é, o consumidor não se encontra disposto a pagar por determinadas atividades como: retrabalho, inspeção, conferência, armazenamento, entre outras, podendo, assim, serem eliminadas sem afetar as definições do produto. Isto ocasionaria uma redução no custo do produto,

proporcionando maior lucratividade e competitividade para empresa. Quando ocorre muito retrabalho, significa que a inspeção e o controle de qualidade estão falhando e deixando passar produtos defeituosos.

Neste sentido, podemos constatar que algumas atividades, executadas pela empresa, devem ser observadas e repensadas se seus custos vierem a apresentar discrepantes variações. Como exemplo, se os custos das atividades de receber e distribuir materiais aumentarem consideravelmente, pode-se inferir a ocorrência de uma falha (ineficiência) na conferência e no armazenamento dos materiais, assim como na distribuição dos materiais ao seu processo produtivo. Do mesmo modo, os gastos com a colocação dos produtos para o mercado consumidor devem representar o mínimo possível, pois não adicionam valor aos produtos na visão dos clientes e estes não estão dispostos a pagar por estas atividades executadas. Por isso, a empresa deve reavaliar seus custos com as atividades, traçar metas e planejar estratégias, pesquisar mercados, cadastrar clientes, por apresentarem um custo elevado para o porte da empresa.

Outro custo que deve ser considerado é o de expedir produtos, visto que este apresenta um valor alto. Entretanto, há de se levar em consideração que a empresa paga o transporte até o cliente, mas mesmo assim, caso o custo se eleve muito deve ser repensado. E o custo com supervisionar, o uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) deve ir diminuindo, pois não agrega valor nenhum para os clientes e os funcionários devem ter consciência e usá-los corretamente e continuamente.

A Gestão Estratégica de Custos surgiu com o intuito de aprimorar a avaliação dos custos nas empresas que utilizam tecnologias de ponta para fabricar seus produtos, pois devido ao uso intensivo de alta tecnologia tendem a elevar os custos indiretos de fabricação e diminuir a utilização de mão-de-obra direta na confecção dos produtos. Embora a grande maioria das empresas faz uso de acurados sistemas de informações, a Contabilidade continua usando sistemas de custos tradicionais, que não fornecem informações concisas para um controle de despesas indiretas de fabricação.

O Sistema ABC é uma importante ferramenta de informações para a Gestão Estratégica de Custos. Se utilizado adequadamente proporciona uma melhor mensuração dos custos indiretos, alocando os custos aos produtos ou serviços através de direcionadores de custos. Para

que isso ocorra, os direcionadores de custos devem ser selecionados de acordo com cada atividade, possibilitando uma visualização precisa destes custos e uma maior eficácia na tomada de decisões a longo prazo na empresa.

Deste modo, o Sistema ABC, quando bem desenvolvido (delineado), possibilita uma melhor atribuição dos custos às atividades e das atividades aos produtos ou serviços, o que proporciona informações relevantes para que a Gestão Estratégica de Custos possa tomar decisões com maior precisão, obtendo aumento da competitiva.

As estratégias almejadas para que se atinja uma vantagem competitiva, compreendem a administração e a contabilidade da empresa, as quais são demonstradas no Quadro 14.

Quadro 9 O papel da administração e da contabilidade para a gestão estratégica de custos

Gestão Estratégica de Custos	Administração	Contabilidade
A compreensão sofisticada da estrutura de custos de uma empresa proporciona vantagens competitivas sustentáveis por excelência. Para facilitar o desenvolvimento e a implementação da estratégia empresarial a contabilidade existe na administração	Formulação de estratégias	Informação contábil como base da análise financeira. Estratégias que não apresenta um retorno financeiro desejado, não devem ser consideradas estratégias adequadas.
	Transmitir as estratégias de forma a interrelacionar toda a organização	Os relatórios contábeis são importantes fontes de comunicação das estratégias para os integrantes da empresa, que quando bem elaborados oportunizam focalizar a atenção nos fatores relevantes para que a estratégia adotada atinja seus objetivos.
	Divulgar e aplicar as táticas desenvolvidas para implementar as estratégias	A análise financeira, através da informação contábil, é importante fator de definição dos programas táticos, pois torna-os mais eficazes para que a organização consiga atingir suas metas estratégicas.
	Desenvolver e implementar os controles para monitorar as fases do processo de implementação e avaliar o grau de sucesso alcançado pelas metas estratégicas	O monitoramento do desempenho das unidades empresariais depende da informação contábil. Desta forma, os custos padrões, orçamentos de despesas e planos de lucros anuais servem de base para avaliar o desempenho, sendo também aceitos mundialmente.

Fonte: Shank e Govindarajan, 1997.

No Quadro 14, apresentamos a definição da Gestão Estratégica de Custos, o papel que a Administração deve desempenhar e o papel da Contabilidade. Neste sentido a Gestão Estratégica de Custos representa o uso das informações gerenciais fornecidas pela Contabilidade através de seus relatórios e a Administração, através destes relatórios, deve formular e por em prática as estratégias definidas pela empresa.

É importante também ressaltar que um dos componentes da Gestão Estratégica de Custos é a Cadeia de Valor, que deve ser levada em consideração, pois possibilita verificar em quais os elos da cadeia de valor encontram-se as maiores disparidades de custos (lucros), propiciando assim uma análise de custos da parte externa da empresa, já que a maioria destes custos tem origem externa, impulsionado por clientes e fornecedores (Pereira e Nagano,2002).

Diante deste contexto, podemos perceber a importância do Sistema ABC consiste na identificação do custo através das atividades executadas, mostrando que o ABC não se limita ao custeio dos produtos e processos, mas fornece informações de toda a cadeia de valor da empresa, tanto externa quanto interna, proporcionando assim uma análise de custos internos e em relação aos seus concorrentes.

Segundo Porter (1991) a análise de custos realizada pela cadeia de valor, permite às empresas definir seu posicionamento estratégico, dando preferência a dois tipos de estratégias competitivas: (a) a diferenciação ou (b) a liderança no custo total. A estratégia de liderança no custo total tem como meta planejar e atingir o menor custo do produto ou serviço enquanto que a diferenciação permite um “preço-prêmio”, o qual é aceito pelo consumidor mediante algo no produto que ele esteja disposto a pagar, mas isto não isenta a empresa de gerenciar cada vez melhor, eliminando desperdícios, produzindo com qualidade, promovendo sempre uma melhoria contínua para que atinja a posição almejada no mercado. Para que a empresa consiga obter vantagens competitivas sobre seus concorrentes, deve oferecer melhores valores à seus clientes desempenhando as atividades com mais eficiência. Pois, as organizações que serão líderes no mercado serão aquelas que atingirem a excelência de mercado, ou seja, conseguirem tanto a liderança de custos como a liderança de serviços a custos menores.

Num ambiente globalizado e complexo, onde a elaboração de estratégias é deficitária, as informações fornecidas pelo Sistema ABC possibilitam uma melhor gestão de custos, onde as decisões no nível operacional visam a melhoria dos negócios e as decisões em nível estratégico, visam a busca de melhores estratégias para que a empresa possa competir, manter e ampliar sua participação no mercado.

6.14 Comparação entre o Custeio ABC e os custos calculados pela empresa

Podemos observar na Tabela 1, os valores monetários praticados pela empresa em relação aos apurados pelo Custeio ABC, apresentam uma significativa variação percentual. Um exemplo disso é o produto Muli, onde há uma diferença de R\$1,23 (Tabela 1), que em termos monetários pode parecer pouco relevante, mas se observamos o percentual de diferença é de 11,45% para mais, podendo ser constatado que a diferença entre esses custos é relevante para a empresa frente a uma negociação. Isto significa que a empresa pode ganhar um pouco mais neste produto, mas também pode perder em uma concorrência por estar apurando mal seus custos, pois ficaria com o preço acima do praticado pelo mercado. Também pode ser prejudicada quando na venda de um único produto como o sapato masculino, pois neste caso vem obtendo prejuízo e se não houver a venda casada com os outros produtos, tende a ser prejudicada por supor que a venda apresentaria lucratividade. Na realidade ocorre o contrário (prejuízo), quando calculado o custo pelo método de Custeio ABC. Pode, assim ser constatado que, se a empresa não tiver produção compensatória entre os produtos que fabrica, não conseguirá diluir seus custos adequadamente podendo enfrentar sérios problemas mais tarde.

Estas disparidades ocorrem devido a empresa apurar seus custos através da média entre os recursos indiretos gastos para fabricar os produtos vendidos pela empresa. A empresa ainda não constatou maiores perdas porque geralmente vende mais de um produto em um mesmo pedido de compra, nunca um vende um produto isoladamente, fazendo com que a empresa consiga compensar seus custos indiretos.

Tabela 1 Comparação entre os custos ABC e os apurados pela empresa

PRODUTO	CUSTO PELO ABC	CUSTO APURADO PELA EMPRESA	DIFERENÇA	DIFERENÇA %
MULI	10,75	11,98	1,23	11,45%
SAPATO FEMININO	12,80	13,57	0,77	6,00%
BOTA	15,96	17,21	1,25	7,96%
SAPATO MASCULINO	20,39	20,12	(0,27)	(1,32%)

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

7. Validação do Sistema ABC

A metodologia de Custeio ABC desenvolvida para a Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda. apurou como recursos diretos consumidos no mês de maio de 2002 um montante equivalente a R\$54.128,13, apresentados no Quadro 4. Os recursos indiretos gastos perfazem o total de R\$24.798,65, no período de dezembro de 2001 a maio de 2002, como evidencia o Quadro 5.

Num primeiro momento, para testar a validade do método desenvolvido, usou-se os mesmos valores dos custos indiretos consumidos em maio de 2002, representados pela média semestral, sendo atualizados apenas os valores dos custos diretos consumidos devido à produção passar de 5.691 pares produzidos no mês de maio de 2002 para 5.850 pares fabricados no mês de agosto de 2002.

Assim, para que pudéssemos executar os cálculos da estimativa, utilizamos os mesmos cálculos desenvolvidos pela metodologia ABC nos custos indiretos, alocando a diferença da parcela da matéria-prima e mão-de-obra diretas, referentes ao aumento da quantidade de pares produzidos, ao valor dos custos diretos para os demais pares produzidos, como demonstrado no Quadro 13 e no Quadro 16, totalizando um custo estimado de R\$15,79 do par do produto Bota, o qual em contrapartida equivalia à R\$15,96 no mês de maio de 2002. Logo, obtivemos o valor de R\$20,06 para o par do Sapato Masculino, que percebia o valor de R\$20,39; de R\$12,72 o par do Sapato Feminino que correspondia a R\$12,80 e de R\$10,68 o par do Muli que perfazia um valor de R\$10,75 o custo unitário por par.

Após coletar novamente os dados referente aos recursos indiretos consumidos pela empresa, podemos observar que alguns valores, referentes ao mês de agosto de 2002 variaram em relação aos valores da média semestral (Quadros 5 e 17). Nota-se também, que todas as atividades sofreram aumento de custo, exceto a atividade prover moldes, isto se deve ao aumento dos recursos consumidos por estas atividades, conforme mostra os Quadros 15 e 19, porém, não apresentando uma discrepância significativa. Posteriormente, foram calculados todos os custos novamente tomando como base a metodologia desenvolvida, ABC, apurando assim os resultados do custo unitário de cada produto.

Diante do pressuposto, o produto Bota apresentou como custo unitário total de R\$15,83 para o mês de agosto de 2002, enquanto que na estimativa apresentou o valor de R\$15,79 e a média de R\$15,96 em maio de 2002. O produto Sapato Masculino apresentou um custo de R\$20,12 para agosto de 2002, na estimativa um custo de R\$20,06 e pela média referente ao mês de maio de 2002, um custo de R\$20,39. O Sapato Feminino teve como custo em agosto de 2002, o valor de R\$12,76, na estimativa R\$12,72 e pela média R\$12,80. Já o Muli, apresentou um custo unitário de R\$10,73 para o mês de agosto de 2002, na estimativa um custo de R\$10,68 e pela média um custo de R\$10,75 (Quadros 12, 15 e 19).

Portanto, pode-se observar que os produtos estudados apresentaram uma variação no valor do custo, quando analisamos os meses de maio e agosto, oscilando entre R\$0,02 a R\$0,27. Estas variações não representam uma diminuição significativa do mês de maio em relação ao mês de agosto de 2002, onde o produto que apresenta a menor variação é o Muli (R\$0,02) e o que apresenta maior variação é o Sapato Masculino (R\$ 0,27). Se analisarmos a Tabela 2, podemos verificar que maior variação encontrada ocorreu no produto Sapato Masculino, que apresentou uma variação de R\$0,33 entre o mês de maio e a estimativa, o equivalente a 1,61% do custo do produto no mês de maio. Já os produtos Sapato Feminino e Muli, apresentaram variações pouco significativas, tanto em percentuais quanto em valores monetários, o que não demonstra a ocorrência de divergências nos custos, que possam ser considerados como fatores de preocupação para o momento, podendo ser utilizado essa metodologia. Porém, aconselha-se a realização de um trabalho de acompanhamento e monitoramento, principalmente se estes valores vierem a apresentar diferenças significativas.

A ocorrência de pequenas variações monetárias nos custos dos produtos deve-se ao fato que os produtos fabricados possuem uma estabilidade de produção fazem o mesmo trajeto produtivo, não precisando adaptar e regular as máquinas e equipamentos para cada linha de produto. Contudo, alguns produtos como o sapato feminino, o sapato masculino e a bota passam novamente por algumas células de produção, como a costura e a colagem. Diante desta situação o Custeio ABC pode atender as necessidades dos gestores e servir como um modelo de estimativa e previsão para os custos de produção da empresa.

Tabela 2 Variações dos custos dos produtos referentes aos valores dos Quadros 12, 15 e 19, correlacionando os valores atingidos por cada produto no mês de maio/2002, pela estimativa e mês de agosto/2002.

Meses	Valores	Percentual
Bota		
Maio e Agosto	$R\$15,96 - R\$15,83 = R\$0,13$	0,81%
Maio e Estimativa	$R\$15,96 - 15,79 = R\$0,17$	1,06%
Agosto e Estimativa	$R\$15,83 - R\$15,79 = R\$0,04$	0,25%
Sapato Masculino		
Maio e Agosto	$R\$20,39 - 20,12 = R\$0,27$	1,32%
Maio e Estimativa	$R\$20,39 - R\$20,06 = R\$0,33$	1,61%
Agosto e Estimativa	$R\$20,12 - R\$20,06 = R\$0,06$	0,29%
Sapato Feminino		
Maio e Agosto	$R\$12,80 - R\$12,76 = R\$0,04$	0,31%
Maio e Estimativa	$R\$12,80 - R\$12,72 = R\$0,08$	0,62%
Agosto e Estimativa	$R\$12,76 - R\$12,72 = R\$0,04$	0,31%
Muli		
Maio e Agosto	$R\$10,75 - R\$10,73 = R\$0,02$	0,18%
Maio e Estimativa	$R\$10,75 - R\$10,68 = R\$0,07$	0,65%
Agosto e Estimativa	$R\$10,73 - R\$10,68 = R\$0,05$	0,46%

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Quadro 10 Atribuição dos custos das atividades às linhas de produtos

Linha de Produtos					Botas	Sapato Masculino	Sapato Feminino	Muli	
Departamento	Atividades	Custo da Atividade							
Produção			Total de direcionadores	5,850	1.638	340	3.232	640	
	Prover moldes	2.152,60	C. unit. Direcionador	0,37	602,73	125,11	1.189,27	235,50	2.152,60
			Total de direcionadores	440	122	24	245	49	
	Cortar material	592,63	C. unit. Direcionador	1,35	164,32	32,33	329,99	66,00	592,63
			Total de direcionadores	440	164	24	237	15	
	Colar peças	496,63	C. unit. Direcionador	1,13	185,11	27,09	267,50	16,93	496,63
			Total de direcionadores	660	221	37	365	37	
	Costurar peças	871,95	C. unit. Direcionador	1,32	291,97	48,88	482,21	48,88	871,95
		Total de direcionadores	1320	365	73	736	146		
Montar peças	875,49	C. unit. Direcionador	0,66	242,09	48,42	488,15	96,83	875,49	
		Total de direcionadores	30	8	2	17	3		
Compras	Prover suprimentos	2.604,11	C. unit. Direcionador	86,80	694,43	173,61	1.475,66	260,41	2.604,11
			Total de direcionadores	30	8	2	17	3	
	Receber materiais	400,01	C. unit. Direcionador	13,33	106,67	26,67	226,67	40,00	400,01
			Total de direcionadores	46	13	3	26	4	
	Distribuir materiais	373,26	C. unit. Direcionador	8,11	105,49	24,34	210,97	32,46	373,26
		Total de direcionadores	134	37	7	75	15		
Adm./Financ.	Emitir notas fiscais	265,23	C. unit. Direcionador	1,98	73,24	13,86	148,45	29,69	265,23
			Total de direcionadores	998	276	55	556	111	
	Controlar contas	545,78	C. unit. Direcionador	0,55	150,94	30,08	304,06	60,70	545,78
			Total de direcionadores	120	33	7	67	13	
	Conciliar contas bancárias	360,90	C. unit. Direcionador	3,01	99,25	21,05	201,50	39,10	360,90
			Total de direcionadores	56	16	3	31	6	
	Cobrar devedores	414,08	C. unit. Direcionador	7,39	118,31	22,18	229,22	44,37	414,08
		Total de direcionadores	1	0,28	0,05	0,56	0,11		
RH	Suprir vagas	1.267,21	C. unit. Direcionador	1.267,21	354,82	63,36	709,64	139,39	1.267,21
			Total de direcionadores	75	21	4	42	8	
	Supervisionar o uso de EPI's	333,82	C. unit. Direcionador	4,45	93,47	17,80	186,94	35,61	333,82
		Total de direcionadores	110	30	7	61	12		
Comercial	Traçar metas e planejar estratégias	942,74	C. unit. Direcionador	8,57	257,11	59,99	522,79	102,84	942,74
			Total de direcionadores	25	7	2	13	3	
	Cadastrar clientes	863,48	C. unit. Direcionador	34,54	241,77	69,08	449,01	103,62	863,48
			Total de direcionadores	499	138	28	278	55	
	Atender clientes	3.675,48	C. unit. Direcionador	7,37	1.016,47	206,24	2.047,66	405,11	3.675,48
			Total de direcionadores	120	33	7	67	13	
	Pesquisar mercados	1.254,71	C. unit. Direcionador	10,46	345,05	73,19	700,55	135,93	1.254,71
			Total de direcionadores	18	4	3	8	3	
	Organizar eventos	782,22	C. unit. Direcionador	43,46	173,83	130,37	347,65	130,37	782,22
			Total de direcionadores	60	17	4	32	7	
Criar comunicação	996,68	C. unit. Direcionador	16,61	282,39	66,45	531,56	116,28	996,68	
		Total de direcionadores	134	37	7	75	15		
Apoio	Expedir produtos	3.553,12	C. unit. Direcionador	26,52	981,09	185,61	1.988,69	397,74	3.553,12
			Total de direcionadores	3.000	830	166	1.672	332	
	Manter veículos	491,37	C. unit. Direcionador	0,16	135,95	27,19	273,86	54,38	491,37
		Total de direcionadores	70	19	4	39	8		
	Conservar máquinas e instalações	685,15	C. unit. Direcionador	9,79	185,97	39,15	381,73	78,30	685,15
Totais	Total do custo da atividade	24.798,65			6.902,43	1.532,04	13.693,74	2.670,44	24.798,65

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Quadro 11 Composição dos custos por linha de produtos e custo unitário do produto

Linha de produtos	Bota	Sapato Masculino	Sapato Feminino	Muli	TOTAL
Custos indiretos das atividades (R\$)	6.902,43	1.532,04	13.693,74	2.670,44	24.798,65
Matérias-primas (R\$)	14.905,80	4.624,00	21.104,96	3.411,20	44.045,96
Mão-de-obra direta (R\$)	4.062,24	663,00	6.302,40	755,20	11.782,84
Total (R\$)	25.870,47	6.819,04	41.101,10	6.836,84	80.627,45
% custo por linha de produto	32,086%	8,457%	50,977%	8,480%	100,00%
Unidades produzidas	1.638	340	3.232	640	5.850
Custo unitário (R\$)	15,79	20,06	12,72	10,68	

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Quadro 12 Consumo de recursos diretos e indiretos referente a agosto de 2002

Recursos	Valor R\$ maio de 2002	%
Recursos diretos	55.828,80	69,03%
Matéria-prima	44.045,96	54,46%
Mão-de-obra direta	11.782,84	14,57%
Recursos indiretos	25.045,14	30,97%
Combustíveis e lubrificantes	1.866,50	2,31%
Serviços de terceiros	1.870,00	2,31%
Depreciação de máquinas/equipamentos	960,00	1,19%
Fretes	2.932,00	3,63%
Manutenção produtiva	400,00	0,49%
Salário dpto. Comercial	6.963,00	8,61%
Salário dpto. Adm./Financeiro	1.793,00	2,22%
Salário dpto. Recursos humanos	1.364,00	1,69%
Pró-labore da diretoria	2.354,00	2,91%
Manutenção de veículos	690,60	0,85%
Água	135,23	0,17%
Energia elétrica	795,20	0,98%
Comunicação	321,36	0,40%
Viagens e representações	234,00	0,29%
Treinamento	185,00	0,23%
Depreciação de prédios e instalações	500,00	0,62%
Conservação de instalações	225,00	0,28%
Seguros	160,00	0,20%
Despesas com feiras e propagandas	367,80	0,45%
IPTU	50,00	0,06%
Despesas diversas	478,45	0,59%
Despesas com contabilidade	400,00	0,49%
Total de recursos	80.873,94	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Quadro 18 Alocação dos Recursos a cada atividade

Departamentos e Atividades		Recursos		Serviços com Terceiros	Depreciação de Máquinas e Equipamentos	Fretes	Manutenção Produtiva	Combustíveis e Lubrificantes	Salário Depto. Comercial	Salário Depto. Admin./Financ.	Salário Depto. Recursos Humanos	Pró-labore da Diretoria	Manutenção de Veículos	Água	Energia Elétrica	Comunicação	Viagens e Representações	Treinamentos	Depreciação do Prédio e Inst.	Conservação das Instalações seguras	Despesas com feiras e propaga.	IPTU	Despesas Diversas	Despesas de Contabilidade	CUSTO DA ATIVIDADE	
																										Quantidade de direcionadores
Produção	Prover moldes	Quantidade de direcionadores	-									46											1%	8%		
		Parcela do recurso	1.870,00					0	0	0	0	246,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,78	32,00	2.152,88
	Cortar Material	Quantidade de direcionadores	-									5		5	397				9	105	105	105	105	2%	2%	
		Parcela do recurso	240,00			40,00	0	0	0	0	0	26,75	0	4,83	127,04	0	0	18,50	75,00	33,75	24,00	24,00	7,50	9,57	0	606,94
	Colar Peças	Quantidade de direcionadores	-									5		5	397				9	105	105	105	105	2%	2%	
		Parcela do recurso	144,00			40,00	0	0	0	0	0	26,75	0	4,83	127,04	0	0	18,50	75,00	33,75	24,00	24,00	7,50	9,57	0	510,94
Costurar Peças	Quantidade de direcionadores	-									26		5	397				13	140	140	140	140	2%	2%		
	Parcela do recurso	192,00			200,00	0	0	0	0	0	139,10	0	4,83	127,04	0	0	26,72	100,00	45,00	32,00	32,00	10,00	9,57	0	886,26	
Montar Peças	Quantidade de direcionadores	-									26		5	423				13	140	140	140	140	2%	2%		
	Parcela do recurso	288,00			100,00	0	0	0	0	0	139,10	0	4,83	135,36	0	0	26,72	100,00	45,00	32,00	32,00	10,00	9,57	0	890,58	
Compras	Prover Suprimentos	Quantidade de direcionadores	-		900				88		88	26	900		50	170	3	1	35	35	35	35	35	3%	8%	
		Parcela do recurso	587,00			559,95	0	717,20	0	139,10	207,18	0	16,00	214,24	78,00	2,06	25,00	11,25	8,00	2,50	14,35	32,00	2,613,83			
	Receber Materiais	Quantidade de direcionadores	-						33		5			50				1	35	35	35	35	2%	8%		
		Parcela do recurso			0	0	268,95	0	26,75	0	26,75	0	0	16,00	0	0	2,06	25,00	11,25	8,00	2,50	9,57	32,00	402,07		
	Distribuir Materiais	Quantidade de direcionadores	-						33		5			50				1					2%	8%		
		Parcela do recurso			20,00	0	0	268,95	0	26,75	0	26,75	0	16,00	0	0	2,06	0	0	0	0	0	9,57	32,00	375,32	
Admin/Financ.	Emitir notas fiscais	Quantidade de direcionadores	-						11		5			125				2	14	14	13	14	12%	9%		
		Parcela do recurso			0	0	89,65	0	26,75	0	26,75	0	0	40,00	0	0	4,11	10,00	4,50	2,97	1,00	57,41	36,00	272,40		
	Controlar contas	Quantidade de direcionadores	-						33		30			125	10			2	14	14	13	14	3%	8%		
		Parcela do recurso			0	0	268,95	0	160,50	0	160,50	0	0	40,00	12,60	0	4,11	10,00	4,50	2,97	1,00	14,35	32,00	550,99		
	Conciliar Contas Bancárias	Quantidade de direcionadores	-		60				11		31	60						2	7	7	5	7	2%	8%		
		Parcela do recurso			37,33	0	89,65	0	165,85	13,81	0	0	0	0	0	4,11	5,00	2,25	1,14	0,50	9,57	32,00	361,21			
	Cobrar Devedores	Quantidade de direcionadores	-		60				11		30	60						1	2				7%	8%		
		Parcela do recurso			37,33	0	89,65	0	160,50	13,81	0	0	0	18,90	26,00	4,11	0	0	0,91	0	33,49	32,00	416,71			
RH	Suprir Vagas	Quantidade de direcionadores	-							176	22				11			2					2%	8%		
		Parcela do recurso			0	0	1.091,20	117,70	0	0	0	13,86	0	4,11	0	0	0	0	0	0	0	9,57	32,00	1.268,44		
	Supervisionar o Uso de EPI' s	Quantidade de direcionadores	-						44		5			49				1					4%			
		Parcela do recurso			0	0	272,80	26,75	0	0	15,68	0	0	2,06	0	0	0	0	0	0	0	19,14	0	336,42		
Comercia	Traçar Metas e Planej. Estratégias	Quantidade de direcionadores	-						66		22				49			1	5	35	35	35	35	7%		
		Parcela do recurso			0	696,30	0	117,70	0	0	15,68	0	0	26,00	10,28	25,00	11,25	8,00	2,50	33,49	0	946,20				
	Cadastrar Clientes	Quantidade de direcionadores	-						66		5				124	15			4	35	35	35	35	7%		
		Parcela do recurso			0	696,30	0	0	26,75	0	0	39,68	18,90	0	8,22	25,00	11,25	8,00	2,50	33,49	0	870,10				
	Atender Clientes	Quantidade de direcionadores	-		1.800	165				44	1800	12	49	27	1	4								7%	9%	
		Parcela do recurso			1119,90	1740,75	0	0	235,40	414,36	11,59	15,68	34,03	26,00	8,22	0	0	0	0	0	33,49	36,00	3.675,42			
	Pesquisar Mercado	Quantidade de direcionadores	-		80	99				17	80										5%		6%			
		Parcela do recurso			49,77	1044,45	0	0	90,95	18,42	0	0	0	0	10,28	0	0	0	18,39	0	28,71	0	1.260,96			
	Organizar Eventos	Quantidade de direcionadores	-		60	33				17	60											80%	6%			
		Parcela do recurso			37,33	348,15	0	0	90,95	13,81	0	16,00	0	26,00	8,22	0	0	0	294,24	0	28,71	0	863,41			
	Criar Comunicação	Quantidade de direcionadores	-			66				17						50	7	1	5	35	35	35	15%	35	6%	9%
		Parcela do recurso			0	696,30	0	0	90,95	0	0	16,00	8,82	26,00	10,28	25,00	11,25	8,00	55,17	2,50	28,71	36,00	1.014,98			
	Expedir Produtos	Quantidade de direcionadores	-			99				17						50			1	4				6%		
		Parcela do recurso			2.345,00	1044,45	0	0	90,95	0	0	16,00	0	26,00	8,22	0	0	0	0	0	0	0	28,71	0	3.559,33	
	Manter Veículos	Quantidade de direcionadores	-			40	33			17	40													4%		
		Parcela do recurso				24,89	348,15	0	0	90,95	9,21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,14	0	492,33	
Conservar Máquinas e Inst.	Quantidade de direcionadores	-							33		17				108	50			1				5%	9%		
	Parcela do recurso			96,00	0	348,15	0	0	90,95	0	104,32	16,00	0	0	2,06	0	0	0	0	0	0	23,92	36,00	717,40		
Nº Total de Direcionadores	Total de direcionadores	-	-	-	-	3.000	660	220	220	440	3.000	140	2.485	255	9	90	700	700	700	100%	700	100%	100%			
Total de recursos	Total de recursos	1.870,00	960,00	2.932,00	400,00	1.866,50	6.963,00	1.793,00	1.364,00	2.354,00	690,60	135,23	795,20	321,36	234,00	185,00	500,00	225,00	160,00	367,80	50,00	478,45	400,00	25.045,14		
	Custo unitário do direcionador					0,62	10,55	8,15	6,20	5,35	0,23	0,97	0,32	1,26	26,00	2,06	0,71	0,32	0,23	0,07					25.045,14	

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da Ind. e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Quadro 13 Atribuição dos custos das atividades às linhas de produtos

Linha de Produtos				Botas	Sapato Masculino	Sapato Feminino	Muli		
Departamento	Atividades	Custo da Atividade							
Produção			Total de direcionadores	5.850	1.638	340	3.232	640	
	Prover moldes	2.152,88	C. unit. Direcionador	0,37	602,81	125,12	1.189,42	235,53	2.152,88
			Total de direcionadores	440	122	24	245	49	
	Cortar material	606,94	C. unit. Direcionador	1,38	168,29	33,11	337,96	67,59	606,94
			Total de direcionadores	440	164	24	237	15	
	Colar peças	510,94	C. unit. Direcionador	1,16	190,44	27,87	275,21	17,42	510,94
			Total de direcionadores	660	221	37	365	37	
	Costurar peças	886,26	C. unit. Direcionador	1,34	296,76	49,68	490,13	49,68	886,26
			Total de direcionadores	1.320	365	73	736	146	
Montar peças	890,58	C. unit. Direcionador	0,67	246,26	49,25	496,57	98,50	890,58	
		Total de direcionadores	30	8	2	17	3		
Compras	Prover suprimentos	2.613,83	C. unit. Direcionador	87,13	697,02	174,26	1.481,17	261,38	2.613,83
			Total de direcionadores	30	8	2	17	3	
	Receber materiais	402,07	C. unit. Direcionador	13,40	107,22	26,80	227,84	40,21	402,07
			Total de direcionadores	46	13	3	26	4	
Distribuir materiais	375,32	C. unit. Direcionador	8,16	106,07	24,48	212,14	32,64	375,32	
Adm./Financ.			Total de direcionadores	134	37	7	75	15	
	Emitir notas fiscais	272,40	C. unit. Direcionador	2,03	75,21	14,23	152,46	30,49	272,40
			Total de direcionadores	998	276	55	556	111	
	Controlar contas	550,99	C. unit. Direcionador	0,55	152,38	30,37	306,96	61,28	550,99
			Total de direcionadores	120	33	7	67	13	
	Conciliar contas bancárias	361,21	C. unit. Direcionador	3,01	99,33	21,07	201,68	39,13	361,21
			Total de direcionadores	56	16	3	31	6	
Cobrar devedores	416,71	C. unit. Direcionador	7,44	119,06	22,32	230,68	44,65	416,71	
RH			Total de direcionadores	1	0,28	0,05	0,56	0,11	
	Suprir vagas	1.268,44	C. unit. Direcionador	1.268,44	355,16	63,42	710,33	139,53	1.268,44
			Total de direcionadores	75	21	4	42	8	
	Supervisionar o uso de EPI's	336,42	C. unit. Direcionador	4,49	94,20	17,94	188,40	35,88	336,42
Comercial			Total de direcionadores	110	30	7	61	12	
	Traçar metas e planejar estratégias	946,20	C. unit. Direcionador	8,60	258,05	60,21	524,71	103,22	946,20
			Total de direcionadores	25	7	2	13	3	
	Cadastrar clientes	870,10	C. unit. Direcionador	34,80	243,63	69,61	452,45	104,41	870,10
			Total de direcionadores	499	138	28	278	55	
	Atender clientes	3.675,42	C. unit. Direcionador	7,37	1.016,45	206,24	2.047,63	405,11	3.675,42
			Total de direcionadores	120	33	7	67	13	
	Pesquisar mercados	1.260,97	C. unit. Direcionador	10,51	346,77	73,56	704,04	136,61	1.260,97
			Total de direcionadores	18	4	3	8	3	
	Organizar eventos	863,41	C. unit. Direcionador	47,97	191,87	143,90	383,74	143,90	863,41
		Total de direcionadores	60	17	4	32	7		
Criar comunicação	1.014,98	C. unit. Direcionador	16,92	287,58	67,67	541,32	118,41	1.014,98	
Apoio			Total de direcionadores	134	37	7	75	15	
	Expedir produtos	3.559,33	C. unit. Direcionador	26,56	982,80	185,94	1.992,16	398,43	3.559,33
			Total de direcionadores	3.000	830	166	1.672	332	
	Manter veículos	492,34	C. unit. Direcionador	0,16	136,21	27,24	274,40	54,49	492,34
			Total de direcionadores	70	19	4	39	8	
Conservar máquinas e instalações	717,40	C. unit. Direcionador	10,25	194,72	40,99	399,69	81,99	717,40	
Totais	Total do custo da atividade	25.045,14			6.968,29	1.555,28	13.821,08	2.700,49	25.045,14

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

Quadro 20 Composição dos custos por linha de produtos e custo unitário do produto

Linha de produtos	Bota	Sapato Masculino	Sapato Feminino	Muli	TOTAL
Custos					
Custos indiretos das atividades (R\$)	6.968,29	1.555,28	13.821,08	2.700,49	25.045,14
Matérias-primas (R\$)	14.905,80	4.624,00	21.104,96	3.411,20	44.045,96
Mão-de-obra direta (R\$)	4.062,24	663,00	6.302,40	755,20	11.782,84
Total (R\$)	25.936,33	6.842,28	41.228,44	6.866,89	80.873,94
% custo por linha de produto	32,070%	8,460%	50,979%	8,491%	100,00%
Unidades produzidas	1.638	340	3.232	640	5850
Custo unitário (R\$)	15,83	20,12	12,76	10,73	

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados da Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda.

8. Conclusões e recomendações

As transformações ocorridas no cenário econômico nacional e mundial, por qual passam as empresas, são motivos de incessante preocupação para os administradores, pois a velocidade das mudanças e o aumento da concorrência fazem com que estes repensem e fomentem as estratégias que propiciem que as empresas sejam cada vez mais competitivas, para que consigam sobreviver nesta atual conjuntura. Para isto, é necessário uma gestão eficaz dos custos, através da utilização de métodos de custeio aprimorados, que forneça informações adequadas, garantindo, assim, a mensuração real do desempenho das atividades da organização.

Este trabalho teve como objetivo desenvolver um Sistema de Custeio Baseado em Atividades ABC que fornecesse informações para otimizar a Gestão Estratégica de Custos, em uma empresa do setor calçadista, configurando um modelo de Sistema ABC para a Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda., contemplando todos os aspectos desta indústria através da coleta de informações, conhecimento e estudo dos processos produtivos e dos tipos de produtos gerados.

Com bases nestes aspectos, foi possível identificar as atividades realizadas por cada departamento, a quantidade de recursos consumidos para o desempenho das atividades e definir os direcionadores de custos mais adequados para atribuir os recursos às atividades executadas. Após a identificação dos recursos consumidos por cada atividade, por meio dos direcionadores de recursos conseguimos definir o custo de cada atividade.

Na próxima etapa, alocamos o custo das atividades para cada tipo de produto fabricado, selecionando os direcionadores de custos das atividades para atribuir os recursos aos objetos de custeio. Após verificarmos as atividades consumidas por cada tipo de produto, a quantidade de direcionadores a ser utilizados para cada atividade e obtermos o custo unitário de cada direcionador, realizamos o cálculo do custo total de cada atividade consumida por cada linha de produto fabricado.

Por fim, adicionamos o custo das atividades de cada linha de produto aos recursos diretos, os quais foram obtidos por critérios específicos para cada produto. Também obtivemos o custo unitário de cada produto através da divisão do total de recursos consumidos pelo total de unidades produzidas de cada tipo de produto confeccionado.

Através das informações geradas pelo Sistema de Custeio ABC, podemos identificar como estão sendo consumidos os recursos na empresa e quais as causas dos gastos, o que nos possibilita eliminar os desperdícios e analisar as atividades para poder eliminar ou reduzirmos as atividades que não agregam valor ao produto, favorecendo a busca dos resultados estimados, possibilitando alcançar uma vantagem competitiva a partir do gerenciamento das atividades.

Diante do exposto, constatamos que as vantagens proporcionadas pelo Sistema ABC oferecem importantes subsídios para a Gestão Estratégica de Custos, procurando aperfeiçoar os métodos de custeio, fornecendo, assim, informações acuradas dos custos para que se atinja a eficácia na gestão dos custos. A Gestão Estratégica de Custos possibilitou o conhecimento da cadeia de valor interna da empresa, para que pudéssemos, caso fosse necessário em um outro momento, efetivar uma comparação com os dados de seus concorrentes e, também, o conhecimento da cadeia de valor externa da empresa, que tem início nos seus fornecedores e finda em seus clientes. Logo, o Sistema ABC quando aplicado concomitantemente com o respaldo da Gestão Estratégica de Custos, oportuniza melhores condições para que todos os integrantes da cadeia de valor sobrevivam no mercado competitivo atual. Para que se atinja este determinado fim é necessário que as relações comerciais sejam transparentes, produzindo uma redução de custos em toda a cadeia de valor, redistribuindo melhor os custos na cadeia, onde todos poderiam ganhar ou manter sua lucratividade.

Neste sentido, o Sistema de Custeio ABC forneceu informações relevantes para a Gestão Estratégica de Custos, oferecendo a visualização de forma criteriosa da alocação dos custos indiretos às atividades e destas aos produtos, facilitando o controle dos custos e proporcionando à empresa decidir qual estratégia é mais eficaz e optar pela estratégia de competir no mercado oferecendo produtos com baixo custo (preço) ou oferecendo produtos superiores a um preço um pouco mais elevado.

O Sistema ABC possibilitou visualizar os pontos problemáticos na estrutura de custos, permitindo à empresa concentrar seus esforços nas operações onde os recursos não eram utilizados eficazmente para a realização das tarefas, reafirmando assim que o Sistema ABC é uma importante ferramenta da Gestão Estratégica de Custos.

Com a acirrada competição por parte das empresas para conquistarem fatias maiores no mercado, os sistemas tradicionais deixam a desejar, pois não atendem mais às necessidades gerenciais das empresas modernas por direcionarem o custeio de produtos e o controle dos recursos e apresentarem muitas distorções nos custos pelo número limitado de bases de apropriação que utilizavam. Em contrapartida, o Sistema ABC por ser um método mais aprimorado de alocação dos custos indiretos, através de um grande número de direcionadores de recursos, atribui os custos às atividades com um adequado número de direcionadores de atividades e os custos aos produtos.

Apesar dos benefícios proporcionados pelo Sistema ABC, onde a maior prioridade é a acurácia na mensuração dos custos, sua implantação na empresa não foi uma tarefa fácil, pois apresenta elevado custo de implantação, necessita de uma estrutura que propicie armazenar o grande número de informações geradas que devem estar disponíveis, quando necessário, para o sucesso de implantação do Sistema ABC. Além disso, é imprescindível o envolvimento do setor administrativo e dos demais departamentos, juntamente com todos os colaboradores que realizam as tarefas na empresa. A resistência frente à mudanças é inerente da pessoa humana e para que consigamos transpor essa barreira, a organização deve preparar-se culturalmente e estar consciente que em geral toda a mudança é para incrementar o desenvolvimento empresarial.

Neste contexto, observamos que a metodologia do Sistema ABC desenvolvida é aconselhável para a empresa como uma melhor alternativa para mensurar os custos indiretos e como fonte de informações para fomentar a Gestão Estratégica de Custos na tomada de decisões. Contudo, não deve-se presumir que o método desenvolvido é a solução, pois nenhum sistema de custos único é capaz de solucionar todos os problemas de uma empresa, mas sim deve ser aprimorado constantemente para que consiga contribuir eficazmente para a redução de custos e satisfatoriamente para a lucratividade da empresa.

Como o Sistema Baseado em Atividades ABC tende a oportunizar a otimização da lucratividade através da Gestão Estratégica de Custos, a competitividade desenfreada pelos mercados consumidores faz surgir nas empresas o desejo de controlar seus custos, assim como aplicar de forma mais correta seus recursos. Logo, recomendamos a efetivação de outros estudos em futuras pesquisas visando:

- à aplicação desta metodologia, desenvolvida neste trabalho, em outras empresas do mesmo setor , para que ofereça maior confiança quanto a sua eficiência;

- analisar a viabilidade de desenvolver um sistema integrado de custos pelos métodos ABC e UEP (Método da Unidade de Esforço de Produção), para uma apuração mais acurada dos custos indiretos de fabricação, onde a UEP tivesse papel fundamental para apurar os custos de chão de fábrica; e

Também, verificar a possibilidade de desenvolver um Sistema ABC integrado com o Sistema ABM (*Activity Based Management* - Gestão Baseada em Atividades), como forma de incrementação para uma melhor gestão dos custos das atividades, auxiliando a tomada de decisão.

9. Bibliografia

ATKINSON, Anthony A. et. al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BOISVERT, Hugues. **Contabilidade por Atividades – contabilidade de gestão**. São Paulo: Atlas, 1999.

BORENSTEIN, Denis. Sistemas integrados de gestão. In: SCHMIDT, Paulo (org.). **Controladoria: agregando valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRIMSON, James A. **Contabilidade por Atividades: uma abordagem de custeio baseada em atividades**. São Paulo: Atlas, 1996.

CHING, Hong Y. **Gestão baseada em custeio por atividades (ABM) – Activity Based Management**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

COGAN, Samuel. **Activity Based Costing (ABC)**. A poderosa estratégia empresarial. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1995.

DIAS, Marco A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1993.

FENSTERSEIFER Jaime E. **O complexo calçadista em perspectiva: tecnologia e competitividade - um estudo sobre a competitividade da indústria calçadista sob a ótica da tecnologia**. 1 ed. Porto Alegre: Ortiz, 1995.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994.

KAPLAN Robert S., COOPER Robin. **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. 2 ed. São Paulo: Futura, 2000.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**. Análise, planejamento, implementação e controle. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LEONE, George S. G. **Curso de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

NAKAGAWA, Masayuki. **Gestão estratégica de custos: conceito, sistemas e implementação**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

_____. **ABC - Custeio Baseado em Atividades.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PEREIRA, Elias e NAGANO, Marcelo Seido. Gestão estratégica de custos. In: SCHMIDT, Paulo (org.). **Controladoria:** agregando valor para a empresa. Porto Alegre: Bookman, 2002.

PEREZ Jr., José H.; OLIVEIRA Luís M.; COSTA Rogério G. **Gestão estratégica de custos.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva:** técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

_____. **Vantagem competitiva:** criando e sustentando um desempenho superior. 20 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

ROBBINS, Stephen P.; COULTER Mary. **Administração.** 5 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1998.

SHANK John K.; GOVINDARAJAN Vijay. **A revolução dos custos:** como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

ANEXOS

ANEXO A

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA DIRETOR ADMINISTRATIVO DA EMPRESA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM
CONTROLADORIA

Prezado Sr. (a):

O presente instrumento de pesquisa faz parte do estudo que está sendo realizado pela mestranda Analisa Tiburski Sommer, o qual tem por finalidade desenvolver um Sistema de Custeio Baseado em Atividades – ABC como ferramenta para otimização da Gestão Estratégica de Custos na Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda. Este trabalho é orientado pelo Prof. PhD Denis Borenstein.

A entrevista tem como objetivo orientar o entrevistado para compreender a seqüência das questões e a importância das mesmas serem respondidas.

Desde já, os membros do Curso de Mestrado Profissionalizante em Controladoria da UFRGS, na pessoa de seu coordenador, Paulo Schmidt, agradecem a colaboração.

DADOS DO ENTREVISTADO

Nome: _____
Função: _____
Área/Setor: _____

ROTEIRO DE ENTREVISTA

- 1) Quais os departamentos que fazem parte da estrutura organizacional da empresa?
- 2) Quais os processos produtivos da empresa?
- 3) Quais são os produtos fabricados pela empresa?
- 4) Quais são as atividades realizadas na empresa?
- 5) Quais as atividades mais relevantes, na sua opinião?
- 6) Quais os recursos disponibilizados para a execução das atividades?
- 7) Qual o montante de recursos indiretos que são gastos e como são consumidos?
- 8) Qual o montante de custos diretos (mão-de-obra direta e material direto) consumidos por cada produto?

ANEXO B

ROTEIRO DE PERGUNTAS PARA O PESSOAL DOS DEPARTAMENTOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM
CONTROLADORIA

Prezado Sr. (a):

O presente instrumento de pesquisa faz parte do estudo que está sendo realizado pela mestranda Analisa Tiburski Sommer , o qual tem por finalidade desenvolver um Sistema de Custeio Baseado em Atividades – ABC como ferramenta para a otimização da Gestão Estratégica de Custos na Indústria e Comércio de Calçados Andarilho Ltda. Este trabalho é orientado pelo Prof. PhD Denis Borenstein.

A entrevista tem como objetivo orientar o entrevistado para compreender a seqüência das questões e a importância das mesmas serem respondidas.

Desde já, os membros do Curso de Mestrado Profissionalizante em Controladoria da UFRGS, na pessoa de seu coordenador, Paulo Schmidt, agradecem a colaboração.

DADOS DO ENTREVISTADO

Nome: _____

Função: _____

Área/Setor: _____

ROTEIRO DE ENTREVISTA

- 1) Quais as atividades desempenhadas por seu departamento?
- 2) Quais os recursos consumidos neste departamento para desempenhar as atividades?
- 3) No seu ponto de vista, qual a melhor medida para indicar o que consome cada atividade?
 - () Número de horas trabalhadas
 - () Quantidade de pares produzidos
 - () Número de expedições
 - () Número de pedidos
 - () Área ocupada
 - () Quilowatts consumidos
 - () Outros, qual
- 4) Quantos produtos são fabricados e em quanto tempo?