

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBIES**

MARIANI COLONETTI

**APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO ABC PARA FORMAÇÃO DO
PREÇO DE VENDA DOS SERVIÇOS PRESTADOS POR UMA
EMPRESA DE MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO**

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2011

MARIANI COLONETTI

**APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO ABC PARA FORMAÇÃO DO
PREÇO DE VENDA DOS SERVIÇOS PRESTADOS POR UMA
EMPRESA DE MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para obtenção do grau de
Bacharel em Ciências Contábeis da
Universidade do Extremo Sul Catarinense
- UNESC.

Orientadora: Prof^a. Ma. Andréia Cittadin.

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2011

MARIANI COLONETTI

**APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO ABC PARA FORMAÇÃO DO
PREÇO DE VENDA DOS SERVIÇOS PRESTADOS POR UMA
EMPRESA DE MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO**

Trabalho de Conclusão de Curso
aprovado pela Banca Examinadora para
obtenção do grau de Bacharel no curso
de Ciências Contábeis da Universidade
do Extremo Sul Catarinense – UNESC,
com Linha de pesquisa em Contabilidade
de Custos.

Orientadora: Prof^a. Ma. Andréia Cittadin

Criciúma, 16 de novembro de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Andréia Cittadin, Ma., Orientadora

Prof. Fabricio Machado Miguel, Esp., Examinador

Prof. Cleyton de Oliveira Ritta, Me., Examinador

Dedico este trabalho primeiramente a Deus e a minha família, que estiveram ao meu lado em todos os momentos e em especial ao meu namorado pelo apoio e incentivo para alcance desta conquista.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS, pai eterno de infinita bondade, por me dar força nas horas difíceis e pela oportunidade de realizar este sonho.

Aos meus pais, Alberto e Maria de Fátima, por terem me dado o dom da vida, estarem sempre ao meu lado e me educarem da melhor forma. Agradeço, ao meu irmão Cleber e minha cunhada Claudinéia pela paciência, compreensão, amor e pela amizade.

Agradeço a minha irmã Jucinéia e a meu cunhado Fabricio que abriram as portas de sua empresa para que pudesse realizar este estudo. E ainda por terem me auxiliado na coleta das informações. Agradeço por todo amor e carinho.

Aos meus familiares, que por toda a minha vida, sempre me trataram com muito amor. Em especial a minha amada avó Maria de Lourdes (*in memorian*), por me dar amor e carinho desde o meu nascimento e que para sempre continuará em meu coração.

Ao meu namorado Anderson, que com muito amor me auxiliou em todos os momentos e que por diversas vezes teve que disputar espaço com este trabalho. Agradeço, pois, sempre esteve presente ao meu lado me ajudando a ultrapassar os momentos difíceis e dando forças para que eu alcançasse mais esta realização.

Agradeço também aos meus colegas neste curso, aos meus professores, que me fizeram crescer profissionalmente e pessoalmente. A minha orientadora, Andréia Cittadin, que me acompanhou, auxiliou e enriqueceram ainda mais este trabalho. Enfim, a todos que me cercam e que contribuíram de alguma forma para a realização deste sonho, meu MUITO OBRIGADO.

“Pois qual de vós, querendo edificar uma torre, não se assenta primeiro a fazer as contas dos custos, para ver se tem com que acabar.”

(Lucas 14:28)

RESUMO

COLONETTI, Mariani. **APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO ABC PARA FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA DOS SERVIÇOS PRESTADOS POR UMA EMPRESA DE MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO.** 2011. 93 p. Orientador(a): Andréia Cittadin. Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma - SC

A contabilidade de custos primeiramente estruturou-se para atender a necessidade do setor industrial, mas com o desenvolvimento tecnológico, abertura dos mercados, entre outros fatores, que ocorreram nos últimos anos a atividade de prestação de serviços vem se destacando no ambiente empresarial. Logo, nota-se que as empresas deste ramo necessitam conhecer os custos dos serviços, gerenciar seus gastos e formar um preço de venda adequado, de modo a permanecerem atuando no mercado e garantirem a lucratividade. Diante disso, o objetivo geral deste estudo consiste em apresentar uma proposta para formação do preço de venda dos serviços prestados por uma empresa de medicina e segurança do trabalho. Este trabalho caracteriza-se como descritivo, realizado por meio de pesquisa bibliográfica e estudo de caso. A coleta de dados ocorreu mediante entrevistas, sendo que a análise foi qualitativa. O estudo de caso foi realizado em uma prestadora de serviços de medicina e segurança do trabalho situada na cidade de Forquilha – SC. Por meio das entrevistas, foram identificados os principais serviços oferecidos pela empresa, que são: elaboração de laudos exigidos pelo Ministério do Trabalho, medicina ocupacional, treinamentos relacionados ao ambiente de trabalho, assessoria na implantação de rotinas para o cumprimento das Normas de Segurança e monitoramento das condições do trabalho. Após recolher os dados necessários, aplicou-se as etapas de implementação do método de custeio ABC, para identificar o custo de cada serviço. Também foi desenvolvida uma metodologia, baseada na taxa de marcação, para formar o preço de venda dos serviços. Os resultados apontam que o preço de venda praticado pela entidade em estudo é inferior ao formado com base nos custos. Conclui-se que é fundamental para as empresas prestadoras de serviço conhecer os custos de seus serviços, gerenciar os gastos e formar preço de venda adequado, para que possam permanecer atuando no mercado e garantir a lucratividade.

Palavras-chave: Contabilidade de Custos, Método de Custeio ABC, Prestadoras de serviço.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01: Apropriação dos Custos Indiretos	28
Quadro 01: Custeio Absorção x Custeio Direto.....	29
Quadro 02: Custeio Absorção x Custeio Direto (DRE).....	30
Quadro 03: Diferenças entre Custeio Absorção e Custeio Direto.....	30
Figura 2: Custeio ABC.....	33
Figura 3: ABC	34
Quadro 4: Hierarquia dos Elementos de Análise do ABC.....	36
Figura 4: Hierarquia dos Elementos de Análises do ABC.....	37
Figura 5: Gráfico Representativo de Atividades.....	38
Figura 6: Estrutura para Representar os Objetos de Custo.....	40
Quadro 5 : Atividades X Geradores de custo da Atividade.....	41
Figura 7: Lógica do Custeio por Atividades.....	42
Quadro 6 : Exemplos de Direcionadores.....	43
Figura 8: Custo, Preço e Valor.....	46
Figura 9: Equação do <i>Mark-up</i> Divisor.....	48
Figura 10: Equação do <i>Mark-up</i> Multiplicador.....	48
Quadro 7: Cálculo do Preço de Venda pelo <i>Mark-up</i> Divisor e Multiplicador.....	48
Figura 11: Série Contínua de Serviços e Produtos Manufaturados.....	50
Figura12: Organograma Prev&Seg.....	55
Figura 13: Etapas para Elaboração do LTCAT.....	57
Figura 14: Etapas para Elaboração do PCMSO.....	58
Figura 15: Etapas para Elaboração do PPRA.....	60
Figura 16: Fluxo de Execução de Treinamentos.....	61
Figura 17: Fluxo de Execução do Atendimento Médico.....	62
Figura 18: Fluxo de Execução da Visita Técnica.....	63
Quadro 8: Dicionário de Atividades	64
Quadro 9: Direcionador de Salários com Encargos.....	66
Quadro 10: Alocação do Salário com Encargos da Engenheira.....	67
Quadro 11: Alocação do Salário com Encargos.....	67
Quadro 12: Direcionador de Combustível e Depreciação de Veículos.....	68
Quadro 13: Alocação do Combustível.....	68

Quadro 14: Alocação do Combustível.....	68
Quadro 15: Depreciação Mensal dos Veículos.....	69
Quadro 16: Depreciação Mensal dos Veículos.....	69
Quadro 17: Alocação da Depreciação de Veículos.....	69
Quadro 18: Alocação da Depreciação de Veículos.....	70
Quadro 19: Direcionador do Gasto com Telefone.....	70
Quadro 20: Alocação do Gasto com Telefone.....	71
Quadro 21: Alocação do Gasto com Telefone.....	71
Quadro 22: Direcionador do Gasto com Internet.....	71
Quadro 23: Alocação do Gasto com Internet.....	72
Quadro 24 : Alocação do Gasto com Internet.....	72
Quadro 25: Direcionador da Depreciação dos Computadores e Gasto com Software.....	72
Quadro 26: Alocação da Depreciação dos Computadores.....	73
Quadro 27: Alocação da Depreciação dos Computadores.....	73
Quadro 28: Alocação dos Gastos com Software.....	73
Quadro 29: Direcionador dos Gastos com Energia, Material de Expediente, Aluguel e Taxas.....	74
Quadro 30: Alocação dos Gastos com Energia.....	74
Quadro 31: Alocação dos Gastos com Material de Expediente.....	75
Quadro 32: Alocação dos Gastos com Aluguel.....	75
Quadro 33: Alocação dos Gastos com Taxas (IPTU e Alvará).....	76
Quadro 34: Direcionador dos Gastos com Assinatura de Revistas Técnicas.....	76
Quadro 35: Alocação dos Gastos com Assinatura de Revistas Técnicas.....	77
Quadro 36: Direcionador da Depreciação de Móveis e Utensílios.....	77
Quadro 37: Depreciação dos Móveis e Utensílios.....	77
Quadro 38: Alocação da Depreciação dos Móveis e Utensílios.....	78
Quadro 39: Alocação da Depreciação dos Móveis e Utensílios.....	78
Quadro 40: Alocação dos Custos Diretos.....	79
Quadro 41: Depreciação dos Equipamentos de Medição.....	79
Quadro 42: Alocação dos Recursos para as Atividades.....	80
Quadro 43: Direcionadores de Alocação das Atividades aos Serviços Prestados ...	82
Quadro 44: Alocação das Atividades aos Serviços Prestados	82
Quadro 45: Cálculo do Preço de Venda do LTCAT por Hora.....	83

Quadro 46: Formação do Preço de Venda dos Serviços Prestados.....	83
Quadro 47: Cálculo do <i>Mark-up</i> Multiplicador	85
Quadro 48: Cálculo do Preço de Venda por Hora do LTCAT.....	85
Quadro 49: Formação do Preço de Venda.....	85
Quadro 50: Formação do Preço de Venda para o Cliente 1.....	86
Quadro 51: Preço calculado x Preço Praticado.....	86

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Impostos e Contribuições	84
Tabela 2: Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido.....	84

LISTA DE ABRVIATURAS E SIGLAS

ABC – *Activity Based Custed*

ASO – Atestado de Saúde Ocupacional

CA – Certificado de Aprovação

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CLT - Consolidação das Leis do Trabalho

COFINS – Contribuição par o Financiamento da Seguridade Social

CSLL – Contribuição sobre o Lucro Líquido

DRE – Demonstrativo do Resultado do Exercício

EPI - Equipamento de Proteção Individual

IPTU – Imposto sobre a Propriedade Predial Territorial Urbana

ISSQN – Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza

IR – Imposto de Renda

Km – Quilômetros

LTCAT – Laudo Técnico de Condições Ambientais de Trabalho

MTb – Ministério do Trabalho e Emprego

NR – Norma Regulamentadora

SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

PIS – Programa de Integração Social

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

SSST - Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Tema e Problema	14
1.2 Objetivos	15
1.3 Justificativa	15
1.4 Metodologia	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1 Contabilidade de Custos.....	19
2.1.1 Terminologias Aplicadas na Contabilidade de Custos	21
2.1.2 Classificação dos Custos	24
2.1.2.1 Quanto à Facilidade de Identificação no Produto	24
2.1.2.2 Quanto ao Volume de Produção	26
2.2 Métodos de Custeio.....	27
2.2.1 Custeio por Absorção	28
2.2.2 Custeio Direto (ou Variável).....	29
2.3 <i>Activity Based Costing</i> – ABC.....	31
2.3.1 Características do ABC	33
2.3.2 Atividade	36
2.3.3 Fases de Implantação do ABC.....	39
2.3.4 Direcionadores de Recursos e Atividades.....	42
2.3.5 Alocação dos Recursos e Atividades	44
2.4 Formação do Preço de Venda com Base nos Custos	45
2.5 Taxa de Marcação (<i>Mark-up</i>).....	47
2.6 Empresas de Prestação de Serviços.....	50
2.6.1 Custos em Empresas Prestadoras de Serviço	52
2.6.2 Empresas de Medicina e Segurança do Trabalho	53
3 ESTUDO DE CASO.....	55
3.1 Caracterização da Empresa.....	55
3.2 Caracterização dos Serviços Prestados	56
3.2.1 Laudos.....	57
3.2.2 Treinamento de CIPA	61
3.2.3 Medicina do Trabalho	62

3.2.4 Monitoramento	63
3.3 Coleta e Análise dos Dados	65
3.3.1 Atividades Desenvolvidas	65
3.3.2 Definição dos Direcionadores e Alocação dos Custos Indiretos	67
3.3.3 Alocação dos Custos Diretos.....	80
3.3.4 Alocação dos Recursos para as Atividades.....	81
3.4 Alocação dos Custos das Atividades aos Serviços Prestados.....	82
3.5 Formação do Preço de Venda dos Serviços	84
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	91
APÊNDICE	95

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo aborda-se o tema juntamente com o problema deste trabalho. Na sequência são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos traçados. Posteriormente é descrita a justificativa da pesquisa e finaliza-se com a evidenciação dos procedimentos metodológicos que nortearão a pesquisa.

1.1 Tema e Problema

Com o desenvolvimento tecnológico, abertura dos mercados, entre outros fatores, as organizações precisam adequar-se aos novos cenários econômicos. Perante este panorama cresce nas empresas a busca pela excelência na qualidade dos produtos e serviços oferecidos ao menor custo, para satisfazer seus clientes e conquistar maior lucratividade.

Nos últimos anos a atividade de prestação de serviços vem se destacando no ambiente empresarial. Isto está ocorrendo devido ao desenvolvimento da sociedade que passou a requerer melhor qualidade de vida. As mudanças sociais e econômicas, como a maior participação da mulher no trabalho remunerado e a urbanização, tornaram necessários alguns serviços, como de medicina e segurança, por exemplo. Além disso, o setor industrial tem incrementado a oferta de pacotes de serviços, a fim de conquistar uma maior fatia de negócio. Tais fatores contribuiriam para o aumento de empresas prestadoras de serviços.

A contabilidade de custos, primeiramente, estruturou-se para atender a necessidade do setor industrial, mediante a mensuração e controle dos estoques e apuração dos resultados. No entanto, com o desenvolvimento da sociedade e da economia a aplicação da contabilidade de custos passou a ser utilizada em empresas prestadoras de serviços.

Este tipo de organização precisa conhecer os custos relacionados aos serviços prestados. Entretanto, é comum ao gestor deste seguimento não possuir o controle e conhecimento dos custos dos serviços oferecidos, pois utilizam-se da contabilidade apenas para atender as exigências fiscais e não se preocupam em usar informações fornecidas por esta área para aprimorar a gestão.

Percebe-se, que principalmente as micro e pequenas empresas entendem que o desenvolvimento e implantação de um sistema de custos é desnecessário. Porém, a carência de informações desta natureza torna a gestão empresarial pouco confiável, pois o custo é desconhecido, o preço de venda não possui bases sólidas e os resultados podem ser comprometidos.

Sendo assim, as prestadoras de serviço necessitam conhecer os custos dos serviços, gerenciar seus gastos e formar preço de venda adequado, de modo a permanecerem atuando no mercado e garantirem a lucratividade.

Diante o exposto surge o questionamento: Como formar o preço de venda dos serviços prestados por uma empresa de medicina e segurança do trabalho?

1.2 Objetivos

O objetivo geral deste estudo consiste em apresentar uma proposta para formação do preço de venda dos serviços prestados por uma empresa de medicina e segurança do trabalho.

Para tanto, é preciso alcançar os seguintes objetivos específicos:

- identificar os principais serviços prestados pela organização em estudo;
- aplicar o método de custeio ABC para calcular o custo dos serviços oferecidos;
- desenvolver uma metodologia para formação do preço dos serviços para esta organização.

1.3 Justificativa

No atual mercado competitivo, independentemente da área de atuação e do porte da empresa, é necessário implementar um método de custeio, que disponibilize informações sobre os custos dos produtos e serviços. Com isso, é possível controlar os gastos, formar preços de venda adequados, tornar as entidades mais competitivas e lucrativas.

As empresas prestadoras de serviços também precisam utilizar a contabilidade de custos como suporte na tomada de decisões estratégicas, operacionais e de investimentos.

De acordo com Derbeck e Nagy (2001, *apud* BERTI, 2006):

historicamente, contadores de custos passavam muito tempo desenvolvendo custos de produtos para bens manufaturados e pouco no custeio de serviços. Devido à importância de serviços em nossa economia moderna, os assuntos relacionados com custos não podem ser mais ignorados. É importante para gerentes saber o custo de fornecer um serviço para propósitos como licitações para contratos, e decidirem quais serviços devem ser enfatizados e quais devem ser desenfaturados na sua lista de oferta.

Observa-se que com o desenvolvimento econômico a contabilidade de custos que era utilizada apenas em empresas industriais, para calcular os custos dos produtos, deve também ser empregada no seguimento de prestação de serviço.

Sob o ponto de vista teórico esta pesquisa ressalta a importância da aplicação da contabilidade de custos em empresas prestadoras de serviços. Tendo em vista a carência de estudos relacionados à custos no setor de serviços, este trabalho se justifica.

Em termos práticos, esta pesquisa visa o desenvolvimento e a implantação de um método de custeio em uma empresa de medicina e segurança do trabalho. Acredita-se que será possível proporcionar a entidade a redução de gastos, eliminação de desperdícios e formação adequada do preço dos serviços.

Isto possibilitará à empresa melhores condições de gerir os recursos financeiros e, conseqüentemente, oferecer à sociedade preços justos. A entidade também poderá se organizar e realizar novos investimentos proporcionando ampliação e melhores instalações físicas, necessitando de mais colaboradores, gerando assim novos empregos.

1.4 Metodologia

No desenvolvimento de uma pesquisa científica é necessário identificar os métodos que serão utilizados para atingir os objetivos estabelecidos, os procedimentos empregados para coleta e análise dos dados.

Para atender os objetivos, a tipologia adotada neste estudo é a pesquisa descritiva. Segundo Andrade (2007, p. 114), “nesse tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados, sem que o pesquisador interfira neles.” Deste modo, busca-se descrever os principais serviços prestados por uma empresa de medicina e segurança do trabalho, os custos destes serviços e com base nisto apresentar uma proposta para formação do preço de venda.

Em relação aos procedimentos fez-se uso de pesquisa bibliográfica e estudo de caso. A pesquisa bibliográfica baseou-se em livros, artigos científicos e monografias. Conforme Fachin (2001, p. 125) este tipo de pesquisa:

diz respeito ao conjunto de conhecimentos humanos reunidos nas obras. Tem como base fundamental conduzir o leitor a determinado assunto e produção, coleção, armazenamento, reprodução, utilização e comunicação de informações coletadas para o desempenho da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica, segundo Appolinário (2006) toma como base o trabalho de outros autores, por meio de estudos realizados e publicados anteriormente sobre o mesmo tema. Observa-se que a pesquisa bibliográfica é a ação de escolher, ler e organizar informações sobre o tema pesquisado, resultando no referencial teórico.

Para Santos (2004), o estudo de caso é o ato de selecionar um objeto restrito de pesquisa, que pode ser um fato, fenômeno ou processo individual. Com o objetivo de avaliar os aspectos característicos, o estudo de caso exige equilíbrio intelectual e capacidade de observação, por parte do pesquisador.

Este estudo foi realizado na empresa Prev&Seg Segurança e Medicina do Trabalho Ltda, a qual tem como atividade a prestação de serviços relacionados a medicina e segurança do trabalho.

Como instrumento de coleta de dados utilizou-se entrevista semi-estruturada. Este procedimento foi realizado com os profissionais da entidade analisada, sendo que todos foram interrogados, com o objetivo de conhecer os processos realizados na prestação dos serviços e os custos envolvidos. Assim, foram identificados os tipos de serviços oferecidos pela empresa em estudo e os custos gerados na prestação destes. Com base nisto calculou-se os custos destes serviços pelo método *Activity Based Costing* – ABC, e formou-se o preço de venda, por meio do *Mark-up*.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa enquadra-se como qualitativa. Para Teixeira (2005, p. 137), “o pesquisador procura reduzir a distância entre a teoria e os dados, entre o contexto e a ação, usando a lógica da análise fenomenológica, isto é, da compreensão dos fenômenos pela sua descrição e interpretação”.

Observa-se que este trabalho caracteriza-se como descritivo, realizado por meio de pesquisa bibliográfica e estudo de caso. A coleta de dados ocorreu mediante entrevistas, sendo que a análise foi qualitativa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo apresenta-se o referencial teórico da pesquisa. Primeiramente, caracteriza-se a contabilidade de custos, descrevendo o histórico e objetivos desta área.

Na sequência, expõem-se os termos utilizados por este ramo da contabilidade, a classificação dos custos e os principais métodos de custeio existentes. Também, descrevem-se os aspectos sobre a formação do preço de venda, com ênfase no *Mark-up*. Por último, caracteriza-se as empresas de prestação de serviços.

2.1 Contabilidade de Custos

A contabilidade de custo é a área da contabilidade que identifica, avalia e integra informações referentes aos custos dos produtos ou serviços. Sua função é fornecer dados precisos e rápidos para o controle e tomada de decisão (MARTINS, 2001).

A partir das informações coletadas mediante registros das operações da empresa, a contabilidade de custos estabelece os custos, unitários ou totais, para todos os produtos ou serviços prestados (BRUNI; FAMÁ, 2004).

De acordo com Crepaldi (2004, p. 14), a contabilidade de custos “[...] desenvolveu-se com a Revolução Industrial, e teve que se adaptar à nova realidade econômica, com o surgimento das máquinas e a conseqüente produção em grande escala.”

Para Santos (2005, p. 21),

a necessidade do controle fez com que a apuração de custos ganhasse importância desde o início do Capitalismo. Era por meio da contabilidade de custos que o comerciante tinha resposta se estava lucrando com seu negócio, pois bastava confrontar as receitas com as despesas do mesmo período.

Nota-se que este ramo da contabilidade surgiu da necessidade de se mensurar monetariamente os estoques e para demonstrar os resultados nas

indústrias. Inicialmente tinha estas funções, mas nas últimas décadas passou a fornecer informações para o controle e para tomada de decisões (SANTOS, 2006).

Leone (2000, p.47) define a contabilidade de custos como:

ramo da função financeira que coleta, acumula, organiza, analisa, interpreta e informa os custos dos produtos, dos serviços, dos estoques, dos componentes operacionais e administrativos, dos planos operacionais, das atividades especiais e dos segmentos de distribuição para determinar a rentabilidade e avaliar o patrimônio da empresa, para controlar os próprios custos e as operações e para auxiliar o administrador no processo de planejamento e tomada de decisões.

Atualmente, a contabilidade de custos é considerada como um instrumento de gestão, pois fornece informações que auxiliam no controle e no processo de tomada de decisão. De acordo com Padoveze (2006, p. 5), esta área “é o seguimento da ciência contábil especializado na gestão econômica do custo e dos preços de venda dos produtos e serviços oferecidos pelas empresas.”

Observa-se que a contabilidade de custos deixou de avaliar e controlar apenas os estoques, e se tornou uma ferramenta de gerenciamento, pois fornece dados essenciais para a administração de qualquer seguimento empresarial.

Assim, a contabilidade de custos passou de mera auxiliar na avaliação dos estoques e lucros para importante instrumento de controle e decisão gerencial (MARTINS, 2003). Para Berti (2002, p. 28), a finalidade da contabilidade de custos consiste em:

auxiliar o usuário na tomada de decisão, ou seja, servir como subsídio para atender as necessidades gerenciais, principalmente em três grandes grupos:

- 1 – informações que servem para a determinação da rentabilidade e do desempenho das diversas atividades da entidade;
- 2 – informações que auxiliam a gerência a planejar, a controlar e administrar o desenvolvimento das operações;
- 3 – informações para a tomada de decisões.

Segundo Borna (2002, p. 26), “[...] sem a capacidade de avaliar o desempenho de suas atividades e de intervir rapidamente para a correção e melhoria dos processos, a empresa estará em desvantagem frente à competição mais eficiente.”

Percebe-se que a contabilidade de custos é uma ferramenta essencial na gestão das organizações, as quais precisam aprimorar suas técnicas administrativas

constantemente para diferenciar-se no mercado. Para melhor compreensão do seu funcionamento é necessário conhecer as terminologias utilizadas, que são serão expostas no tópico seguinte.

2.1.1 Terminologias Aplicadas na Contabilidade de Custos

Para conhecer e aplicar a contabilidade de custos é imprescindível compreender as nomenclaturas relacionadas à este ramo.

Segundo Wernke (2001, p. 11):

para uma eficiente gestão de custos, é necessária a compreensão dos conceitos básicos relacionados ao tema. As várias interpretações encontradas na literatura contábil podem conduzir a diferentes entendimentos dos fatores que sejam classificáveis como gastos, investimentos, despesas, perdas, desperdícios e custos.

Com base nisto, descreve-se a seguir alguns conceitos que norteiam à identificação dos valores relacionados à apuração dos custos dos produtos e serviços.

a) Gasto: este termo é empregado na obtenção de algum bem ou serviço para uso nas operações da entidade. Requer a saída de recursos financeiros ou contração de uma dívida perante terceiros (WERNKE, 2005).

Martins (2003, p. 24) define gasto como: “a compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)”.

Segundo Dubois, Kulpa e Souza (2006), os gastos referem-se a aquisição de um bem ou serviço e podem ser classificados como: custo, despesa e investimento. São exemplos de gastos, mão de obra, compra de matéria prima, energia elétrica, entre outros.

b) Custo: este gasto é reconhecido no momento em que é usado na fabricação de um produto ou realização de um serviço (MARTINS, 2003).

Conforme Ferreira (2007, p. 15), “o custo só existe durante o processo de produção do bem ou serviço. Assim, enquanto o produto está em fase de fabricação, os valores agregados na sua produção são tratados como custos.”

Portanto, os custos são todos os gastos que ocorrem no momento da produção do produto ou na realização de um serviço. Citam-se como exemplos: aluguel da fábrica, matéria prima usada no processo produtivo, depreciação de máquinas da produção, entre outros.

c) Despesa: algumas vezes as despesas são confundidas com os custos, mas diferem-se por não estarem diretamente ligadas com o processo produtivo. De acordo com Wernke (2005, p. 4), “o conceito de despesa abrange o valor despendido voluntariamente com bens ou serviços utilizados para obter receitas, seja de forma direta ou indireta.”

Para salientar a diferença entre custos e despesas, Berti (2006, p. 21) destaca que:

custo é o gasto com a fabricação do produto (processo produtivo). O custo só afetará o resultado com a parcela do gasto que corresponde aos produtos vendidos. Despesa são fatores identificáveis à administração financeira e relativa às vendas, que reduzem a receita. A despesa afetará diretamente o resultado do exercício.

Como exemplos de despesas, podem ser citados os gastos relacionados aos setores administrativo e comercial da empresa, como: salários, propaganda e comissões de vendas. Tais gastos ocorrem fora do ambiente de produção e visam a obtenção de receita.

d) Investimento: considera-se investimento os gastos com a aquisição de ativo, para a obtenção de benefícios a curto, médio ou a longo prazo (CREPALDI, 2004).

Wernke (2005, p. 3) conceitua os investimentos como: “gastos efetuados na aquisição de ativos (bens e direitos registrados em conta do Ativo no Balanço Patrimonial) com a perspectiva de gerar benefícios econômicos em períodos futuros.” Para Megliorini (2002), a baixa destes investimentos é realizada em função de venda, amortização, consumo, desaparecimento, perecimento ou desvalorização.

Citam-se como exemplos de investimento a aquisição de móveis e utensílios, máquinas, matéria prima e ações de outra empresa.

e) Perda: as perdas são fatos que ocorrem devido a situações excepcionais às operações da empresa e não integram os custos dos produtos. São eventos ocasionais e indesejados, como o desgaste anormal dos ativos, causado por incêndios ou inundações (WERNKE, 2004).

Conforme Oliveira e Peres Jr. (2005, p. 36), as perdas são: “gastos anormais e involuntários que não geram um novo bem ou serviço e tampouco geram receitas e são apropriados diretamente no resultado do período em que ocorrem.”

Para complementar, Martins (2003, p. 26) ressalta que a perda:

não se confunde com despesa (muito menos com o custo), exatamente por sua classificação de anormalidade e involuntariedade; não é um sacrifício feito com intenção de obtenção de receita. Exemplos comuns: perdas com incêndios, obsolescência de estoque, etc.

Logo, as perdas podem ser entendidas como gastos ocorridos de forma involuntária, anormal e não colabora com a geração de receitas.

f) Desperdício: são gastos resultantes da falta de controles internos e do mau aproveitamento dos recursos, os quais poderiam ser evitados. Wernke (2004, p. 12) observa que os desperdícios são considerados “todas as atividades que não agregam valor e que resultam em gasto de tempo, dinheiro, recursos sem lucro, além de adicionarem custos desnecessários aos produtos.”

Portanto, os “gastos ocorridos nos processos produtivos ou de geração de receitas e que possam ser eliminados sem prejuízo da qualidade ou quantidade de bens, serviços ou receitas geradas constituem os desperdícios” (BERTI, 2006, p.22).

Nota-se que os desperdícios ocorrem pela falta ou ineficiência dos controles. Como exemplo de desperdício pode-se citar: produtividade menor que a normal, corte de tecido indevido, usinagem com medidas erradas, entre outros.

g) Desembolso: desembolso, conforme Berti (2009, p. 20), “é o pagamento resultante de uma compra (aquisição) de um bem ou de serviço. É a saída financeira da empresa, entrega de ativo a terceiros.”

De acordo com Oliveira e Peres Jr. (2005, p. 29) desembolso refere-se as:

saídas de dinheiro do caixa ou das contas bancárias da empresa, ou seja, entrega a terceiros de parte dos numerários da empresa. Os desembolsos ocorrem em virtude do pagamento de compras efetuadas à vista ou de uma obrigação assumida anteriormente.

O desembolso pode ocorrer no momento da compra de mercadoria (à vista) ou após a entrada da mercadoria (a prazo) (MARTINS, 2003).

2.1.2 Classificação dos Custos

Na contabilidade de custos, os custos são classificados para fornecer informações específicas, de acordo com os critérios de avaliação adotados. Tal classificação leva em consideração sua facilidade de identificação aos produtos (diretos e indiretos) ou o volume de produção (fixos ou variáveis) (MEGLIORINI, 2002). A seguir são apresentadas estas categorias.

2.1.2.1 Quanto à Facilidade de Identificação no Produto

Em relação à identificação no produto os custos são identificados como diretos ou indiretos. Conforme Dutra (2003, p.42), no momento da ocorrência “os custos diretos tem um destino certo e definido, ao passo que custos indiretos ficam indecisos sobre o seu destino, aguardando a ação de um agente externo para ajudar em seu direcionamento.”

Observa-se que os custos diretos são aqueles que podem ser facilmente identificados como pertencentes a seu respectivo item produzido (WENRKE, 2005). Na visão de Dubois, Kulpa e Souza (2006, p. 17), “estes custos podem ser

apropriados de maneira objetiva aos produtos elaborados, porque há uma forma de medição clara de seu consumo durante a fabricação”.

Em relação aos custos diretos, Martins (2003, p 48) afirma que:

podemos verificar que alguns custos podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo (quilogramas de materiais aos produtos, embalagens utilizadas, horas de mão-de-obra utilizadas e até quantidade de força consumida).

Para Dutra (2003, p. 42), “direto é o custo que pode ser diretamente apropriado a cada tipo de bem ou órgão no momento de sua ocorrência, isto é, está ligado diretamente a cada tipo de bem ou função de custo.”

Nesta classificação os custos podem ser atribuídos de forma prática aos itens produzidos, isto porque há uma maneira de medição clara de consumo durante a elaboração dos produtos (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006). Assim, entende-se como custos diretos, os custos de fácil identificação e apropriação à cada unidade fabricada que o originou.

Os custos indiretos, por sua vez, não são facilmente apropriados aos itens produzidos, necessitam de critérios específicos para sua alocação o que pode causar deficiências (BORNIA, 2002).

Para Wernke (2005, p. 8), “os custos indiretos englobam os itens de custos em que há dificuldades de identificá-los às unidades de produtos fabricados no período.”

Nascimento (2001, p. 28) entende que:

custo indireto é o que, embora não incida diretamente sobre a produção ou venda, é parte integrante como resultante da participação das atividades de apoio ou auxiliar ao processo de transformação, produção e comercialização de um bem ou serviço.

Nota-se que os gastos ocasionados em meio a elaboração dos produtos e que são de difícil atribuição a cada unidade fabricada, são classificados como custos indiretos. Como exemplo, pode-se citar: os custos de manutenção e calibração de máquinas, aluguel da fábrica ou sala, energia elétrica consumida, entre outros.

Bomfim e Passarelli (2006, p. 54) completam ao afirmar que “os custos indiretos ou custos gerais, são aqueles incorridos dentro do processo de produção, mas que, para serem apropriados aos produtos, obrigam ao uso de rateio.”

Diante disso, cabe definir rateio que é “uma divisão proporcional pelos valores de uma base. Esses valores devem estar distribuídos pelos diferentes produtos ou funções dos quais se deseja apurar o custo, devendo ser conhecidos e estar disponíveis no final do período de apuração” (DUTRA, 2003, p. 189).

Assim, torna-se necessário para este tipo de gasto a utilização do rateio, o qual atribui o valor do custo indireto aos produtos ou serviços mediante algum critério estabelecido.

2.1.2.2 Quanto ao Volume de Produção

Em relação ao volume de produção os custos podem ser classificados como fixos ou variáveis. Dubois, Kulpa e Souza (2006, p.28) afirmam que: “a classificação dos custos em função do volume de produção dera ênfase às quantidades elaboradas de cada produto”.

Os custos fixos são os que não variam, seja qual for a quantidade produzida. Como exemplos têm-se: depreciação e prêmio de seguro (NASCIMENTO, 2001).

Segundo Wernke (2005, p. 8), os custos fixos:

são os custos que têm seu montante fixado independentemente de oscilações na atividade fabril, não possuindo qualquer vinculação com o aumento ou redução do número de unidades produzidas no mês. Mesmo que a quantidade de peças, quilos, metros, unidades ou litros produzidos seja maior ou menor, tais custos terão o mesmo valor no final do período.

Estes gastos não dependem da quantidade produzida ou vendida. O aumento ou redução dessa quantidade não influencia nestes gastos, por isso são denominados como custos fixos (SANTOS, 2001).

Martins (2003) observa que os custos fixos também podem apresentar outro aspecto, ou seja, mesmo por muitas vezes repetitivo o valor não é eternamente igual. Pode ser modificado em função da variação de preços, de expansão da empresa ou mudança de tecnologia.

Pode-se considerar como custos variáveis, aqueles que se alteram conforme a quantidade produzida. Para Santos (2006, p. 62), “consideram-se custo variável todos os custos cujo total depende do nível de atividade, isto é, crescem ou decrescem junto com o nível de atividade, porém não sempre na mesma proporção.”

De acordo com Perez Junior, Oliveira e Costa (2005, p. 59), os custos variáveis têm as seguintes características:

- seu valor total varia na proporção direta do volume de produção;
- o valor é constante por unidade, independentemente da quantidade produzida;
- a alocação aos produtos ou centros de custos é normalmente feita de forma direta, sem necessidade de utilização de critérios de rateios.

Os custos variáveis tem seu valor diretamente vinculado a quantidade produzida no período. Um exemplo de custo variável é a matéria-prima (WERNKE, 2005). Logo, custo variável é aquele que aumenta ou diminui em relação à oscilação da quantidade produzida no período.

2.2 Métodos de Custeio

Os métodos de custeio têm o objetivo de definir o custo unitário de cada produto fabricado ou serviço prestado por uma empresa (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006).

De acordo com Wernke (2005, p. 17),

método é um vocabulário de origem grega e resulta das palavras *meta* (resultado que se deseja atingir) e *hodós* (caminho). É, portanto, o caminho para chegar aos resultados pretendidos. Custeio significa atribuir valor de custo a um produto, mercadoria ou serviço.

Os métodos de custeio são ferramentas responsáveis por direcionar os custos gerados aos bens ou serviços produzidos, contudo a sistemática difere de um método para outro. Existem diversos métodos de custeio e cabe ao gestor analisar e definir o mais adequado, conforme as características da empresa. Os mais utilizados atualmente são: Custeio por Absorção, Custeio Variável e Custeio *Activity Based Costing* - ABC.

Para conhecimento desses métodos, a seguir são descritos os principais aspectos de cada um deles. Entretanto, é dado ênfase ao método de custeio por atividades, pois é o objeto deste trabalho.

2.2.1 Custeio por Absorção

No método de custeio por absorção são alocados todos os custos envolvidos na produção de bens ou serviços, que compreendem os custos fixos, variáveis, diretos e indiretos. Sendo que, os custos diretos são apropriados diretamente a cada produto, enquanto os custos indiretos necessitam de rateios para serem atribuídos (OLIVEIRA; PEREZ JR., 2005).

De acordo com Ferreira (2007, p. 81), no sistema de custeio por absorção, apropriam-se à produção todos os custos, tanto os diretos quanto os indiretos, fixo e variáveis. Assim, os custos fixos e variáveis são “estocados” e lançados no resultado apenas quando da venda dos produtos correspondentes.

Para melhor compreensão, a Figura 1 ilustra a apropriação dos custos aos produtos no método de custeio por absorção.

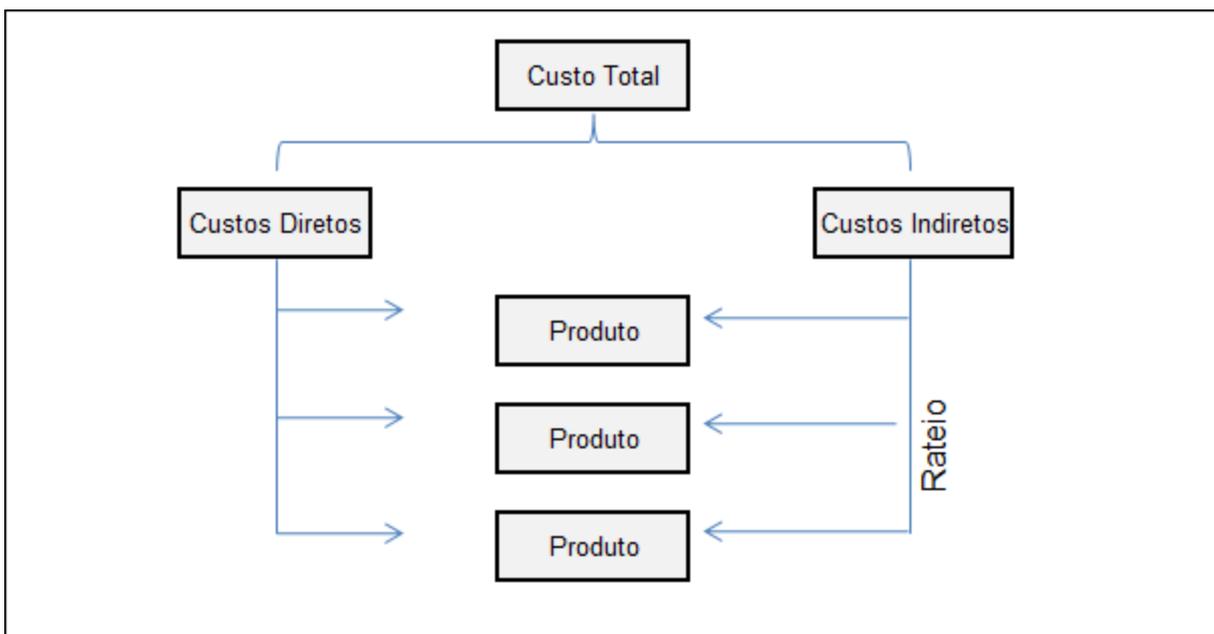


Figura 1: Apropriação dos Custos Indiretos

Fonte: Stark (2007, p. 161).

Pode-se perceber que os custos são classificados como diretos ou indiretos. Os custos diretos são alocados ao respectivo produto que o gerou, e os custos indiretos são distribuídos aos produtos por meio de critérios de rateios.

Para Crepaldi (2004, p. 223), o “custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios fundamentais da contabilidade e é, no Brasil, adotado pela legislação comercial e pela legislação fiscal”. É aceito pela legislação por ser uma metodologia proveniente do uso dos princípios contábeis, principalmente a

confrontação de receitas e despesas. Sendo assim, válido para a apresentação de demonstrativos contábeis e para o pagamento de imposto de renda.

Como vantagens do uso do custeio por absorção, Wernke (2001, p.21), destaca que este método:

- Atende à legislação fiscal e deve ser usado quando a empresa busca o uso do sistema de custo integrado a contabilidade;
- Permite a apuração do custo por centro de custo, visto que sua aplicação exige a organização contábil nesse sentido;
- Ao absorver todos os custos de produção, permite a apuração do custo total de cada produto.

Como desvantagens, cita-se a utilização de rateios para distribuição dos custos indiretos aos produtos, que podem acarretar distorções e falhar como instrumento gerencial (MARTINS, 2003).

2.2.2 Custeio Direto (ou Variável)

É o método de custeio que aloca aos produtos somente os custos variáveis, quer sejam eles diretos ou indiretos (MEGLIORINI, 2002, p. 137). Este método surgiu, pelos problemas gerados no uso do sistema de custeio por absorção em relação a apropriação dos custos fixos. Logo, no método de custeio direto são apropriados aos produtos apenas os custos variáveis, e os custos fixos são lançados diretamente no resultado, ou seja, mesmo tratamento dado as despesas (FERREIRA, 2007).

Segundo Martins (2003, p. 197-198), o custeio variável surgiu devido algumas deficiências no método de custeio por absorção, tais como:

1. Os custos fixos existem antecipadamente. Não dependem da fabricação, e estão, mais relacionados com a capacidade de produção instalada, do que com as oscilações do volume de produção;
2. Quase sempre são distribuídos à base de critérios de rateio (em geral arbitrários e imprecisos), que efetivamente não ligam o custo a este ou aquele produto, e tomando-se critérios de rateio diferentes, chega-se a resultados diferentes;
3. Os custos fixos por unidade dependem do volume de produção: aumentando-se o volume, temos um menor custo fixo por unidade e vice-versa.

Com a utilização do método direto, o custo do produto ou serviço será menor, do que se utilizado o método por absorção, um vez que não consideram os custos fixos. Para visualizar o comparativo destes dois métodos, apresenta-se o Quadro 1:

Componentes	Absorção	Direto/Variável
Matéria prima (\$)	2.500	2.500
Outros custos diretos/variáveis (\$)	1.700	1.700
Custos fixos/indiretos (\$)	330	-
Custo Total (\$)	4.530	4.200
Produção do mês	10 un.	10 un.
Custo unitário (\$)	453/un.	420/un.

Quadro 1: Custeio Absorção x Custeio Direto

Fonte: Adaptado de Wernke (2005, p. 91).

Observa-se que no método de custeio por absorção são alocados os custos fixos/indiretos aos produtos, por meio de rateio. Já no método direto, como os custos fixos são lançados apenas no resultado o custo unitário dos produtos ou serviços é menor.

O Quadro 2 apresenta a diferença do resultado do exercício entre os dois métodos.

DRE	Absorção	Direto/Variável
Receitas (5 un. X \$600)	3.000	3.000
CPV (5 un. X Custo Unitário)	(2.265)	(2.100)
Lucro Bruto	735	900
Custos Fixos/Indiretos	-	(330)
Resultado	735	570

Quadro 2: Custeio Absorção x Custeio Direto (DRE)

Fonte: Adaptado de Wernke (2005, p. 92).

Verifica-se que, pelo método de custeio direto foi obtido menor resultado de exercício. Esta diferença ocorre devido a forma de apropriação dos custos fixos. No custeio por absorção foram deduzidos do resultado apenas os custos fixos relacionados aos produtos que foram comercializados. Já no custeio direto foram diminuídos todos os custos fixos do período, independentemente da quantidade vendida. Obtém-se pelo método direto menor resultado e menor imposto de renda a

ser pago. Este fato leva a legislação brasileira a não aceitá-lo para fins de recolhimento tributário (WERNKE, 2005).

Para Bornia (2002, p. 56), “o custeio variável está relacionado com a utilização de custos para o apoio a decisões de curto prazo, onde os custos variáveis tornam-se relevantes e os custos fixos não”. Segundo Ferreira (2007), este método é usado como ferramenta gerencial no processo administrativo e para a tomada de decisões, pois proporciona o cálculo da Margem de Contribuição, do Ponto de Equilíbrio e da Margem de Segurança.

No Quadro 3 são elencadas as principais diferenças entre os métodos de custeio Variável e o Absorção.

Custeio variável	Custeio por absorção
Utilização da Margem de Contribuição e Ponto de Equilíbrio.	Obedece aos preceitos contábeis.
Destaca o Custo Fixo e facilita o controle.	Pode melhorar a utilização de recursos.
Evita rateio de custos.	É aceito para fins de relatório externo.
As vendas aumentam e o lucro aumenta.	As vendas aumentam e o lucro pode cair.
Dificuldades para classificar os custos e valor do estoque sem relação com o custo.	No rateio pode perder de vista os custos controláveis e áreas à que se aplicam.
Não faz distinção entre dispêndio e utilização da capacidade.	Os lucros são dissociados das vendas, variando com produtos no período anterior.
Pode relegar os Custos Fixos nos preços de vendas.	As alocações, os Custos Fixos podem distorcer análises para fins gerenciais.

Quadro 03: Diferenças entre Custeio Absorção e Custeio Direto

Fonte: Adaptado de Crepaldi (2004, p. 243)

Nota-se que as duas metodologias expostas apresentam vantagens e desvantagens. Desta maneira, para suprir algumas informações não obtidas como os métodos abordados anteriormente, no tópico seguinte apresenta-se o método *Activity Based Costing* – ABC, o qual foi desenvolvido com intuito de minimizar tais deficiências.

2.3 Activity Based Costing – ABC

O método ABC, denominado custeio por atividades, possui nomenclatura originada do inglês *Activity Based Costing*. Este método reconhece que os custos

são conseqüência das atividades realizadas, e estas resultam na produção de bens e serviços (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006).

A utilização do ABC passou a ser realizada, após constatar-se que os critérios de rateio, até então usados no Custeio por Absorção, eram inadequados uma vez que ocasionavam distorções importantes na apropriação dos valores aos produtos (WERNKE, 2005). “Segundo alguns autores, o ABC já era conhecido e usado por contadores em 1800 e início de 1900. (NAKAGAWA, 2001)

Em relação a aplicação do ABC, Martins (2003, p. 87) afirma que:

o ABC pode ser aplicado, também, aos custos diretos, principalmente a mão-de-obra direta, e é recomendável que o seja; mas não haverá, neste caso, diferenças significativas em relação aos chamados “sistemas tradicionais”. A diferença fundamental está no tratamento dado aos custos indiretos.

O tratamento adequado aos custos indiretos faz-se necessário devido ao avanço tecnológico, o qual ocasiona o aumento destes custos, e a grande diversidade de produtos e modelos fabricados (MARTINS, 2003).

Destacam-se, também, como fatores importantes na evolução do método ABC:

- a) a prática da contabilidade gerencial está divorciada das necessidades financeiras;
- b) a insatisfação com os dados de custos, apurados pelos sistemas tradicionais que distorcem os custos dos produtos/serviços, atribuindo custos indiretos aos produtos, de acordo com bases de rateio arbitrárias (geralmente horas de mão-de-obra direta, horas máquina ou custo de material). Os sistemas tradicionais foram desenhados para épocas anteriores, quando a mão-de-obra direta e os materiais eram os fatores de produção determinantes, a tecnologia era estável e as despesas indiretas apresentavam valores pequenos em relação aos custos totais;
- c) competitividade, ou seja, o mercado está cada vez mais competitivo, sendo necessários sistemas de custos gerenciais que gerem informações para melhoria nos processos;
- d) a busca pela excelência empresarial (KAPLAN; COOPER, 1998, p.75).

“Atualmente, o método ABC tem sua aplicabilidade tanto em empresas de manufatura como em prestadoras de serviços” (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006, p. 154). E sua utilização proporciona algumas vantagens, tais como:

1. Identifica as atividade que agregam valor (ou não) e a pertinência dos recursos consumidos por elas.

2. Melhora a atribuição dos custos aos produtos pela eliminação das distorções propiciadas pelo custeio tradicional (Absorção), atribuindo a elas os custos efetivamente incorridos.
3. Permite uma melhor gestão da rentabilidade individual de cada produto (ou cliente) e sua contribuição para o negócio (WERNKE, 2005, p. 40).

No entanto, o ABC possui algumas desvantagens, são elas:

1. A utilização de direcionadores de recursos não elimina totalmente a arbitrariedade atribuída aos rateios efetuados no Custo por Absorção.
2. Os custos indiretos, em sua maioria, são de natureza fixa. Ao apurar o custo por unidade, o ABC modifica o comportamento do elemento de custo.
3. Dificuldade na implantação de forma detalhada ou quando a empresa utilizar muitas atividades ou processo. (WERNKE, 2005, p. 42).

Ressalta-se que o ABC apesar de ser um método novo e ainda apresentar algumas desvantagens, vêm se tornando mais popular. Isso ocorre porque é muito eficiente na análise estratégica dos custos o que o torna uma ferramenta gerencial.

2.3.1 Características do ABC

No método de custeio baseado em atividades o controle dos custos é focado nas atividades. Logo, este método procura rastrear os gastos da empresa por meio do monitoramento das atividades executadas (SOUZA, 2007).

A Figura 2 expõe a estrutura do método de custeio ABC.

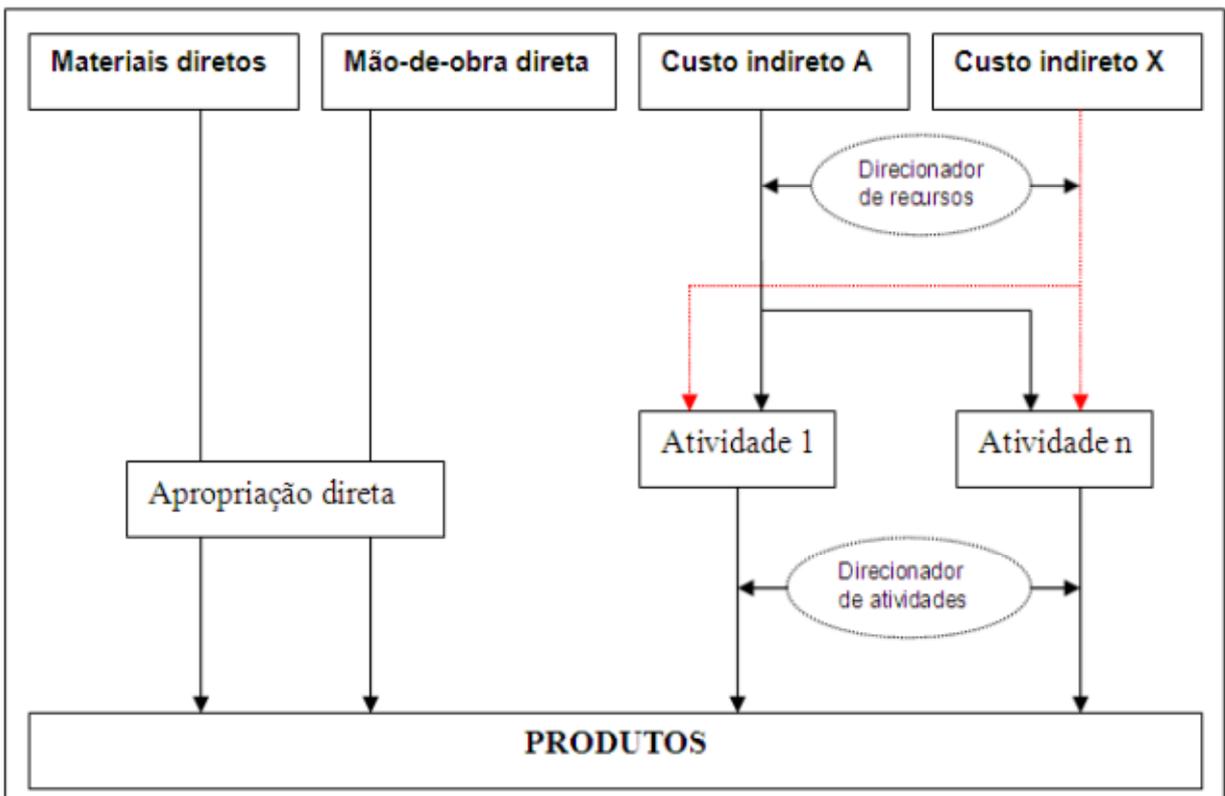


Figura 2: Custeio ABC

Fonte: Megliorini (2007, p. 152).

Nota-se que no ABC, os custos diretos são apropriados diretamente aos produtos, enquanto os indiretos são distribuídos às atividades para depois serem apropriados aos produtos.

Para Ching (2001, p. 39), “o ABC descreve a forma como uma empresa emprega tempo e recursos para atingir determinados objetivos.” Nesta metodologia, não são os produtos ou serviços que consomem os recursos, mas sim as atividades, e estas são consumidas pelos produtos ou serviços (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006, p. 155).

A Figura 3 demonstra a lógica do funcionamento do método ABC.

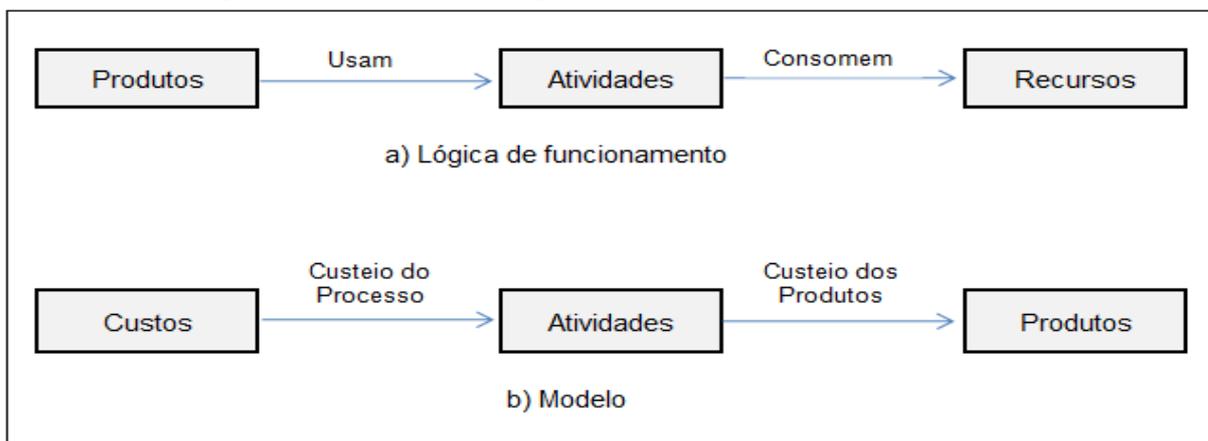


Figura 3: ABC

Fonte: Bornia (2002, p. 122).

Percebe-se que os recursos são consumidos pelas atividades. Estas, por sua vez, são usadas pelos produtos. No modelo, visualiza-se que primeiramente os custos são alocados a cada atividade da empresa e, na sequência, os custos destas atividades são distribuídos aos produtos.

Assim, “a abordagem do método ABC consiste em fragmentar a organização em atividades, pois estas descrevem o que a empresa faz e, portanto, mostram como o tempo é gasto e quais são os resultados (*outputs*) dos processos” (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006, p. 156).

O método ABC demonstra a relação entre recursos consumidos (o que foi gasto: água, luz, salários), atividades executadas (em que foi gasto: produção, informática, vendas) e os objetos de custos que podem ser produtos ou serviços (para que foi gasto: produto a, produto b, serviço x, serviço y) (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006, p.154).

Destaca-se que “o objetivo principal de um sistema de gestão de custos baseados em atividade é melhorar a qualidade, a precisão e, por conseguinte, a relevância das informações de custos utilizados no processo de tomada de decisão” (ANDRADE; AMBONI, 2010, p. 65).

Um dos grandes benefícios do ABC está associado a sistemática de gerenciamento. Geralmente, quando uma empresa se encontra em dificuldades financeiras, o gestor trata de cortar o fornecimento dos recursos, sem analisar as atividades demandadas e se são eventualmente desnecessárias. Portanto, pode-se concluir que para gerenciar é importante compreender o que gera a demanda de recursos (CHING, 2001).

Ching (2001, p. 41) descreve quatro questões a serem analisadas num departamento ou centro de custo em relação à demanda de recursos:

1. Quais são os recursos que este centro de custos/departamento utiliza? Esses recursos podem ser constituídos por materiais, pessoas, instalações, equipamentos, e não somente pelos recursos contábeis debitados nessa área.
2. Em seguida, liste as principais atividades (não mais que quatro ou cinco) que ocorrem nessa área.
3. Estime quantos desses recursos são consumidos por essas atividades.
4. Finalmente, pense nos fatores que geram a demanda dessas atividades. O que gera demanda é o volume de alguma coisa? (número de unidades fabricadas, número de desenhos produzidos ou clientes visitados). Ou o que gera a demanda é constituído por fatores como: complexidade, qualidade, rapidez e variabilidade?

Nota-se que, por meio do ABC pode-se investigar a necessidade das atividades e verificar quais agregam ou não valor. As atividades que agregam valor se destacam pelo fato dos clientes se disporem a pagar por elas. As não agregadoras são as atividades internas da organização e não são interessantes aos clientes. Logo, cabe a empresa analisar e reorganizar as atividades, a fim de reduzir ou eliminar os custos desnecessários (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006, p. 161).

Segundo Borgert (2008, p. 6), em relação à legislação brasileira,

torna-se possível configurar este método de forma que, além do custo gerencial, também seja possível extrair do sistema o custo contábil, de modo que despesas não sejam absorvidas por produtos, nem custos dos produtos misturados com despesas do período.

Desta forma, pode-se ter informações que atendam tanto a contabilidade financeira quanto a gerencial.

Desta forma, é possível manter apenas o método ABC, sendo que atende as funções gerenciais e fiscais. Tornando desnecessária a manutenção de dois sistemas de custos em paralelo, para as empresas que utilizam o ABC com finalidade gerencial.

Assim, o custeio baseado em atividades possibilita visualizar como os recursos estão sendo consumidos e como gerenciá-los. Partindo do enfoque que é necessário acompanhar como as atividades são realizadas (CHING, 2001).

2.3.2 Atividade

Para melhor compreensão do método ABC convém definir o termo atividade. “A atividade pode ser definida como um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologias, materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos” (NAKAGAWA, 2001, p. 42).

Em sentido amplificado as atividades não abrangem apenas os processos de manufatura, mas referem-se também a prestação de serviços, bem como aos processos de suporte (NAKAGAWA, 2001).

As atividades enquadram-se em uma hierarquia, dentre os elementos de análise do ABC, os quais são divididos em: função, processo de negócio, atividade, tarefa e operação. O Quadro 4 expõe o conceito de cada um desses elementos.

Elemento	Descrição
Função	“caracteriza-se como uma agregação de diversas atividades que são relacionadas segundo um propósito comum”.
Processo de negócio	“consiste numa sequência ou rede de atividades relacionadas e interdependentes realizadas para atingir um objetivo específico”.
Atividades	“um evento externo ao processo inicia a primeira atividade no processo, que por sua vez, dispara subsequentemente atividades, originando uma relação de causa e efeito”.
Tarefas	“se caracterizam como componentes comuns de uma atividade; elas nos dizem como uma atividade é realizada”.
Operações	“é a menor unidade de trabalho”.

Quadro 4: Hierarquia dos Elementos de Análise do ABC

Fonte: Adaptado de Ching (1997, p 47).

A Figura 4 demonstra a hierarquia dos elementos de análise do ABC.

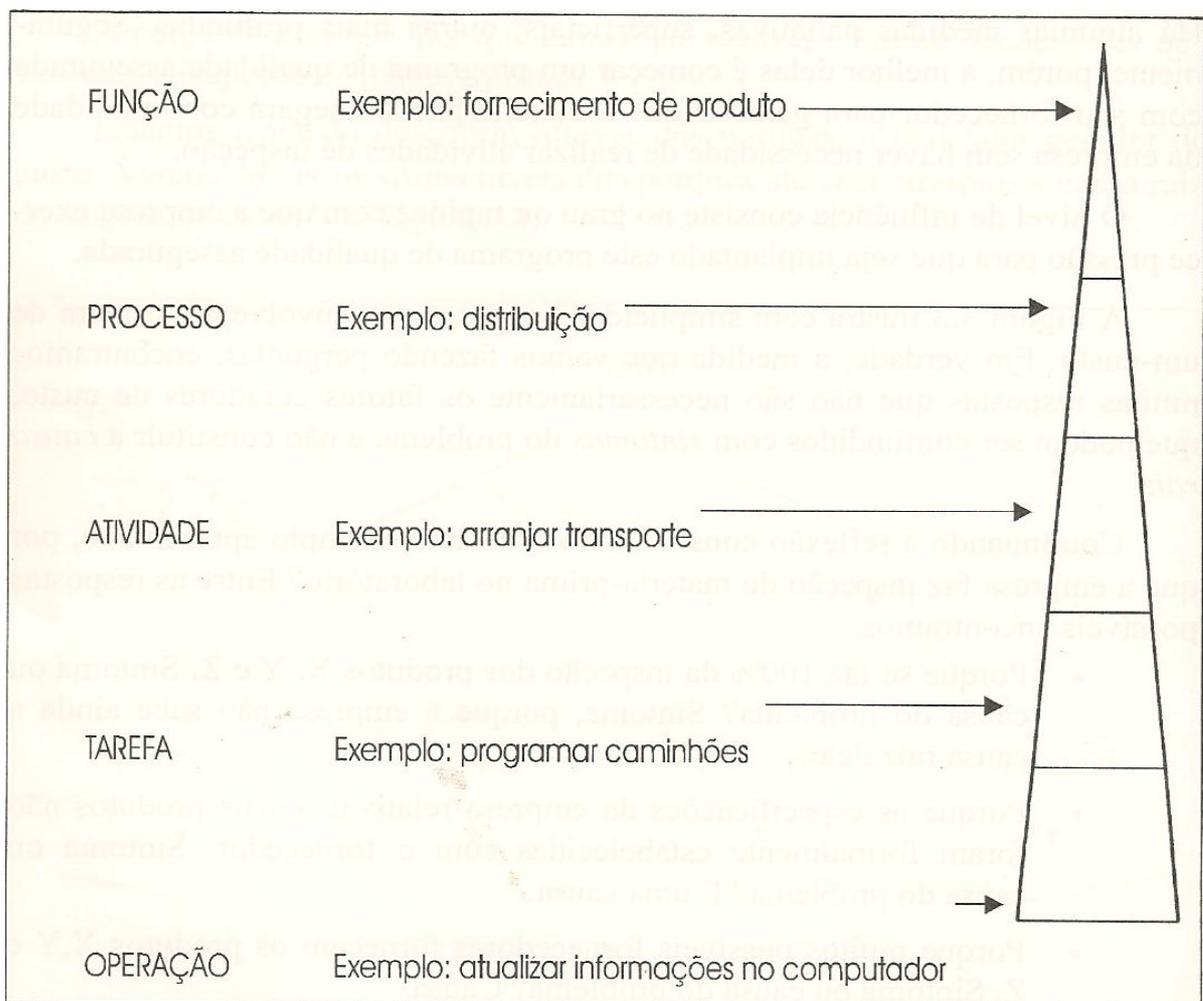


Figura 4: Hierarquia dos Elementos de Análises do ABC

Fonte: CHING (1997, p. 46).

Pode-se observar que a Função constitui o elemento mais abrangente dentro da hierarquia e contempla as demais atividades, como por exemplo tem-se o fornecimento de produtos. Os elementos Processo, Atividade e Tarefa representam respectivamente as partes intermediárias da hierarquia. E a Operação é a menor unidade, neste exemplo é responsável por atualizar informações no computador.

Dentre os elementos apresentados anteriormente as atividades foram escolhidas como o nível apropriado para o gerenciamento contábil pelo ABC. Conforme Brimson (1996, p. 27), “uma atividade descreve o que uma empresa faz – a forma como o tempo é gasto e os produtos do processo. A principal função de uma atividade é converter recursos (matérias, mão de obra e tecnologia) em produtos/serviços”. Assim, torna-se essencial a adequada identificação das atividades realizadas na entidade, para o sucesso da implantação deste método.

A Figura 5 expõe como as atividades consomem recursos para a produção dos produtos/serviços.

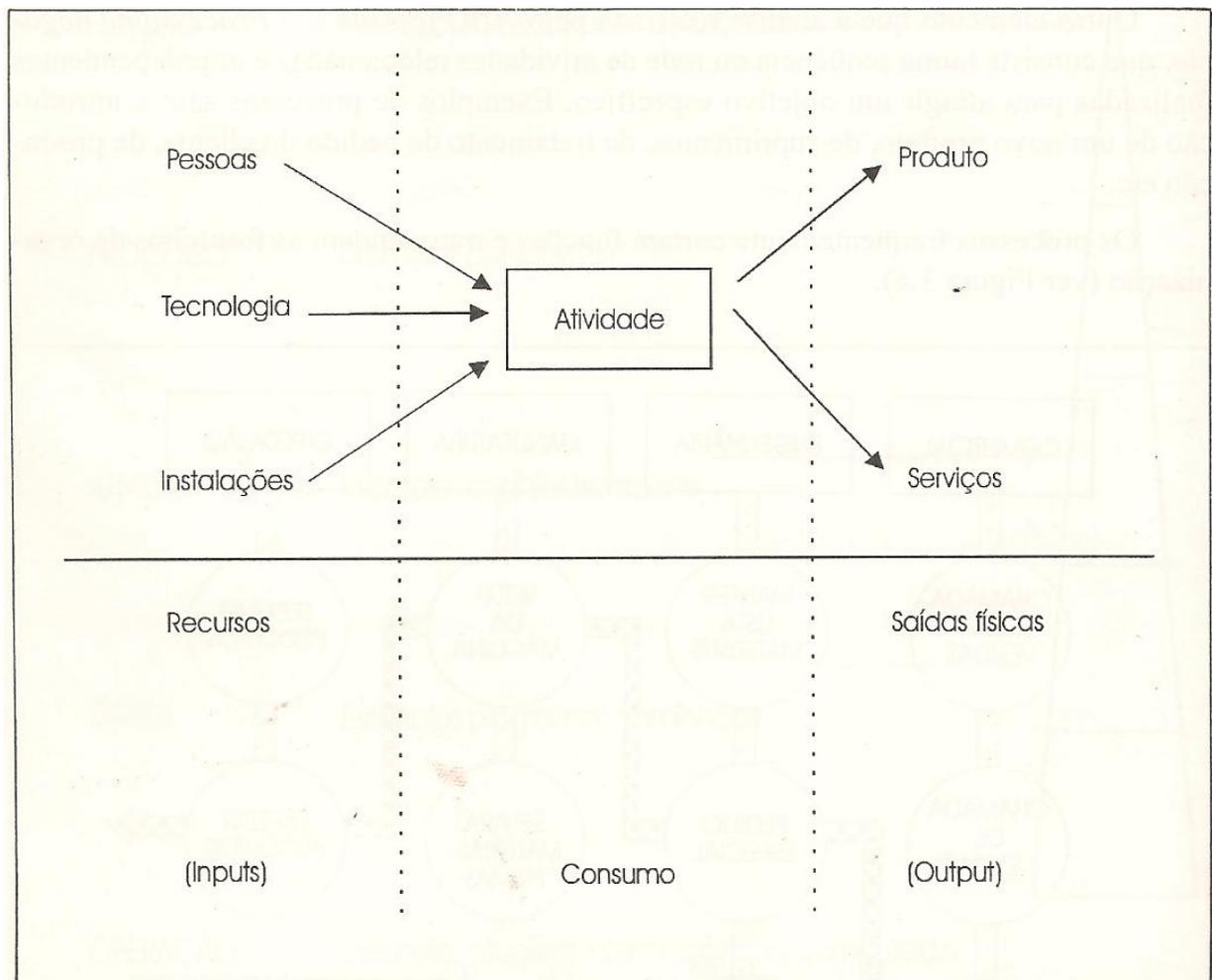


Figura 5: Gráfico Representativo de Atividades

Fonte: CHING (1997, p. 48).

Verifica-se que os recursos (inputs), tais como: pessoas, tecnologias e instalações, são consumidas pelas atividades. Estas, por sua vez, resultam nos produtos e serviços (output).

2.3.3 Fases de Implantação do ABC

Este tópico trata das etapas necessárias para implantação do método de custeio por atividades, que foram divididas em: a) levantamento das atividades; b) cálculo do custo de cada atividade; c) identificação dos produtos e/ou serviços; d) seleção dos geradores de custos da atividade.

A etapa de levantamento das atividades, para Kaplan e Cooper (1998, p. 109), consiste em:

desenvolver o dicionário de atividades (identificação das atividades): no desenvolvimento de um sistema ABC, a organização identifica inicialmente as atividades executadas, as quais são descritas por verbos e seus objetos associados: programar produção, transferir materiais, comprar materiais, lançar novos produtos, melhorar produtos já existentes, entre outros. Essa identificação gera um dicionário que permite o relacionamento e a definição de cada atividade executada.

Nesta fase do projeto a prioridade deve concentrar-se naquilo que as pessoas fazem, ou seja, em suas atividades. Não devem ser levados em conta os projetos que estão executados e não se pode confundir a descrição das atividades com as funções ou responsabilidades (CHING, 1997).

Deve-se, portanto, “sumarizar as atividades e listá-las num relatório (espécie de dicionário de atividades) para que haja uma definição delas comum para toda a organização” (CHING, 1997, p. 90). O objetivo da criação deste dicionário é uniformizar o entendimento das atividades, minimizando a possibilidade de diferentes interpretações.

Nesta etapa inicial é importante considerar alguns aspectos como: “seleção de 20% das atividades que representam 80% dos recursos e possibilidade de atividades correlacionadas ou afins serem agregadas em uma só, devendo ignorar as atividades que consomem menos de 5% de uma pessoa ou da capacidade de um recurso” (ZANETTI, 2003, p. 54). As atividades que consomem

menos de 5% devem ser simplesmente desprezadas, pois não interferem no resultado final.

Na segunda etapa, que refere-se ao cálculo do custo de cada atividade é definido o montante de gastos para cada uma. De acordo com Ching (1997, p. 91), “com base na lista de atividades e nas despesas da área aberta por item de despesa, este passo irá explicar como rastrear as despesas para as atividades para se chegar por fim ao custo de cada atividade”.

Assim, deve-se determinar quanto à empresa está gastando em cada atividade. Por meio da coleta de informações geradas pelo sistema financeiro e contábil, é preciso desenhar um mapa com os gastos e determinar os geradores de custos, para alocá-los às atividades (KAPLAN; COOPER, 1998).

Para exemplificar cita-se os custos de pessoal (salários) que são rastreados para cada atividade com base no tempo dedicado pelos empregados. Para o rastreamento de outros custos é recomendado a entrevista com os empregados para identificar que atividade causou determinado custo incorrido (CHING, 1997).

Na terceira etapa, são identificados os produtos, serviços, clientes, setor e infraestrutura, os quais são conhecidos como objeto de custo (CHING, 1997, p. 99).

Conforme Kaplan e Cooper (1998, p. 109), “esta é a etapa mais importante, visto que deve identificar os produtos, serviços e clientes, o que permite tornar as atividades mais eficientes e calcular a adequada remuneração da organização”. A Figura 6 ilustra esta etapa

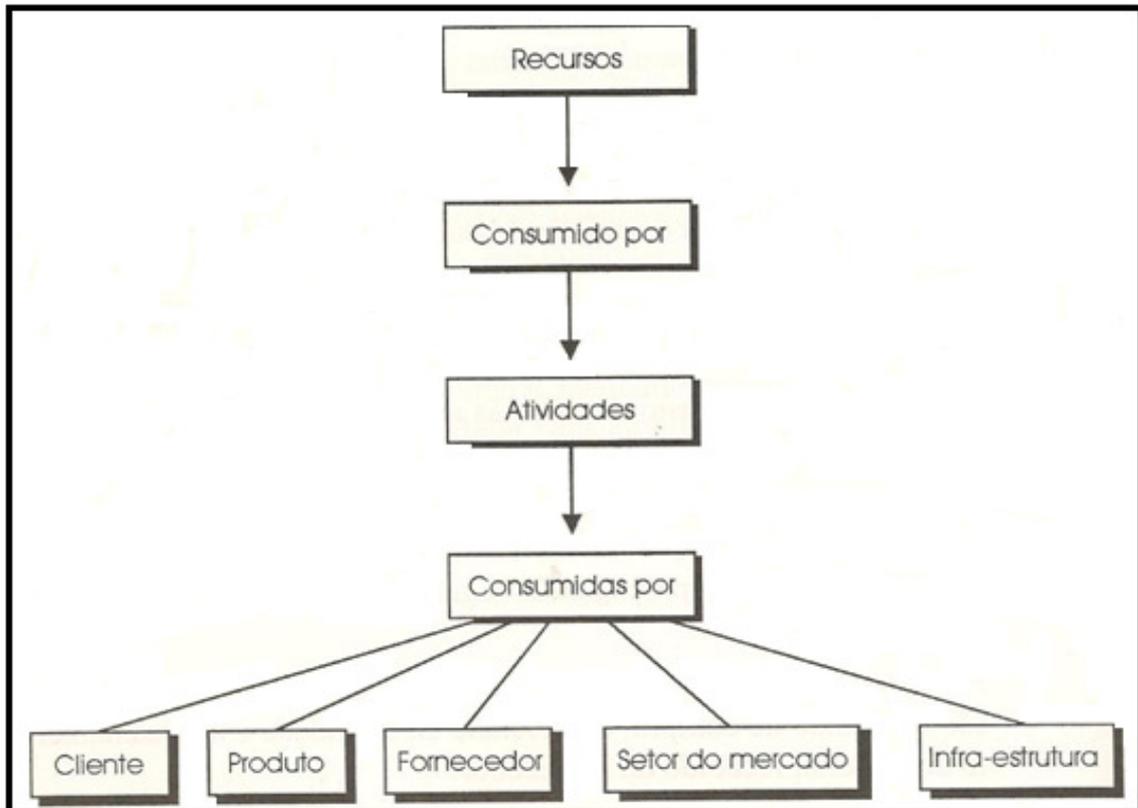


Figura 6: Estrutura para Representar os Objetos de Custo

Fonte: CHING (1997, p. 100).

Verifica-se que os recursos são consumidos pelas atividades e estas são requeridas pelos clientes, produtos, fornecedores, mercado e infraestrutura.

A última etapa abrange a definição do fato gerador de custos das atividades para os objetos de custos. Para Kaplan e Cooper (1998, p.109), “a ligação entre atividade e objetos de custos como produtos, serviços e clientes, é feita por meio de geradores de custo da atividade. Um gerador de custo da atividade é uma medida quantitativa do resultado de uma atividade”.

No Quadro 5 é exemplificada a quarta etapa para implantação do método baseado em atividades.

Atividade	Gerador de custo da atividade
usar máquina	Horas máquina
preparar máquinas	preparação 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

Quadro 5: Atividades X Geradores de Custo da Atividade

Fonte: Adaptado de Kaplan e Cooper (1998, p.110).

Nesta etapa são identificados os elementos (direcionadores) que geram os custos para cada atividade efetuada. Conforme apresentado no Quadro 5, a atividade de usar uma máquina na fabricação de produtos gera custo, que pode ser alocado pelas horas trabalhadas.

Para implantação do método ABC é necessário seguir as etapas descritas acima. Porém, para obter-se sucesso alguns aspectos devem ser observados, tais como:

- Comprometimento da alta administração – pessoas da alta administração devem encorajar a implementação do ABC, promovendo mudanças no sistema de custos da organização. Para tais mudanças, faz-se necessária uma orientação adequada da alta administração, bem como uma monitoração do sistema e suporte técnico e financeiro.
- Educação e treinamento dos empregados – A instituição deve preocupar-se em dar suporte de conhecimento aos funcionários sobre o ABC e treiná-los posteriormente.
- Incentivo e motivação dos empregados – um esquema adequado de incentivo e motivação deve ser formulado para todos os empregados das diversas áreas da organização. O objetivo principal é conseguir a cooperação de todos os envolvidos (GUNASEKARAN; SARHADI 1998, *apud* OLIVEIRA, 2003).

Após apresentar as fases para implantação do método de custeio baseado em atividades, destacam-se no próximo tópico as metodologias de direcionamento dos recursos e atividades.

2.3.4 Direcionadores de Recursos e Atividades

Conforme citado anteriormente a principal diferença do ABC em relação aos sistemas de custeio tradicionais está na forma de distribuição dos custos aos produtos e/ou serviços, que baseia-se nas atividades. Assim, torna-se essencial a escolha adequada dos direcionadores de recursos e atividades (MARTINS, 2003).

Para Wernke (2005, p. 36), “um direcionador de custos pode ser conceituado como um critério utilizado para representar a forma de consumo dos recursos pelas atividades e, também, como tais atividades são requeridas pelos produtos fabricados ou serviços executados.”

Segundo Martins (2003, p. 67), para obter-se o custo dos produtos e ou serviços apropriado, “o direcionador deve ser o fator que determina ou influencia a

maneira como os produtos “consomem” (utilizam) as atividades.” São os direcionadores que dão base para a atribuição apropriada dos custos.

De acordo com Megliorini (2007, p. 153), o custeio ABC “pode ser estruturado em dois ou mais estágios, dependendo do nível de detalhamento em que a empresa deseja operar o sistema de custos.” No sistema de dois estágios Wernke (2005) destaca o direcionador de recursos e o direcionador de atividades. A Figura 7 demonstra esta sistemática.

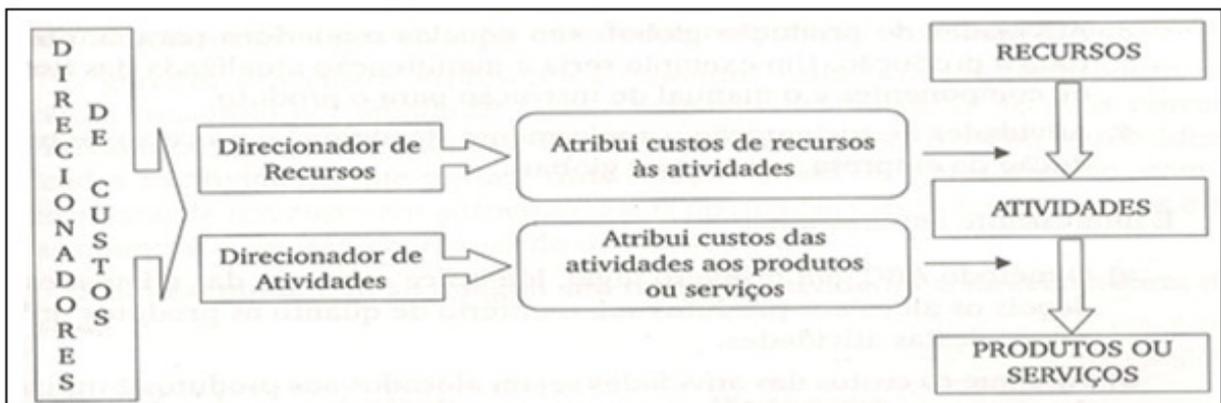


Figura 7: Lógica do Custeio por Atividades

Fonte: Dubois; Kulpa; Souza (2006).

Em relação ao primeiro estágio, Megliorini (2007, p.153) relata que os direcionadores “são aqueles que identificam como as atividades consomem recursos, considerando a relação entre estes e as atividades e permitindo custeá-las.”

Os direcionadores de recursos “são usados para alocar os gastos mensais (como salários, depreciações, manutenção, energia elétrica etc.) às diversas atividades, com o objetivo de medir a quantidade de recursos consumidos em cada uma” (WERNKE, 2005, p. 36). Portanto, no primeiro estágio, é mensurado o quanto cada recurso é consumido ao se desempenhar certa atividade (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006).

O direcionador de atividades, também chamado de direcionador de segundo estágio, tem por objetivo alocar os custos das atividades aos produtos fabricados, serviços prestados, clientes, entre outros (WERNKE, 2005).

Para Dubois, Kulpa e Souza (2006, p. 157), os direcionadores de atividades:

têm origem nas causas. As causas provocam o desenvolvimento de atividades. Por seu lado, as atividades utilizam recursos (materiais e processos) que, em função das quantidades de uso, são fundamentados como direcionadores de custos. A quantificação de custos chama-se direcionador de atividades.

Nota-se que, o segundo estágio identifica a maneira como as atividades são utilizadas pelos produtos e/ou serviços, ou seja, direciona a relação entre as atividades e os produtos ou serviços (MARTINS, 2003).

No Quadro 6 são apresentados alguns exemplos de direcionadores.

Departamentos	Atividades	Direcionadores
Compras	Comprar materiais	Número de pedidos
	Desenvolver fornecedores	Número de fornecedores
Almoxarifado	Receber materiais	Número de recebimentos
	Movimentar materiais	Número de requisições
Montagem	Preparar máquinas	Tempo de preparação
	Montar conjuntos	Tempo de montagem
Pintura	Preparar máquinas	Tempo de preparação
	Pintar conjuntos montados	Tempo de pintura

Quadro 6: Exemplos de Direcionadores

Fonte: Adaptado de Megliorini 2007, p.153).

Destaca-se que a quantidade de direcionadores ideal para ser trabalhada irá variar de uma empresa para outra, pois alguns fatores devem ser considerados, tais como: a forma como as atividades são executadas, o grau de precisão desejado e a relação custo e benefício (MARTINS, 2003).

2.3.5 Alocação dos Recursos e Atividades

Após realizar a identificação das atividades, dos direcionadores e dos recursos envolvidos no processo de fabricação dos produtos ou prestação dos serviços, surge a etapa de alocação dos recursos e atividades.

A alocação dos recursos às atividades deve ser realizada da forma mais criteriosa possível, de acordo com a seguinte ordem de prioridade: 1) alocação direta; 2) rastreamento; e 3) rateio. A alocação direta deve ser efetuada quando a identificação dos custos relacionados a certa atividade seja clara, objetiva e direta, como por exemplo, material de consumo. No rastreamento, a locação é realizada por meio de direcionadores de custo de recursos, como a área ocupada. Enquanto que o rateio deve ser utilizado apenas quando há impossibilidade de realizar a alocação direta e o rastreamento (MARTINS, 2003).

Para a alocação dos custos é necessário realizar uma análise para avaliar seus componentes e verificar quais os critérios mais adequados. Assim, na alocação dos custos das atividades aos produtos e/ou serviços é necessário obter-se “a qualidade e quantidade de ocorrências dos direcionadores de atividades por período e por produto” (MARTINS, 2003, p. 69).

Ressalta-se que um método simples e eficiente para rastrear os gastos para as atividades é por meio de entrevistas com os empregados, para identificar a atividade que causou cada gasto incorrido (CHING, 2001).

Conforme Wernke (2005), após finalizar o processo de direcionar os recursos às atividades e o custo das atividades aos produtos e/ ou serviços, resta aos usuários do ABC calcular o custo unitário e com isso extrair as informações desejadas.

2.4 Formação do Preço de Venda com Base nos Custos

Na definição do preço de venda podem ser empregados três métodos. São eles: baseados no consumidor, na concorrência e nos custos. Na metodologia de estabelecer os preços com base no consumidor as empresas consideram o valor que os consumidores estão dispostos a pagar por um produto ou serviço. Por exemplo, um consumidor pode aceitar pagar R\$ 1,00 por uma cerveja, quando a consome em um bar e aceitar pagar R\$ 2,50 pelo mesmo produto em um restaurante de luxo (BRUNI, 2006).

Outra forma de estabelecer preços baseia-se na concorrência. De acordo com Bruni (2006, p. 233), as empresas que utilizam este método:

prestam pouca atenção a seus custos ou a sua demanda – a concorrência é que determina os preços a praticar. Os preços podem ser de oferta – quando a empresa cobra mais ou menos que os concorrentes, - ou de proposta – quando a empresa determina como os concorrentes irão fixar os preços deles.

A terceira metodologia de formação dos preços fundamenta-se nos custos. Como vantagem da utilização deste método pode ser citada a simplicidade, pois não é preciso fazer ajustes em função da demanda; segurança e justiça com preço adequados (BRUNI, 2006).

Porém, Martins (2003, p. 218) relata que para a fixação de preço de venda: “além do custo, é preciso saber o grau de elasticidade da demanda, os preços de produtos dos concorrentes, os preços de produtos substitutos, a estratégia de marketing da empresa etc.”

Apesar do gestor poder calcular os custos dos produtos e/ou serviços com o máximo de critérios, ao formar o preço para a venda irá se deparar com outros aspectos que devem ser observados. Dentre estes fatores estão as alterações das regulamentações governamentais, o avanço tecnológico, a mudança do gosto do cliente, os preços praticados pela concorrência, entre outros (MEGLIORINI, 2007). Logo, definir os preços torna-se uma função complexa, que além do cálculo dos custos envolve outros critérios importantes a serem analisados.

Neste contexto, torna-se importante detalhar a diferença entre preço e valor. Conforme Dubois, Kulpa e Souza (2006, p. 217):

o valor de um bem é muito subjetivo e dependerá do grau de utilidade que este bem terá para as pessoas que o consomem. Um certo produto poderá ser de grande utilidade para algumas pessoas enquanto que para outras não terá serventia nenhuma.

Enquanto, o preço é definido como recurso contábil que auxilia no controle da eficiência dos bens ou serviços produzidos (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006). Na Figura 8 pode-se observar a relação entre custo, preço e valor.

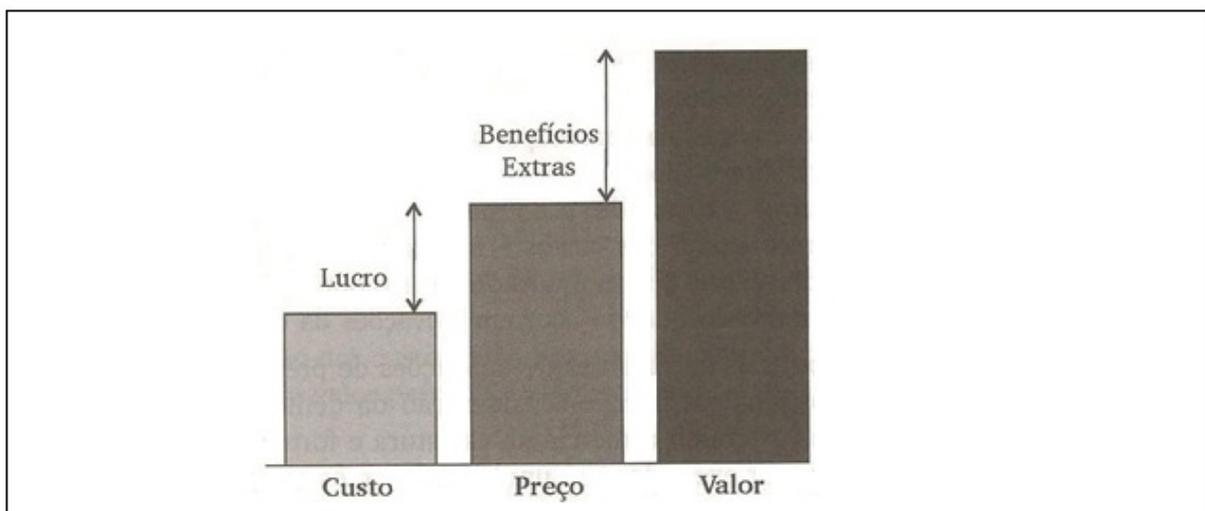


Figura 8: Custo, Preço e Valor

Fonte: Bruni (2006).

Verifica-se que o conceito de custo está associado aos gastos incorridos na fabricação dos produtos e o valor refere-se às expectativas dos clientes. Assim, o preço deve limitar-se entre o custo e o valor. Isso porque as empresas não praticam preços abaixo do custo e os clientes só estarão dispostos a pagar um preço quando o valor de utilidade for superior ao preço. O lucro desejado pela entidade está entre o preço e o custo. Entre a diferença do valor e do preço tem-se os benefícios desejados pelo mercado (BRUNI, 2006).

Dentre os métodos de custeio usados para determinar o preço de venda baseado no custo, destaca-se o ABC. De acordo com Martins (2003, p. 220), com o método de formação do preço de venda com base no ABC:

tem-se a possibilidade de uma alocação mais racional de muitos custos e despesas a todos os produtos. Por isso alguns autores e profissionais chegam a praticar essa alocação com objetivo de, conhecido o custo mais a despesa global de um produto, determinar então seu preço de venda, bastando para isso adicionar o lucro desejado por unidade.

O cálculo dos preços com base nos custos tem início a partir da definição do custo do bem ou serviço, segundo os critérios do método de custeio utilizado. Após agrega-se a taxa de marcação, *Markup*, a qual é estimada para incluir os gastos com tributos, comissões e o lucro desejado (MARTINS, 2003), conforme expõe-se no tópico que segue.

2.5 Taxa de Marcação (*Mark-up*)

Para a definição do preço de venda baseado nos custos de fabricação dos produtos ou realização dos serviços, acrescenta-se aos custos uma taxa de marcação, conhecida como *Mark-up* (MEGLIORINI, 2007).

Segundo Padoveze (2006), o *Mark-up* que é um método para se calcular o preço de venda de forma rápida, por meio de relações percentuais médias sobre os custos dos produtos.

Conforme Wernke (2005, p. 152), esta taxa de marcação:

é um fator aplicado sobre o custo de compra de uma mercadoria (ou sobre o custo unitário de um bem ou serviço) para a formação do preço de venda respectivo. No cálculo do *Mark-up* podem ser inseridos todos os fatores que se deseja cobrar no preço de venda, sob a forma de percentuais.

Nota-se que na utilização do *Mark-up* podem ser incluídos, em forma de percentual, todos os valores de se deseja embutir no preço de venda, tais como: os tributos incidentes nas vendas, as comissões, a taxa de franquia, a margem de lucro desejada para cada produto, entre outros (WERNKE, 2005).

De acordo com Megliorini (2007, p. 181), “uma empresa pode definir quantos *Mark-ups* forem necessários e até mesmo ter um *Mark-up* específico para cada produto ou para cada linha de produtos.”

Quanto ao cálculo do preço de venda por meio da taxa de marcação, existem duas formas, são elas o *Mark-up* divisor e o *Mark-up* multiplicador. Entretanto, independente do tipo utilizado, o preço de venda calculado será o mesmo para as duas formas (WERNKE, 2005).

Para demonstrar como ocorre a obtenção do preço pelo *Mark-up* divisor, Wernke (2005) indica os seguintes passos: a) listar os percentuais incidentes; b) somar todos os percentuais incidentes; c) dividir a soma dos percentuais por “100” (para achar a forma unitária); d) subtrair de “1”, quociente da divisão anterior, para obter-se a taxa de marcação; e) dividir o custo pelo *Mark-up* divisor.

A Figura 9 expõe as fases do *Mark-up* divisor.

$$\text{Mark-up divisor} = \frac{(100 - \%PV)}{100} = \frac{(100 - 25)}{100} = \frac{75}{100} = 0,750000$$

Figura 9: Equação do *Mark-up* Divisor

Fonte: Wernke (2005).

No *Mark-up* multiplicador adotam-se praticamente os mesmos procedimentos do divisor, sendo que a diferença está apenas nas últimas etapas. Para o multiplicador os percentuais devem ser listados, somados, divididos por 100 e o resultado deve ser multiplicado pelo custo (WERNKE, 2005). Na Figura 10, demonstra-se o cálculo do *Mark-up* multiplicador.

$$\text{Mark-up multiplicador} = \frac{100}{(100 - \%PV)} = \frac{100}{(100 - 25)} = \frac{100}{75} = 1,333333$$

Figura 10: Equação do *Mark-up* Multiplicador

Fonte: Wernke (2005).

Para demonstrar o cálculo do preço de venda pelo *Mark-up* divisor e multiplicador, é apresentado o seguinte exemplo:

<i>Mark-up</i> Divisor	<i>Mark-up</i> Multiplicador
$PV = \frac{79,00}{1 - (0,4813)} = \frac{79,00}{0,5187} = R\$ 152,30$	$PV = \frac{1}{1 - (0,4813)} = 1,9728 \times 79,00 = R\$ 152,30$

Quadro 7: Cálculo do Preço de Venda pelo *Mark-up* Divisor e Multiplicador

Fonte: Adaptado Bruni e Famá (2004).

Nota-se que o valor de R\$ 79,00 representa o custo do produto. Os percentuais aplicados correspondem à: 28,93% de despesas com comercialização, 9,2% comissões sobre venda e 10% a margem de lucro desejada, totalizando um *Mark-up* de 48,13%.

No cálculo do preço de venda por meio do *Mark-up* Divisor o percentual de 48,13% foi dividido por 100, para obter-se o índice de 0,4813, pois considera-se o preço de venda como 100%. Posteriormente, foi subtraído o número 1, que representa o valor inteiro do produto, que resultou em 0,5187. Assim, o custo do produto de R\$ 79,00 foi dividido pelo indicador de 0,5187, obtendo como preço de venda o valor de R\$152,30.

No *Mark-up* multiplicador o número 1 é dividido pelo índice de 0,5187, encontrado anteriormente. O resultado desta divisão (1,9728) é multiplicado pelo custo do produto de R\$ 79,00, que também resulta no preço de venda de R\$ 152,30.

Independente da utilização do *Mark-up* divisor ou *Mark-up* multiplicador, o preço de venda resulta sempre no mesmo valor.

2.6 Empresas de Prestação de Serviços

Nos últimos anos houve significativo crescimento das atividades inerentes ao setor de serviços. Conforme a Pesquisa Anual de Serviços realizada pelo IBGE (2009), o Brasil possui 848.970 empresas que pertencem ao segmento da prestação de serviço, as quais empregam 9.067.124 pessoas.

Como causas para o aumento de empresas prestadoras de serviços, Corrêa e Gianesi (1995) citam:

- * desejo de uma melhor qualidade de vida e mais tempo de lazer;
- * a urbanização, tornando necessários alguns serviços (como segurança, por exemplo);
- * mudanças demográficas que aumentam a quantidade de crianças e/ou idosos, os quais consomem maior variedade de serviços;
- * mudanças sócio-econômicas como o aumento da participação da mulher no trabalho remunerado e pressões sobre o tempo pessoal;
- * aumento da sofisticação dos consumidores, levando a necessidades mais amplas de serviços;
- * mudanças tecnológicas (como o avanço dos computadores e das telecomunicações) que têm aumentado a qualidade dos serviços, ou ainda criado serviços completamente novos.

Diante deste cenário, o setor de prestação de serviços revela-se expressivo na economia. Conseqüentemente, o conhecimento e controle dos custos nas empresas deste ramo tornam-se importante.

Contudo, este setor difere-se dos seguimentos industrial e comercial, pois a prestação de serviço possui especificidades. Hansen e Mowen (2001, *apud* BORGERT; SILVA, 2005) apresentam as seguintes características que diferenciam os serviços dos produtos:

- Intangibilidade: relacionado à natureza não-física dos serviços em relação a produtos;
- Inseparabilidade: no caso dos serviços, o consumo e a sua "produção" não podem ser separados;
- Heterogeneidade: a variação do desempenho na execução dos serviços é provavelmente maior que na preparação de produtos; e
- Perecibilidade: a impossibilidade de estocar serviços.

Destaca-se que podem existir seguimentos na prestação de serviços que apresentem características relacionadas a produção de bens tangíveis. O setor industrial também pode ter características próprias da prestação de serviços. Logo, as atividades de serviços podem agregar valor aos produtos como diferencial

competitivo, como suporte às atividades de manufatura e como geradores de lucro (CORRÊA; GIANESI, 1995). Tal cenário que pode ser observado na Figura 11.

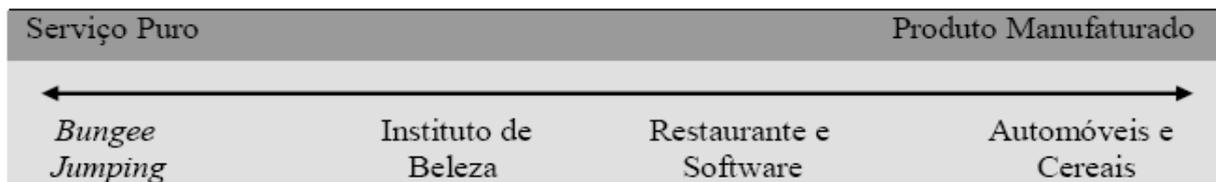


Figura 11: Série Contínua de Serviços e Produtos Manufaturados

Fonte: Hansen e Mowen (2001, *apud* BORGERT; SILVA, 2005).

Nota-se que na extremidade esquerda é demonstrado o serviço puro, que não necessita da aplicação de materiais de consumo. Ao centro da Figura 11 estão dispostos os serviços mistos, ou seja, consomem materiais, mas é considerado como serviço por sua intangibilidade. Já na extremidade direita, estão os produtos manufaturados, que partem da transformação de materiais para sua criação, porém podem ter serviços relacionados (BORGERT; SILVA, 2005).

Segundo Megliorini (2007), em relação à sua execução os serviços podem ser classificados em repetitivos, os quais são executados continuamente, envolvendo as mesmas operações; e serviços específicos que são realizados de acordo com a solicitação dos clientes.

Para Martins (2003, p. 103), a execução dos produtos ou serviços pode ser realizada das seguintes formas:

quanto à forma, principal responsável pela distinção, basta lembrar que se a empresa trabalha produzindo produtos iguais de forma contínua (um ou vários), fundamentalmente para estoque, isto é, para venda, terá já caracterizada sua natureza. Se produz atendendo a encomendas dos clientes ou, então, produz também para venda posterior, mas de acordo com determinações internas especiais, não de forma contínua, já se terá incluído entre as de Produção por Ordem.

Na produção por processo normalmente não há pedido do cliente, as empresas, geralmente, induzem o mercado por meio de propagandas. Os produtos padronizados, fabricados em série e em grande quantidade é que caracteriza a produção por processo. Nas organizações que utilizam o processo por ordem (encomenda), o processo é iniciado a partir do pedido do cliente. O fato que traduz a principal característica do processo por encomenda é que toda a empresa se prepara para a produção definida pelo consumidor (LEONE, 2000).

Embora as empresas de prestação de serviços apresentem suas particularidades, no que se refere à produção seriada e à produção sob encomenda, assemelha-se à realizada nas empresas industriais.

Assim, as empresas que prestam serviços,

são classificáveis num ou no grupo: pertencem à Produção Contínua: companhias de saneamento básico (água e esgoto), telefonia, energia elétrica etc.; à Produção por Ordem: escritórios de planejamento, de auditoria, de consultoria, de engenharia etc (MARTINS, 2003, p. 104).

Desta forma, ao estabelecer o tipo de processo que se identifiquem, as organizações prestadoras de serviços podem determinar com precisão o sistema de custeio adequado a suas atividades (BORGERT; SILVA, 2005).

2.6.1 Custos em Empresas Prestadoras de Serviço

Assim como nas empresas industriais e comerciais, nas prestadoras de serviços diariamente incorrem gastos para a realização de suas atividades. Como exemplos de custos em prestadoras de serviços podem ser citados: a compra de materiais para a execução dos serviços, a manutenção dos bens patrimoniais, a folha de pagamento, entre outros (MEGLIORINI, 2007).

Para Corrêa e Coan (2002), ainda há organizações que utilizam os custos apenas com foco em obedecer às normas legais, dispensando atenção aos sistemas de custeio. Com isso, desprezam a análise dos custos como geradores de informações gerenciais para a tomada de decisões.

Em contra partida, “hoje é relativamente comum encontrarmos Bancos, Financeiras, Lojas Comerciais, Escritórios de Planejamento, de Auditoria, de Consultoria, etc. utilizando-se de Contabilidade de Custos” (MARTINS, 2003, p. 16).

Destaca-se que o uso de métodos de custeio torna-se essencial para a apuração dos custos. Conforme Corrêa e Coan (2002, p. 202):

apesar dos métodos de custeio serem tradicionais e consolidados pelo uso prático – a última inovação de vulto na área foi o método ABC (*Activity Based Costing*, ou Custeio Baseado em Atividades), que já conta com algumas décadas de existência -, o assunto merece alguns comentários quando estamos tratando de empresas de serviços, por vários motivos

decorrentes de suas especificidades: intensidade de contato com cliente, pouca ou nenhuma estocabilidade, entre outras.

Logo, o uso do ABC em empresas prestadoras de serviço fornece subsídios para o aperfeiçoamento da gestão, por meio da análise das atividades. Proporciona, também, a revisão das operações e estratégias pelas organizações. (KAPLAN e COOPER, 1998).

2.6.2 Empresas de Medicina e Segurança do Trabalho

Provavelmente a primeira forma de organização do trabalho teve origem na administração científica utilizada por *Taylor*. Teoria essa, que era baseada no pensamento de que o empregador almeja baixo custo de produção e o empregado tem interesse apenas em salários mais altos. Contudo, esta doutrina teve insucesso, pois não considerou aspectos relativos às condições de trabalho (VENDRAME, 2005).

De acordo com Vendrame (2005), “o trabalho consome um terço, ou mais, do tempo de nossa existência, passando a determinar um estilo de vida e influir diretamente em nossa personalidade.” Assim, em 1977, o Ministério do Estado, no uso de suas atribuições e considerando o disposto no artigo 200 da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovou as Normas Regulamentadoras – NR relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

Dentre as Normas Regulamentadoras, destaca-se à NR 4, a qual trata dos serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho, que é o ramo de atuação da empresa objeto deste estudo. Logo, cabe estabelecer quem está obrigado a manter este tipo de serviços:

4.1 As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e a integridade do trabalhador no local de trabalho (PACHECO, 1996).

Para o cumprimento das Normas Regulamentadoras, as empresas devem praticar diversos programas, como PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), entre outros. Além disso, devem adaptar o mobiliário e atender a outras exigências, para proporcionar um ambiente sadio aos funcionários (VENDRAME, 2005).

A dimensão dos serviços de engenharia de segurança e medicina do trabalho, está vinculada à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregado do estabelecimento, conforme descrito na NR 4, item 4.2 (PACHECO, 1996).

As inspeções do trabalho inicialmente visavam à proteção do trabalho das mulheres e dos menores, mas atualmente também tem enfoque nos riscos de acidente de trabalho, na higiene, na proteção da saúde, do bem-estar físico e social dos trabalhadores. Sendo que qualquer ameaça à saúde ou segurança dos trabalhadores deve ser oprimida pelos Inspectores do Trabalho, por meio de notificação de regulamentação, paralisação das atividades da empresa e implicação de multas (VENDRAME, 2005).

Conforme Pacheco (1996, p. 27), os serviços especializados em engenharia de segurança e medicina do trabalho devem “ser integrados por Médico do Trabalho, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Enfermeiro do Trabalho, Técnico de Segurança do Trabalho e Auxiliar de Enfermagem do Trabalho”, obedecendo ao grau de risco e ao número de empregados do estabelecimento.

Em relação às atividades competentes as empresas de segurança e medicina do trabalho a NR 4, no item 4.12 define que estas devem: aplicar os conhecimentos para reduzir ou eliminar os riscos existentes à saúde do trabalhador; determinar a utilização, pelo trabalhador, de equipamentos de proteção individual (EPI); acompanhar e manter relacionamento com a CIPA (Comissão Interna de Prevenção a Acidentes); promover atividades de conscientização e orientação com os trabalhadores; elaborar planos de controle de catástrofes, entre outras (PACHECO, 1996).

3 ESTUDO DE CASO

Neste capítulo apresenta-se a descrição e análise do estudo, que resulta em uma proposta de um método de custeio destinado a uma organização prestadora de serviços de medicina e segurança do trabalho. A proposta baseia-se no método ABC, sendo que a pesquisa enfatiza seis tipos de serviços oferecidos pela entidade, pois foram os serviços executados no período analisado.

Inicialmente apresenta-se a empresa objeto de estudo. Na seqüência, descrevem-se as atividades realizadas no desenvolvimento dos serviços, e demonstra-se uma metodologia de alocação dos gastos às atividades e de alocação do custo das atividades para os serviços prestados.

Posteriormente, é apresentada uma proposta para a formação do preço de venda dos serviços, utilizando a taxa de marcação (*Mark-up*). Ao final, expõe-se a diferença dos preços de venda formados com a utilização do método proposto e os preços praticados pela empresa analisada.

3.1 Caracterização da Empresa

A empresa objeto de estudo atua na prestação de serviços relacionados à medicina e segurança do trabalho, desde 2007. Atende pelo nome de Prev&Seg Assessoria em Medicina e Segurança do Trabalho e localiza-se na cidade de Forquilha. Oferece serviços como: elaboração de laudos exigidos pelo Ministério do Trabalho, medicina ocupacional, treinamentos relacionados ao ambiente de trabalho, assessoria na implementação de rotinas para o cumprimento das Normas de Segurança, monitoramento das condições de trabalho, entre outros.

Surgiu da percepção deste campo de trabalho, tendo em vista que na cidade não havia organização que atendesse a este ramo. Assim, as empresas locais precisavam deslocar-se a outras cidades para obter estes serviços.

A entidade pesquisada tem como missão prevenir e minimizar danos e custos causados por acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, garantindo a integridade e a produtividade dos colaboradores das empresas contratantes.

A organização em estudo realiza a apuração dos tributos por meio do lucro presumido. Não pode ser optante pelo Simples Nacional, pois sua atividade é vedada e não está obrigada a apuração do lucro real, no ano-calendário.

Conta atualmente com quatro colaboradores, sendo dois técnicos em segurança do trabalho, uma engenheira em Segurança e Medicina do Trabalho e uma estagiária, um dos técnicos também desempenha a função de diretor administrativo. Na Figura 12 é demonstra-se a estrutura organizacional.

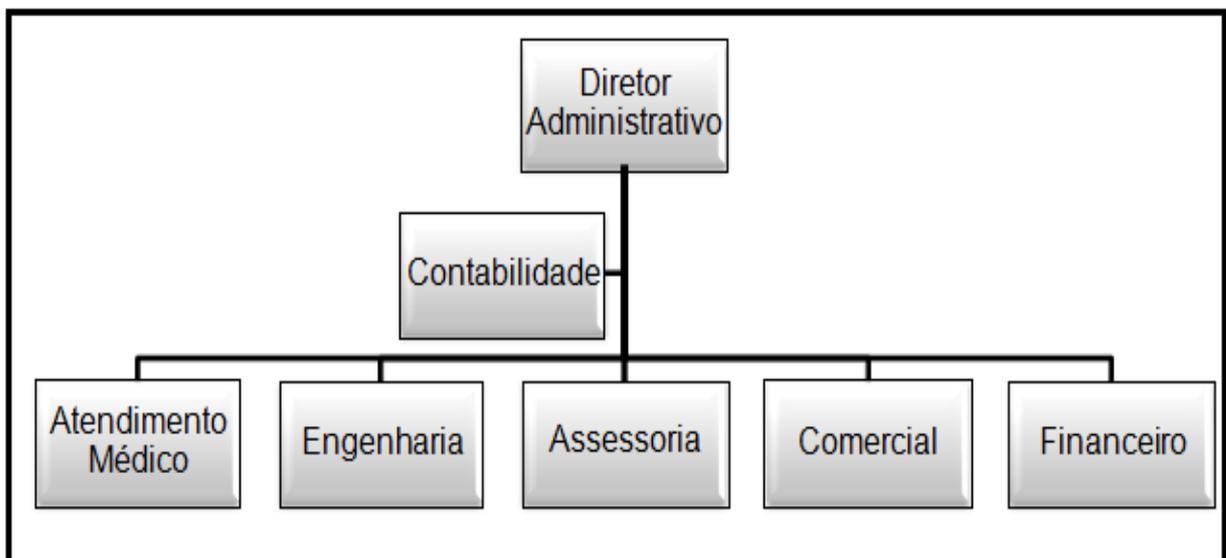


Figura12: Organograma Prev&Seg

Fonte: Elaborado pela autora.

O diretor administrativo, que é um dos sócios e que também realiza as tarefas relacionadas ao setor comercial e financeiro, além de assessoria técnica. A contabilidade e o atendimento médico são terceirizados. A recepção e o agendamento das consultas são tarefas realizadas pela estagiária. E parte da engenharia e da assessoria em segurança e medicina do trabalho é desenvolvida pela engenheira e pelos técnicos.

3.2 Caracterização dos Serviços Prestados

Neste tópico são apresentados os serviços prestados pela Prev.&Seg. que foram objeto de análise neste estudo. São eles: a) laudos relacionados à segurança e saúde no trabalho; b) treinamento de CIPA (Comissão Interna de

Prevenção de Acidentes), c) medicina ocupacional e d) visitas técnicas de monitoramento.

3.2.1 Laudos

Destaca-se que a estrutura dos documentos relativos à segurança e saúde do trabalho deve seguir as metodologias previstas na legislação. Entretanto, mesmo sendo um elemento técnico, deve ter de linguagem clara e compreensível (VENDRAME, 2005).

Dentre os documentos de segurança e saúde do trabalho desenvolvidos pela Prev.&Seg., caracteriza-se os seguintes: Laudo Técnico de Condições Ambientais de Trabalho – LTCAT, Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA.

a) Laudo Técnico de Condições Ambientais de Trabalho - LTCAT

O Laudo Técnico de Condições Ambientais de Trabalho está fundamentado na Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Enquadra-se nas Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria nº. 3.214, de 08 de Junho de 1978, e algumas alterações estão contidas no Capítulo V, Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Também se enquadra no Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999, Instrução Normativa n.º 11, de 20 de Setembro de 2006.

De acordo com a Lei nº 6.514/77, o LTCAT tem por objetivo a realização do estudo das condições ambientais existentes no ambiente de trabalho, a fim de identificar agentes de riscos físicos, químicos e biológicos que possam causar danos a saúde do colaborador.

O LTCAT é um dos laudos que a Prev.&Seg. elabora. A Figura 13 mostra as etapas para o desenvolvimento deste laudo.

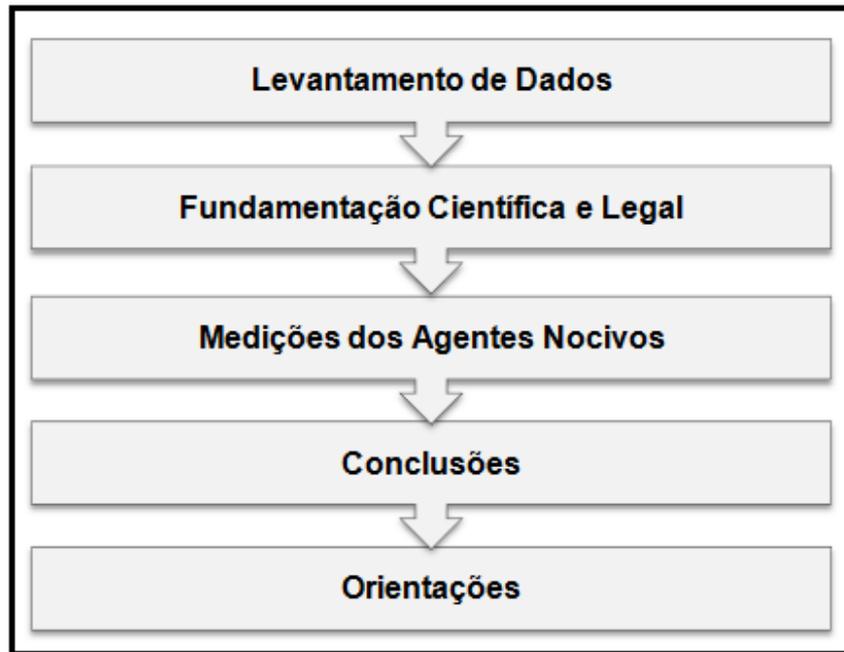


Figura 13: Etapas para Elaboração do LTCAT

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se que na elaboração do LTCAT inicialmente é realizado o levantamento de dados. Nesta etapa são recolhidas informações da empresa contratante, como: condições do ambiente de trabalho, atividades exercidas, identificação dos agentes nocivos, medidas de proteção utilizadas, entre outras.

A segunda etapa do processo abrange a descrição científica e legal, na qual são analisadas e descritas as normas referentes à atividade e o grau de risco da empresa. Em seguida as medições são efetuadas com base nos agentes nocivos, identificados na primeira etapa. Estas medições referem-se à: ruído, poeira, luminosidade, entre outros.

Após as medições é realizada a avaliação dos resultados, observando se os agentes de risco estão acima do limite permitido descrito na fundamentação. Assim, são elaboradas as conclusões técnicas e após são descritas orientações para o controle dos riscos do ambiente de trabalho.

b) Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO

O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO é estabelecido pela Norma Regulamentadora NR - 07, com redação dada pela Portaria SSST/MTb. n.º 24, de 29 de dezembro de 1994 e alterações efetuadas

pelas Portarias SSST/MTb. N.º 08, de maio de 1996 e nº 17, de 25 de julho de 1996.

A Norma Regulamentadora – NR 7 estabelece a elaboração e implementação do PCMSO como obrigatoriedade para todos os empregadores que admitam trabalhadores como empregados. Também delimita parâmetros a serem considerados na execução deste programa.

Com base na NR 7, o PCMSO deve ter caráter de prevenção e análise precoce dos riscos relacionados ao indivíduo e a coletividade de trabalhadores.

Na Figura 14 demonstra-se o processo de elaboração do PCMSO, na empresa pesquisada.

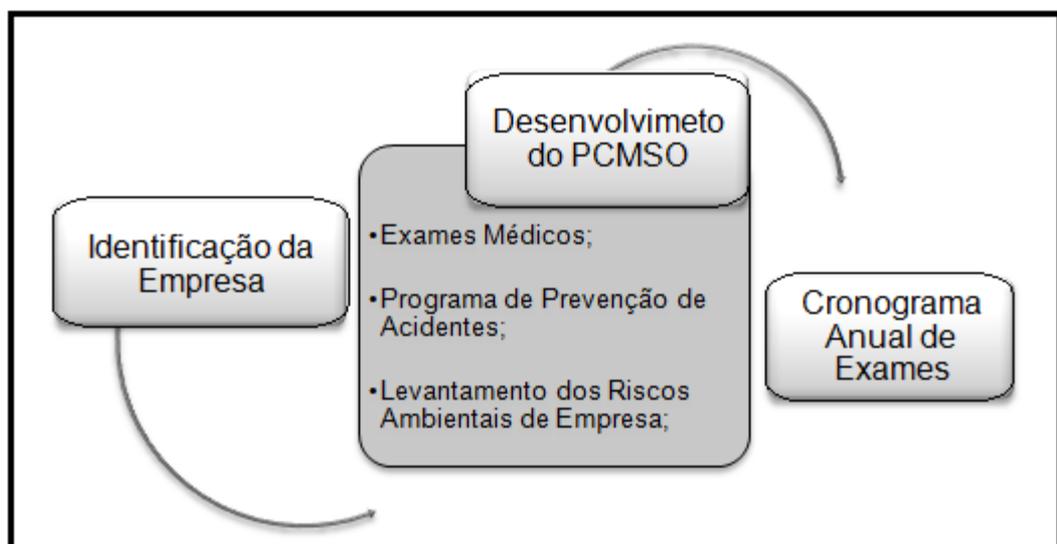


Figura 14: Etapas para Elaboração do PCMSO

Fonte: Elaborado pela autora.

Para o desenvolvimento do PCMSO são coletados dados de identificação da empresa, como ramo de atividade e as funções exercidas pelos colaboradores. Na etapa de desenvolvimento do programa são descritos os exames médicos e complementares que cada funcionário deve realizar conforme a função exercida. Como exemplo de exame médico pode-se citar o exame admissional, que é caracterizado no item 3.2.3; e como exame complementar o hemograma. Ainda no item de desenvolvimento do PCMSO é efetuado o levantamento dos riscos que os funcionários estão expostos e posteriormente é descrito um programa de prevenção de acidentes com informações que a empresa deve observar.

Ao final deste programa é apresentado o cronograma anual de exames para cada função da organização e a periodicidade que devem ser feitos.

c) Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA é estabelecido pela Norma Regulamentadora NR - 09, com redação dada pela Portaria SSST/MTb. nº 25, de 29 de dezembro de 1994.

Conforme descrito na Norma Regulamentadora NR 9, o PPRA visa:

à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Assim como na Norma Regulamentadora NR 7, na NR 9 é estabelecida a elaboração e implementação do PPRA como obrigatoriedade para todos os empregadores que admitam trabalhadores como empregados.

De acordo com a NR 09 a elaboração, implementação, acompanhamento e avaliação do PPRA devem ser realizado por Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT ou por pessoas, a critério do empregador, que sejam capazes de desenvolvê-lo. Sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano, deve ser efetuada uma reavaliação deste programa, para avaliar seu desempenho e realizar ajustes.

A Figura 15 demonstra os procedimentos para a elaboração do PPRA pela empresa objeto de estudo.

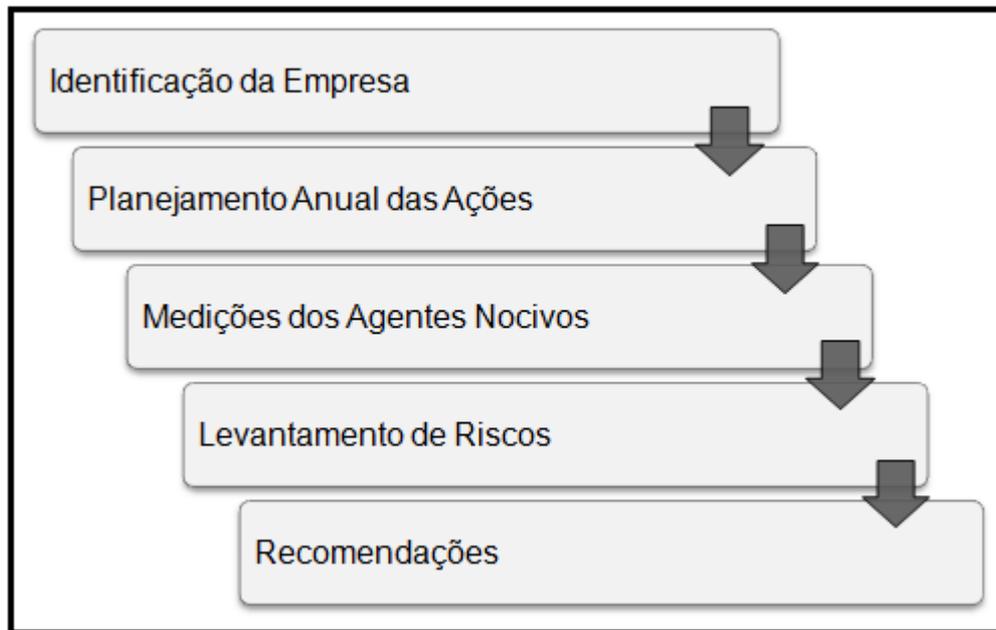


Figura 15: Etapas para Elaboração do PPRA

Fonte: Elaborado pela autora.

Como nos outros laudos, o procedimento de elaboração do PPRA inicia-se com a identificação da empresa como forma de identificar os pontos a serem analisados.

Na sequência, é desenvolvido o planejamento anual das ações a serem realizadas pela entidade a fim de minimizar os riscos existentes. Neste planejamento são programadas ações como: treinamentos de uso dos equipamentos de proteção individual (EPI); elaborar e manter em arquivo a ficha de entrega de EPI; realizar os exames previsto no PCMSO; dentre outras.

No PPRA também são realizadas as medições dos agentes físicos, químicos e biológicos. Por último é efetuado um levantamento dos riscos que os funcionários estão expostos e as devidas recomendações para minimizar a agressão que os agentes podem causar.

3.2.2 Treinamento de CIPA

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA é regulamentada pela NR 5. Consiste em uma comissão composta por alguns funcionários da empresa, com representantes do empregador e dos empregados, e tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho.

Para que esta comissão possa alcançar o objetivo definido na NR 5, os integrantes necessitam ter conhecimentos específicos relacionados às normas do trabalho, aos direitos e deveres dos funcionários e do empregador. Para atender esta necessidade a Prev.&Seg. presta o serviço de treinamento de CIPA.

A Figura 16 mostra o fluxo de execução dos treinamentos.

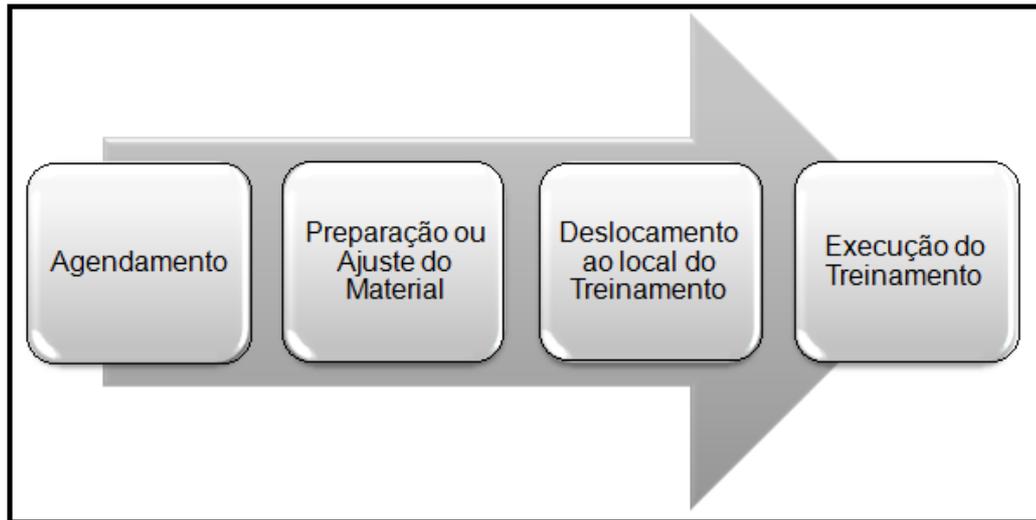


Figura 16: Fluxo de Execução de Treinamentos

Fonte: Elaborado pela autora.

Inicialmente o treinamento é agendado, em seguida o técnico responsável realiza a preparação ou ajuste do material, conforme o caso. Na data marcada o técnico desloca-se até o local do treinamento e o ministra.

3.2.3 Medicina do Trabalho

A NR 7 também regulamenta os aspectos relacionados à medicina do trabalho. Dentre os serviços ofertados pela Prev.&Seg. está o atendimento médico ocupacional. Este atendimento médico é dividido entre os tipos de exames ocupacionais, que são:

- a) Admissional – realizado antes do trabalhador assumir suas atividades;
- b) Periódico – realizado a cada período, sendo este determinado conforme a atividade e grau de risco que o trabalhador está exposto;
- c) Retorno ao Trabalho - efetuado no primeiro dia da volta ao trabalho de trabalhador ausente por período igual ou superior a trinta dias por

motivo de doença ou acidente, de natureza ocupacional ou não, ou parto;

- d) Mudança de função - realizado antes da data da mudança de função; e
- e) Demissional - é obrigatoriamente realizado até a data da homologação da rescisão.

Para cada exame realizado a NR exige que o médico emita o Atestado de Saúde Ocupacional – ASO, em duas vias. A primeira via deve ser arquivada no local de trabalho do colaborador, à disposição da fiscalização, e a segunda deve ser entregue ao trabalhador.

A Figura 17 representa o fluxo dos exames ocupacionais realizados na Prev.&Seg.

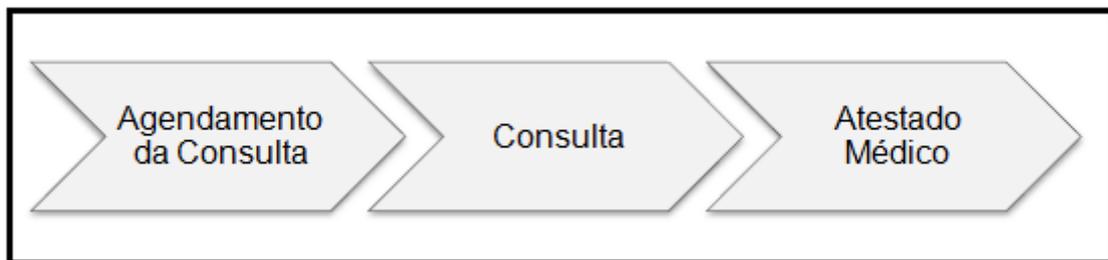


Figura 17: Fluxo de Execução do Atendimento Médico

Fonte: Elaborado pela autora.

O processo inicia com o agendamento da consulta, quando é identificada a empresa contratante, os dados do colaborador que irá realizar o exame e o tipo do exame a ser realizado.

A consulta é realizada por médico especialista em saúde ocupacional, o qual é terceirizado pela Prev.&Seg. Este avalia o colaborador e preenche o atestado afirmando se funcionário está apto ou inapto para realizar a função a que foi destinado.

3.2.4 Monitoramento

Para garantir o cumprimento das normas de segurança do trabalho a Prev&Seg realiza o monitoramento nas empresas contratantes, mediante visitas técnicas periódicas.

Assim, com o intuito de prevenir e corrigir irregularidades relacionadas à higiene e segurança no ambiente de trabalho, as visitas atuam como formar de identificação prévia de atitudes incorretas, por parte da empresa e dos empregados, para melhorar as condições de trabalho. Podendo, deste modo, evitar para o contratante, gastos com afastamentos de funcionários, perda da mão de obra e multas.

Nas visitas técnicas é realizada análise por meio da observação da execução das tarefas, de entrevistas com os trabalhadores, análise dos documentos da contratante no que se refere a saúde e segurança dos trabalhadores e o preenchimento de um relatório específico. O fluxo da execução da visita técnica pode ser observado na Figura 18.

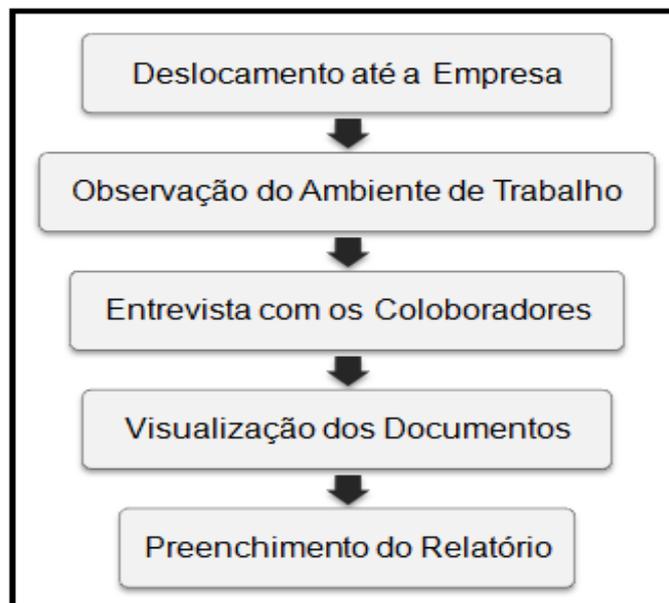


Figura 18: Fluxo de Execução da Visita Técnica

Fonte: Elaborado pela autora.

Na observação da execução das tarefas o técnico responsável realiza a verificação visual das condições de trabalho, dos equipamentos e da utilização adequada dos equipamentos de proteção individual (EPI) nos ambientes onde há riscos ocupacionais, como ruído e poeira. Em relação a entrevista, os colaboradores são questionados se estão qualificados e treinados para desempenhar suas atividades e operar os equipamentos que utilizam. Quanto a análise dos documentos são verificadas as fichas de entrega de EPI (Equipamento de Proteção Individual) e inspecionado o Certificado de Aprovação (CA) nas embalagens dos equipamentos.

3.3 Coleta e Análise dos Dados

Destaca-se que a empresa em que foi realizado o estudo de caso não possui controle dos custos. Deste modo, efetuou-se entrevista semi-estruturada com todos os profissionais da organização, a fim de identificar as atividades que realizam e os custos envolvidos no processo. No período de 10 de setembro a 09 de outubro de 2011 realizou-se a coleta de dados. Neste período os funcionários coletaram informações como: tempo dedicado a cada tarefa, quilometragem percorrida e gastos incorridos.

Com o término da coleta de dados, as informações foram analisadas, estruturadas e organizadas em quadros de acordo com o método ABC, para encontrar o custo dos serviços prestados. Por fim, formou-se o preço de venda, com base nos custos calculados e efetuou-se a comparação com os preços praticados pela empresa em estudo.

3.3.1 Atividades Desenvolvidas

O Quadro 8 apresenta a descrição das atividades realizadas pela empresa para a realização dos serviços.

Atividades	Descrição
Administrativo e Comercial	Realizar orçamentos/Fechar contratos
	Administrar contas a pagar/ receber
	Emitir boletos e notas fiscais
	Digitar contratos
	Visitar os clientes
Elaboração de Laudos	Realizar medições – dosimetria
	Realizar medições – luminosidade
	Realizar medições – Agentes químicos
	Enviar agentes para análise
	Recolher dados do cliente e de seus funcionários
	Deslocar-se ao local da medição
	Enviar equipamento para calibração
	Desenvolver laudos – LTCAT
	Desenvolver laudos – PCMSO
	Desenvolver laudos – PPRA
	Realizar pesquisas
Emitir ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)	

Continua

Conclusão

Medicina	Consulta admissional
	Consulta demissional
	Consulta Periódica
	Consulta de Retorno ao Trabalho
	Assinar PCMSO
Recepção	Recepcionar
	Agendar Consultas
	Preencher ficha médica do paciente
	Disponibilizar requisição para exame
	Encadernar laudos
	Realizar tarefas administrativas
	Direcionar paciente para exames
Suporte Técnico	Deslocar-se até a empresa
	Realizar vistoria do uso de EPI e das condições de trabalho
	Preencher formulário de inspeção
Treinamento	Preparar material do curso
	Deslocar-se ao local do curso
	Ministrar treinamento – CIPA

Quadro 8: Dicionário de Atividades

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se que as atividades realizadas pela empresa referem-se: às tarefas administrativas e comerciais, elaboração de laudos, medicina, recepção, suporte técnico e treinamento.

Nas atividades administrativas e comerciais são realizadas visitas aos clientes, elaborados orçamentos aos potenciais clientes, digitados e fechados novos contratos, são pagos os fornecedores, emitidos boletos e notas fiscais e são controlados os recebimentos de clientes.

Para a elaboração dos laudos são recolhidos dados do contratante, realizadas medições nos locais de trabalho, efetuadas pesquisas relacionadas aos agentes nocivos e aos limites de tolerância conforme legislação vigente e desenvolvidos os laudos a partir deste conjunto de informações.

A atividade de medicina refere-se as consultas de admissão, demissão, periódicas, de retorno ao trabalho e de mudança de função. O agendamento destas consultas está contemplado pela atividade de recepção, que também é responsável pelo preenchimento da ficha médica do trabalhador e disponibilização de requisições para exames complementares, quando necessário. Além destas tarefas a recepção ainda realiza trabalhos administrativos, como exemplo: o pagamento de contas e a emissão de boletos e notas fiscais.

No suporte técnico o responsável desloca-se até a contratante, realiza uma vistoria relacionada as condições de trabalho dos colaboradores e preenche um relatório de inspeção. Na atividade de treinamento o técnico prepara o material para o curso, desloca-se até o local do curso e o ministra.

Após a descrição das atividades da empresa a etapa seguinte para obter-se o custo com o ABC, é definir os direcionadores de recursos utilizados na prestação dos serviços para posteriormente distribuídas as respectivas atividades.

3.3.2 Definição dos Direcionadores e Alocação dos Custos Indiretos

Neste item são estabelecidos os direcionadores para alocar os recursos para cada atividade, de acordo com o consumo mensal.

a) Salários com Encargos

O Quadro 9 expõe os direcionadores utilizados para alocar os custos com salários.

Espécie de recurso	Atividade	Direcionador
Salários com encargos	Administrativo e Comercial	Total de tempo do pessoal
	Elaboração de Laudos	Total de tempo do pessoal
	Medicina	Total de tempo do pessoal
	Recepção	Total de tempo do pessoal
	Suporte Técnico	Total de tempo do pessoal
	Treinamento	Total de tempo do pessoal

Quadro 9: Direcionador de Salários com Encargos

Fonte: Elaborado pela autora.

Para o recurso de salário com encargos foi definido como direcionador o total de tempo dos funcionários para cada atividade. Para mencionar o tempo, no período pesquisado os funcionários cronometraram o tempo dedicado a cada atividade. Apresenta-se como exemplo o cálculo da alocação do salário e encargos da engenheira, conforme Quadro 10.

Função: Engenheira			
Atividades	Tempo (min.)	Salário (R\$)	Alocação (R\$)
Administrativo e Comercial	-	3.000,00	-
Elaboração de Laudos	9895		2.936,20
Medicina	-		-
Recepção	215		63,80
Suporte Técnico	-		-
Treinamento	-		-
TOTAL	10.110	-	3.000,00

Quadro 10: Alocação do Salário com Encargos da Engenheira

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que o tempo total de trabalho da engenheira foi de 10.110 minutos, durante o período de coleta de dados (um mês). Este tempo divide-se entre a atividade de Elaboração de Laudos (9.895 minutos) e a Recepção (215).

Para o cálculo de alocação foi dividido o valor do salário e encargos pelo total de tempo e multiplicado pelo tempo dedicado a cada atividade. O cálculo dos salários e encargos dos demais funcionários está no Apêndice A.

O Quadro 11 expõe a alocação do valor do salário com encargos de cada funcionário para às respectivas atividades. Ressalta-se que os Técnicos são autônomos, a Engenheira é sócia da empresa e Recepcionista é estagiária.

Atividades	Técnico 1 (R\$)	Técnico 2 (R\$)	Engenheira (R\$)	Recepcionista (R\$)	Total (R\$)
Adm. e Comercial	900,00	57,65	-	156,30	1.113,95
Elab. de Laudos	1.650,00	640,57	2.936,20	-	5.226,77
Medicina	75,00	192,17	-	139,51	406,68
Recepção	-	-	63,80	304,19	367,99
Suporte Técnico	262,50	871,18	-	-	1.133,68
Treinamento	112,50	38,43	-	-	150,93
TOTAL	3.000,00	1.800,00	3.000,00	600,00	8.400,00

Quadro 11: Alocação do Salário com Encargos

Fonte: Elaborado pela autora.

No quadro de alocação dos salários com encargos dos colaboradores pode-se observar que o total da folha de pagamento da empresa é de R\$ 8.400,00. Sendo que o valor total referente à remuneração é mais expressivo para a atividade de Elaboração de Laudos. Isto se deve ao fato de que o salário dos funcionários ligados a esta atividade são os mais altos, por exercerem tarefas complexas.

b) Combustível e Depreciação dos Veículos

A empresa possui dois veículos e os gastos com estes foram distribuídos conforme a quilometragem usada em cada atividade durante o período de coleta de dados.

Espécie de recurso	Atividade	Direcionador
Combustível/ Depreciação de Veículos	Administrativo e Comercial	Total de quilometragem usada
	Elaboração de Laudos	Total de quilometragem usada
	Medicina	Total de quilometragem usada
	Recepção	Total de quilometragem usada
	Suporte Técnico	Total de quilometragem usada
	Treinamento	Total de quilometragem usada

Quadro 12: Direcionador de Combustível e Depreciação de Veículos

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 13 é apresentada a alocação do gasto com combustível para cada atividade da empresa, conforme a quilometragem rodada.

Atividades	Carro 1 - Km	Carro 2 - Km	Total - Km	Combustível (R\$)	Alocação (R\$)
Adm. e Comercial	196	1106	1302	650,00	307,08
Elab. de Laudos	330	150	480		113,21
Medicina	6	55	61		14,39
Recepção	0	0	0		-
Suporte Técnico	228	645	873		205,90
Treinamento	0	40	40		9,43
TOTAL	760	1996	2756		650,00

Quadro 13: Alocação do Combustível

Fonte: Elaborado pela autora.

O total de gasto com combustível foi de R\$ 650,00 e a quilometragem rodada foi de 2.756 Km. Para exemplificar o cálculo da alocação do gasto com combustível, apresenta-se o cálculo efetuado para a atividade de Administração e Comercial.

$$\text{R\$ } 650,00 / 2.756 \times 1.302 = \text{R\$ } 307,08$$

Quadro 14: Alocação do Combustível

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota-se que o valor total do recurso foi dividido pelo total de quilometragem rodada e multiplicado pela quilometragem usada na atividade de Administração e Comercial, o mesmo foi realizado para as demais atividades.

O Quadro 15 apresenta a depreciação dos veículos para o período em estudo.

Veículos					
Patrimônio	Quant.	Valor un. (R\$)	Valor total (R\$)	% de depr. (a.a)	Depreciação (R\$)
Carro 1	1	25.000,00	25.000,00	20,00%	416,67
Carro 2	1	25.000,00	25.000,00	20,00%	416,67
TOTAL	2	50.000,00	50.000,00	%	833,33

Quadro 15: Depreciação Mensal dos Veículos

Fonte: Elaborado pela autora.

Destaca-se que o valor dos veículos foi retirado dos dados da empresa e a taxa de depreciação baseou-se na IN SRF n° 72/1984, que define para fins de depreciação de veículos de passageiros a vida útil de cinco anos.

Para encontrar o valor da depreciação mensal dos carros, foi multiplicado o valor do veículo pela taxa anual de depreciação e dividido por 12.

$$\text{R\$ } 25.000 \times 20\% / 12 = \text{R\$ } 416,67$$

Quadro 16: Depreciação Mensal dos Veículos

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 17 é demonstrada a alocação do valor de depreciação dos veículos, considerando também o direcionador quilometragem usada para cada atividade.

Atividades	Total - Km	Valor depr. (R\$)	Depr. Por atividade (R\$)
Administrativo e Comercial	1302	833,33	393,69
Elaboração de Laudos	480		145,14
Medicina	61		18,44
Recepção	0		-
Suporte Técnico	873		263,97
Treinamento	40		12,09
TOTAL	2756		-

Quadro 17: Alocação da Depreciação de Veículos

Fonte: Elaborado pela autora.

Na alocação da depreciação dos veículos foi somado o valor da depreciação calculada para o dois carros, totalizando R\$ 833,33. Posteriormente, foi realizada alocação para cada atividade. No exemplo a seguir pode ser observado o cálculo para a atividade de Administração e Comercial:

$$\text{R\$ } 833,33 / 2.756 \times 1.302 = \text{R\$ } 393,69$$

Quadro 18: Alocação da Depreciação de Veículos

Fonte: Elaborado pela autora

Assim, o valor total da depreciação foi dividido pela quilometragem total e multiplicado pela quilometragem rodada para a atividade de Administração e Comercial. Percebe-se que esta atividade recebe maior custo com combustível e depreciação dos veículos porque realiza maior quantidade de tarefas fora da empresa do que as outras atividades. Dentre as tarefas efetuadas destaca-se a: visita aos clientes e aos possíveis clientes.

c) Telefone

Para o gasto com telefone foi definido como direcionador o tempo da Recepção dedicado a cada atividade, tendo em vista que é esta atividade que direcionada as ligações para as demais.

Espécie de recurso	Atividade	Direcionador
Telefone	Administrativo e Comercial	Tempo da recepção
	Elaboração de Laudos	Tempo da recepção
	Medicina	Tempo da recepção
	Recepção	Tempo da recepção
	Suporte Técnico	Tempo da recepção
	Treinamento	Tempo da recepção

Quadro 19: Direcionador do Gasto com Telefone

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 20, é apresentada a alocação o valor gasto com telefone para cada atividade, de acordo com o tempo da recepção dedicado à estas atividades.

Função: Recepcionista			
Atividades	Tempo (min.)	Telefone (R\$)	Alocação (R\$)
Administrativo e Comercial	2050	220,00	57,31
Elaboração de Laudos	-		-
Medicina	1830		51,16
Recepção	3990		111,54
Suporte Técnico	-		-
Treinamento	-		-
Total	7870		-

Quadro 20: Alocação do Gasto com Telefone

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se que o gasto total com telefone foi de R\$ 220,00 e foi alocado conforme exemplo a seguir:

$R\$ 220,00 / 7.870 \times 2.050 = R\$ 57,31$

Quadro 21: Alocação do Gasto com Telefone

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 20 o valor gasto com telefone foi dividido pelo tempo total da recepcionista e multiplicado pelo tempo que ela dedicou-se a atividade Administrativo e Comercial.

d) Internet

O gasto com internet foi alocado conforme o número de computadores com acesso a internet utilizado em cada atividade.

Espécie de recurso	Atividade	Direcionador
Internet	Administrativo e Comercial	Número de computadores com acesso a internet
	Elaboração de Laudos	Número de computadores com acesso a internet
	Medicina	Número de computadores com acesso a internet
	Recepção	Número de computadores com acesso a internet
	Suporte Técnico	Número de computadores com acesso a internet
	Treinamento	Número de computadores com acesso a internet

Quadro 22: Direcionador do Gasto com Internet

Fonte: Elaborado pela autora.

O Quadro 23 demonstra a alocação para cada atividade do valor gasto com internet.

Atividade	Quantidade	Internet (R\$)	Alocação (R\$)
Administrativo e Comercial	1	60,00	8,57
Elaboração de Laudos	2		17,14
Medicina	0		-
Recepção	1		8,57
Suporte Técnico	2		17,14
Treinamento	1		8,57
TOTAL	7		-

Quadro 23: Alocação do Gasto com Internet

Fonte: Elaborado pela autora.

O valor total com gasto de internet foi de R\$ 60,00, e para alocar este valor às atividades foi realizado o seguinte cálculo:

$R\$ 60,00 / 7 \times 1 = R\$ 8,57$

Quadro 24 : Alocação do Gasto com Internet

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 23 foi dividido o valor do gasto com internet pelo número total de computadores da empresa e multiplicado pelo número de computadores utilizado na atividade.

e) Depreciação dos Computadores e Gasto com Software

O gasto com depreciação dos computadores e com mensalidade dos softwares também foi alocado conforme o número de computadores. Destaca-se que não há amortização, pois, o software utilizado não é próprio da empresa.

Espécie de recurso	Atividade	Direcionador
Depreciação dos Computadores/ Despesas com Software	Administrativo e Comercial	Número de computadores
	Elaboração de Laudos	Número de computadores
	Medicina	Número de computadores
	Recepção	Número de computadores
	Suporte Técnico	Número de computadores
	Treinamento	Número de computadores

Quadro 25: Direcionador da Depreciação dos Computadores e Gasto com Software

Fonte: Elaborado pela autora.

Ressalta-se que o valor dos computadores foi retirado dos dados da empresa e a taxa de depreciação baseou-se na IN SRF n° 72/1984, que define para fins de depreciação de computadores a taxa de 20% ao ano.

Atividade	Quantidade (un.)	Valor (R\$)	% de depr. (a.a)	Depreciação (R\$)
Administrativo e Comercial	1	500,00	20,00%	8,33
Elaboração de Laudos	2	1.300,00	20,00%	21,67
Medicina	0	-	20,00%	-
Recepção	1	700,00	20,00%	11,67
Suporte Técnico	2	1.400,00	20,00%	23,33
Treinamento	1	700,00	20,00%	11,67
TOTAL	7	4.600,00	%	76,67

Quadro 26: Alocação da Depreciação dos Computadores

Fonte: Elaborado pela autora.

Para encontrar o valor da depreciação mensal dos computadores de cada atividade foi realizado o seguinte cálculo:

$$\text{R\$ } 500,00 \times 20\% / 12 = 8,33$$

Quadro 27: Alocação da Depreciação dos Computadores

Fonte: Elaborado pela autora.

Foi multiplicado o total do bem da atividade Administrativo e Comercial pela taxa de 20% e dividido por 12 meses, para encontrar a depreciação mensal.

Para a alocação dos gastos com Software, também foi utilizado como direcionador o número de computadores disponível para cada atividade, como pode ser observado no Quadro 28.

Atividade	Quantidade (un.)	Total (R\$)	Alocação (R\$)
Administrativo e Comercial	1	165,00	23,57
Elaboração de Laudos	2		47,14
Medicina	0		-
Recepção	1		23,57
Suporte Técnico	2		47,14
Treinamento	1		23,57
TOTAL	7		-

Quadro 28: Alocação dos Gastos com Software

Fonte: Elaborado pela autora.

O gasto total com Software no período da pesquisa foi de R\$ 165,00. Para encontrar o valor correspondente a cada atividade o valor do gasto foi dividido pelo número de computadores da empresa e multiplicado pela quantidade de máquinas utilizada em cada atividade.

f) Energia Elétrica, Material de Expediente, Aluguel e Taxas

Para alocar os gastos com energia elétrica, material de expediente, aluguel e taxa empregou-se como direcionador a área usada por cada atividade. O Quadro 29 apresenta os direcionadores.

Espécie de recurso	Atividade	Direcionador
Energia Elétrica/ Material de expediente/ Aluguel/ Taxas (IPTU e Alvará)	Administrativo e Comercial	Utilização de área – m ²
	Elaboração de Laudos	Utilização de área - m ²
	Medicina	Utilização de área - m ²
	Recepção	Utilização de área - m ²
	Suporte Técnico	Utilização de área – m ²
	Treinamento	Utilização de área – m ²

Quadro 29: Direcionador dos Gastos com Energia Elétrica, Material de Expediente, Aluguel e Taxas

Fonte: Elaborado pela autora.

O Quadro 30 evidencia a alocação dos gastos com energia elétrica. Este gasto foi de R\$ 85,00, no período de coleta de dados, e foi alocado conforme metragem da área utilizada para cada atividade.

Atividade	Área (m²)	Valor total (R\$)	Alocação (R\$)
Administrativo e Comercial	10	85,00	10,00
Elaboração de Laudos	10		10,00
Medicina	10		10,00
Recepção	25		25,00
Suporte Técnico	15		15,00
Treinamento	15		15,00
TOTAL	85	-	85,00

Quadro 30: Alocação dos Gastos com Energia Elétrica

Fonte: Elaborado pela autora.

Para realizar o cálculo foi dividido o valor do gasto pela área total da empresa e multiplicado pela quantidade de metros que cada atividade ocupa.

O Quadro 31 demonstra a alocação do gasto com material de expediente, sendo que também foi utilizado o critério da área ocupada.

Atividade	Área (m ²)	Valor total (R\$)	Alocação (R\$)
Administrativo e Comercial	10	40,00	4,71
Elaboração de Laudos	10		4,71
Medicina	10		4,71
Recepção	25		11,76
Suporte Técnico	15		7,06
Treinamento	15		7,06
TOTAL	85		-

Quadro 31: Alocação dos Gastos com Material de Expediente

Fonte: Elaborado pela autora.

O valor total deste gasto foi R\$ 40,00 e foi utilizado o mesmo método de alocação do gasto com energia elétrica.

Como a empresa não possui sede própria necessita alugar o ambiente para executar suas atividades. Assim, o gasto com aluguel foi alocado a cada atividade de acordo com a área ocupada por estas. O Quadro 32 mostra este cálculo.

Atividade	Área (m ²)	Valor total (R\$)	Alocação (R\$)
Administrativo e Comercial	10	500,00	58,82
Elaboração de Laudos	10		58,82
Medicina	10		58,82
Recepção	25		147,06
Suporte Técnico	15		88,24
Treinamento	15		88,24
TOTAL	85		-

Quadro 32: Alocação dos Gastos com Aluguel

Fonte: Elaborado pela autora.

O valor de aluguel corresponde à R\$ 500,00, e foi dividido pela área total de 85 metros, posteriormente, multiplicado pela metragem da área ocupada pelas atividades da empresa.

Os valores apresentados no Quadro 33 são formados pelas taxas de IPTU (Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana) e Alvará sanitário.

Atividade	Área (m ²)	Valor total (R\$)	Alocação (R\$)
Administrativo e Comercial	10	25,00	2,94
Elaboração de Laudos	10		2,94
Medicina	10		2,94
Recepção	25		7,35
Suporte Técnico	15		4,41
Treinamento	15		4,41
TOTAL	85	-	25,00

Quadro 33: Alocação dos Gastos com Taxas (IPTU e Alvará)

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se que alocação dos gastos com taxas é calculada conforme o método utilizado nas alocações anteriores. Sendo que o valor total do gasto que representa 1/12 avos, foi dividido pela área e multiplicado pelos metros quadrados usados em cada atividade.

g) Assinatura de Revistas Técnicas

Como a empresa presta serviços de assessoria precisa estar atualizada conforme mudanças da legislação e das tecnologias. Para sanar esta necessidade mantém a assinatura de revistas técnicas vinculadas a área de segurança e saúde do trabalho.

As revistas são utilizadas apenas na elaboração de laudos e no desenvolvimento de treinamentos. Assim, o gasto com assinaturas foi alocado somente para estas atividades e de acordo com o número de pessoas vinculadas.

Espécie de recurso	Atividade	Direcionador
Assinatura de revistas técnicas	Elaboração de Laudos	Número de pessoas vinculadas a atividade
	Treinamento	Número de pessoas vinculadas a atividade

Quadro 34: Direcionador dos Gastos com Assinatura de Revistas Técnicas

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 35, pode ser observado que o gasto mensal com as assinaturas é de R\$ 35,00 e sua alocação conforme o número de colaboradores.

Atividade	Quantidade (un.)	Total (R\$)	Alocação (R\$)
Elaboração de Laudos	2	35,00	23,33
Treinamento	1		11,67
TOTAL	3	-	35,00

Quadro 35: Alocação dos Gastos com Assinatura de Revistas Técnicas

Fonte: Elaborado pela autora.

Como a atividade de Elaboração de Laudos conta com dois colaboradores a alocação dos gastos com assinaturas de revistas técnicas foi de R\$ 23,33, restando para a atividade de treinamento R\$ 11,67.

h) Depreciação de Móveis e Utensílios

Para a depreciação de móveis e utensílios foi utilizado com direcionador, a quantidade usada em cada atividade.

Espécie de recurso	Atividade	Direcionador
Depreciação de móveis e utensílios	Administrativo e Comercial	Quantidade usada
	Elaboração de Laudos	Quantidade usada
	Medicina	Quantidade usada
	Recepção	Quantidade usada
	Suporte Técnico	Quantidade usada
	Treinamento	Quantidade usada

Quadro 36: Direcionador da Depreciação de Móveis e Utensílios

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 37, são apresentados a quantidade de móveis e utensílios, o valor unitário, valor total, o percentual de 10% ao ano de depreciação e o respectivo valor da depreciação dos bens.

Móveis e Utensílios					
Patrimônio	Quant. (un.)	Valor un. (R\$)	Valor total (R\$)	% de depr.	Depreciação (R\$)
Telefone	5	52,00	260,00	10,00%	2,17
Mesas	6	110,00	660,00	10,00%	5,50
Cadeiras	27	36,00	972,00	10,00%	8,10
Armários	4	134,00	536,00	10,00%	4,47
TOTAL	43	332,00	2.428,00	%	20,23

Quadro 37: Depreciação dos Móveis e Utensílios

Fonte: Elaborado pela autora.

O percentual de depreciação foi definido de acordo com a Instrução Normativa SRF nº 162, de 31 de dezembro de 1998, anexo I. Quanto aos valores e quantidades dos bens, foram informações identificadas dentre os documentos da empresa.

O Quadro 38 apresenta a quantidade de bens que é utilizada em cada atividade e o valor total referente a depreciação dos móveis e utensílios para as atividades.

Bens	Atividades	Adm. e Com.	Elab. Laudos	Medicina	Recepção	Suporte	Treinamento	Total
Telefone	Quantidade (un.)	1	1	1	1	1	0	5
	Depreciação (R\$)	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,00	2,17
Mesas	Quantidade (un.)	1	2	1	1	1	0	6
	Depreciação (R\$)	0,92	1,83	0,92	0,92	0,92	0,00	5,50
Cadeiras	Quantidade (un.)	1	3	2	10	1	10	27
	Depreciação (R\$)	0,30	0,90	0,60	3,00	0,30	3,00	8,10
Armários	Quantidade (un.)	1	1	0	2	0	0	4
	Depreciação (R\$)	1,12	1,12	0,00	2,23	0,00	0,00	4,47
Total	Depreciação (R\$)	2,77	4,28	1,95	6,58	1,65	3,00	20,23

Quadro 38: Alocação da Depreciação dos Móveis e Utensílios

Fonte: Elaborado pela autora.

Como exemplo, o Quadro 39 demonstra-se o cálculo realizado para alocar a depreciação do telefone para a atividade Administrativo e Comercial:

$$R\$ 2,17 / 5 \times 1 = R\$ 0,43$$

Quadro 39: Alocação da Depreciação dos Móveis e Utensílios

Fonte: Elaborado pela autora.

Verifica-se que o valor da depreciação total com telefone foi dividido pela quantidade do bem existente na empresa e depois multiplicado pelas unidades do bem utilizadas pela atividade. Após realizar este procedimento para todos os móveis e utensílios foi efetuada a soma por atividade, gerando o valor total de depreciação para cada atividade.

3.3.3 Alocação dos Custos Diretos

Neste item são identificados e direcionados os gastos diretos da empresa. Como estes são de fácil alocação, não necessitam de direcionador para serem distribuídos à respectiva atividade. Assim, no Quadro 40 apresentam-se os recursos diretos e as atividades que serão alocados.

Espécie de recurso	Atividade
Gastos financeiros	Administrativo e Comercial
Correios	Elaboração de Laudos
Calibração de Equipamentos de Medição	Elaboração de Laudos
Depreciação com Equipamentos de Medição	Elaboração de Laudos
Emissão de ART - (Anotação de Responsabilidade Técnica)	Elaboração de Laudos
Serviços de Terceiros - Horas médicas	Medicina

Quadro 40: Alocação dos Custos Diretos

Fonte: Elaborado pela autora.

Os gastos financeiros foram direcionados para a atividade Administrativo e Comercial, devido a relação entre este gasto e esta atividade.

O recurso gasto com correios, calibração e depreciação de equipamentos de medição e emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), por estarem diretamente vinculados a atividade de Elaboração de Laudos, foram alocados a esta atividade.

Na atividade de medicina enquadra-se o gasto com o serviço terceirizado, prestado por médicos especialistas em medicina do trabalho, os quais realizam as consultas.

No Quadro 41 são demonstrados os equipamentos, o valor unitário e total, a taxa de depreciação de 10% ao ano baseada na IN SRF nº 162, de 31/12/1998, anexo I e o valor da depreciação mensal.

Equipamentos de Medição					
Patrimônio	Quant. (un.)	Valor un. (R\$)	Valor total (R\$)	% de depr. (a.a)	Depreciação (R\$)
Dosímetro	4	1.500,00	6.000,00	10,00%	50,00
Decibelímetro	1	750,00	750,00	10,00%	6,25
Luxímetro	1	300,00	300,00	10,00%	2,50
Bomba de Amostragem	4	2.500,00	10.000,00	10,00%	83,33

Continua

Conclusão

Calibrador de Bolhas	1	4.800,00	4.800,00	10,00%	40,00
Medidor de Stress Térmico	1	3.800,00	3.800,00	10,00%	31,67
Calibrador Acústico	1	400,00	400,00	10,00%	3,33
TOTAL	13	14.050,00	26.050,00	%	217,08

Quadro 41: Depreciação dos Equipamentos de Medição

Fonte: Elaborado pela autora.

Para o cálculo da depreciação foi aplicado o percentual de 10% sobre o valor total de cada bem e o resultado dividido por 12 para obter o valor da depreciação mensal.

Após apresentar os gastos da empresa e alocá-los a cada atividade, de forma individual, no tópico seguinte é demonstrado o total que cada atividade consumiu de recurso no período pesquisado.

3.3.4 Alocação dos Recursos para as Atividades

Neste tópico demonstram-se uma síntese dos recursos e a respectiva distribuição para as atividades, de acordo com os direcionadores estabelecidos. O Quadro 42 mostra esta distribuição.

Espécie de recursos	Valor Total	Atividades					
		Adm. e Comercial	Elab. de Laudos	Medicina	Recepção	Suporte Téc.	Treinamento
Gastos Indiretos	11.110,23	1.991,73	5.675,15	569,09	721,10	1.807,52	345,64
Salários com encargos	8.400,00	1.113,95	5.226,77	406,68	367,99	1.133,68	150,93
Combustível	650,00	307,08	113,21	14,39	-	205,90	9,43
Depreciação de Veículos	833,33	393,69	145,14	18,44	-	263,97	12,09
Telefone	220,00	57,30	-	51,16	111,54	-	-
Internet	60,00	8,57	17,14	-	8,57	17,14	8,57
Depreciação de computadores	76,67	8,33	21,67	-	11,67	23,33	11,67
Gasto com Software	165,00	23,57	47,14	-	23,57	47,14	23,57
Energia	85,00	10,00	10,00	10,00	25,00	15,00	15,00
Material de expediente	40,00	4,71	4,71	4,71	11,76	7,06	7,06
Aluguel	500,00	58,82	58,82	58,82	147,06	88,24	88,24

Continua

Conclusão

Taxas (IPTU e Alvará)	25,00	2,94	2,94	2,94	7,36	4,41	4,41
Assinatura de revistas técnicas	35,00	-	23,33	-	-	-	11,67
Depreciação de móveis e utensílios	20,23	2,77	4,28	1,95	6,58	1,65	3,00
Gatos Diretos	3.344,08	150,00	794,08	2.400,00	-	-	-
Gastos financeiros	150,00	150,00	-	-	-	-	-
Correios	20,00	-	20,00	-	-	-	-
Gasto com calibração de equip.	167,00	-	167,00	-	-	-	-
Depreciação com equip. de medição	217,08	-	217,08	-	-	-	-
Serviços de Terceiros	2.640,00	-	240,00	2.400,00	-	-	-
Emissão de ART	150,00	-	150,00	-	-	-	-
TOTAIS	14.454,31	2.141,73	6.469,23	2.969,09	721,10	1.807,52	345,64

Quadro 42: Alocação dos Recursos para as Atividades

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 42 tem-se o valor dos custos indiretos, que é de R\$ 11.110,23, e dos custos diretos, que correspondem à R\$ 3.344,08 no período pesquisado.

Observa-se, também, os gastos totais de cada atividade, sendo que a atividade Administrativo e Comercial totalizou R\$ 2.141,73; a Elaboração de Laudos R\$ 6.469,23; a Medicina R\$ 2.969,09; a Recepção R\$ 721,10; o Suporte Técnico R\$ 1.807,52 e o Treinamento R\$ 345,64.

Percebe-se que a atividade que consome mais recursos é a Elaboração de Laudos, e a que consome menos recurso é o Treinamento.

Após a alocação dos recursos para as atividades, tem-se a etapa de alocação dos custos das atividades aos serviços prestados pela empresa, que é exposta no tópico seguinte.

3.4 Alocação dos Custos das Atividades aos Serviços Prestados

Para alocar os custos das atividades aos serviços prestados também é preciso definir direcionadores. O Quadro 43 apresenta os direcionadores estabelecidos para esta etapa.

Atividades	Como é consumido	Direcionador
Administrativo e Comercial	Pelos clientes ativos	Pela quantidade de contratos ativos para cada tipo de serviço
Elaboração de Laudos	Pelo desenvolvimento dos laudos	Tempo de preparação de cada laudo
Medicina	Pelo atendimento ao paciente	Direto
Recepção	Pelo uso da recepção	Número de recepções realizadas
Suporte Técnico	Pelas visitas técnicas	Direto
Treinamento	Treinamentos realizados	Direto

Quadro 43: Direcionadores dos Custos das Atividades aos Serviços Prestados

Fonte: Elaborado pela autora.

Para a atividade Administrativo e Comercial foi definido como direcionador a quantidade de contratos ativos para cada tipo de serviço, tendo em vista que esta atividade é consumida em função da manutenção dos contratos. O custo referente a Elaboração de Laudos foi alocado de acordo com o tempo gasto na preparação dos laudos. Para a atividade da Recepção foi levado em consideração o número de recepções realizadas. Já para as atividades de Medicina, Suporte Técnico e Treinamentos a alocação é efetuada de forma direta, pois estas atividades são consumidas apenas por um tipo de serviço. Por exemplo, a Medicina é utilizada apenas no serviço de Atendimento Médico.

Após a definição dos direcionadores foi realizada a alocação, como pode ser observado no Quadro 44.

Tipo de serviço		Custo das Atividades (R\$)						TOTAL
		Adm e Com.	Elab. Laudos	Medicina	Recepção	Suporte Téc.	Treinamento	
Laudos	LTCAT	395,40	3.180,87	-	9,56	-	-	3.585,82
	PCMSO	382,22	1.402,75	-	12,29	-	-	1.797,26
	PPRA	382,22	1.885,61	-	6,83	-	-	2.274,66
Treinamentos	CIPA	382,22			8,19		345,64	736,05
Medicina	Atendimento	230,65	-	2.969,09	684,23	-	-	3.883,96
Monitoramento	Visita	369,04	-	-	-	1.807,52	-	2.176,56
TOTAL		2.141,73	6.469,23	2.969,09	721,10	1.807,52	345,64	14.454,31

Quadro 44: Alocação dos Custos das Atividades aos Serviços Prestados

Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme destacado anteriormente a atividade Administrativo e Comercial teve seus custos alocados de acordo com os contratos ativos para cada tipo de serviço prestado pela empresa. Os gastos com Elaboração de Laudos foram

distribuídos entre os três tipos de laudos desenvolvidos. Na Recepção o custo foi desmembrado de acordo com o número de atendimentos, entre todos os tipos de serviço, exceto para Visita Técnica, pois a Recepção não tem contato com este serviço. Os Apêndices B, C e D apresentam os respectivos cálculos.

Nas atividades de Medicina, Suporte Técnico e Treinamento os gastos ficaram centralizados apenas nos serviços de atendimento médico, visitas e no treinamento de CIPA, devido a alocação ter sido realizada de forma direta.

Após o direcionamento dos gastos das atividades para cada serviço, obteve-se o custo, pelo método ABC, para os serviços prestados pela Prev.&Seg. Logo, é possível formar o preço de venda destes serviços. Assim, a seguir é apresentada uma proposta para formação do preço de venda.

3.5 Formação do Preço de Venda dos Serviços

Para formar o preço de venda foi tomado como base o custo calculado anteriormente. Inicialmente foi encontrado o custo por hora, por meio da divisão do custo total do serviço pelo tempo dedicado para a prestação deste. Para exemplificar, apresenta-se o custo por hora para a elaboração do laudo LTCAT.

$$\text{R\$ } 3.585,82 / 9.025 \times 60 = \text{R\$ } 23,84$$

Quadro 45: Cálculo do Custo do LTCAT por Hora

Fonte: Elaborado pela autora.

Verifica-se que o custo total do serviço foi dividido pelo tempo em minutos gasto na sua elaboração e, posteriormente, foi multiplicado por 60 para obter-se o custo por hora.

No Quadro 46, é exposto o custo por hora de cada serviço prestado.

Classificação	Serviços	Custos Total (R\$)	Horas Totais (min.)	Custo por Hora (R\$)
Laudos	LTCAT	3.585,82	9025	23,84
	PCMSO	1.797,26	3980	27,09
	PPRA	2.274,66	5350	25,51
Treinamentos	CIPA	736,05	540	81,78

Continua

Conclusão

Medicina	Atendimento	3.883,96	6390	36,47
Monitoramento	Visita	2.176,56	4920	26,54
TOTAL		14.454,31	30205	-

Quadro 46: Custo por Hora dos Serviços

Fonte: Elaborado pela autora.

Destaca-se que na formação do preço de venda foi utilizada a taxa de marcação para embutir os tributos sobre venda e o lucro desejado pela empresa. Para encontrar o *Mark-up* utilizou-se o percentual de 14,33% para os tributos. A Tabela 1 apresenta a constituição deste percentual.

Tabela 1: Impostos e Contribuições

Impostos e Contribuições	%
Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL	2,88
Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS	3,00
Imposto de Renda - IR	4,80
Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza - ISSQN	3,00
Programa de Integração Social - PIS	0,65
TOTAL	14,33

Fonte: Elaborado pela autora.

A legislação define como percentuais de IR e CSLL as alíquotas de 15% e 9%, respectivamente. Porém, como a empresa é tributada pelo regime do Lucro Presumido é necessário, antes de aplicar as alíquotas, presumir 32% de lucro sobre o faturamento. Em seguida são aplicadas as alíquotas de IR e CSLL. Assim, para encontrar o percentual do IR e da CSLL diretamente sobre o faturamento foi realizado os cálculos expostos na Tabela 2.

Tabela 2: Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

Tributos	Alíquota	% Lucro Presumido	Alíquota Utilizada
IR	15%	32%	4,80%
CSLL	9%	32%	2,88%

Fonte: Elaborado pela autora.

Os percentuais que foram utilizados em relação ao IR e CSLL são, respectivamente, 4,80% e 2,88%.

Em relação ao lucro, a empresa espera alcançar o percentual de 40%. Assim, para encontrar o *Mark-up* utilizou-se 14,33% referente aos tributos e 40% de lucro esperado. O Quadro 48 apresenta o cálculo do *Mark-up* multiplicador.

$$100 / (100 - 54,33) = 2,1896$$

Quadro 47: Cálculo do *Mark-up* Multiplicador

Fonte: Elaborado pela autora

Após encontrar a taxa de marcação, obteve-se o preço de venda por hora de cada serviço. Como exemplo, demonstra-se a seguir o cálculo realizado para encontrar o preço de venda por hora do laudo LTCAT:

$$R\$ 23,84 \times 2,1896 = R\$ 52,20$$

Quadro 48: Cálculo do Preço de Venda por Hora do LTCAT

Fonte: Elaborado pela autora

O custo calculado por hora foi multiplicado pela taxa de marcação constituída pelos impostos e lucro. Assim, obteve-se o preço de R\$ 52,20/ hora para o serviço de elaboração de LTCAT.

O Quadro 49 apresenta o preço de venda calculado para cada serviço.

Serviços	Por Hora	<i>Mark-up</i>	Preço de venda por hora
LTCAT	23,84	2,1896	52,20
PCMSO	27,09		59,33
PPRA	25,51		55,86
CIPA	81,78		179,07
Atendimento	36,47		79,85
Visita	26,54		58,12

Quadro 49: Formação do Preço de Venda dos Serviços Prestados

Fonte: Elaborado pela autora.

Para encontrar o preço de venda por contrato foram identificados os serviços que o cliente consome e o tempo que é gasto para a realização destes serviços. Ressalta-se que cada contrato é personalizado conforme as especificações do contratante, além disso o tempo de execução dos serviços diferenciam-se de acordo com a complexibilidade.

Para obter o preço de venda de cada serviço, de acordo com as especificidades do cliente, multiplica-se o preço de venda por hora do serviço pelo tempo estimado de sua execução. Este cálculo foi realizado para todos os serviços que o cliente utiliza e posteriormente foram somados, formando o preço de venda total do contrato.

O Quadro 50 demonstra o tempo estimado para realizar cada serviço e o preço de venda calculado para o Cliente 1, como exemplo.

Cliente: 1			Preço de venda (R\$)
Serviços	Preço de Venda por hora (R\$)	Tempo estimado (H)	
LTCAT	52,20	19,00	991,78
PCMSO	59,33	17,00	1.008,55
PPRA	55,86	18,00	1.005,44
CIPA	179,07	20,00	3.581,49
Atendimento	79,85	20,00	1.597,07
Visita	58,12	72,00	4.184,64
TOTAL	-	166,00	12.368,97

Quadro 50: Formação do Preço de Venda para o Cliente 1

Fonte: Elaborado pela autora.

O cálculo para os demais clientes estão expostos no Apêndice E. Realizou-se, ainda, a comparação entre o preço de venda praticado pela empresa e o cálculo com base no método ABC. O Quadro 51 apresenta esta comparação de cinco clientes da entidade.

Cliente	Preço calculado (R\$)	Preço Praticado (R\$)	Diferença (R\$)	%
Cliente 1	12.368,97	10.200,00	- 2.168,97	-17,54
Cliente 2	6.664,08	3.360,00	- 3.304,08	-49,58
Cliente 3	9.886,24	6.600,00	- 3.286,24	-33,24
Cliente 4	3.653,93	3.480,00	- 173,93	-4,76
Cliente 5	4.243,78	5.160,00	916,22	21,59
TOTAL	36.816,99	28.800,00	8.016,99	-21,78

Quadro 51: Preço Calculado x Preço Praticado

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se no Quadro 51 que há diferenças significantes em relação ao preço calculado com base no custeio ABC e o preço praticado pela entidade em estudo.

Para os Clientes 1, 2, 3 e 4 os preços praticados são significativamente menores que os preços calculados. Enquanto para o Cliente 5 o preço praticado se mostrou superior. Considerando-se os totais, a diferença do preço praticado é de 21,78% menor que o preço calculado.

Percebe-se que os preços praticados não possuem bases confiáveis na sua formação. Assim, a forma de cálculo do preço de venda proposta, com base nos custos, torna-se uma ferramenta gerencial que pode auxiliar os gestores da empresa pesquisada em formar um preço de venda mais adequado. Além disso, foi possível identificar os gastos por atividades e por serviço prestado, e deste modo, possibilitar sua redução e geração de maiores lucros.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade de prestação de serviços vem se destacando no ambiente empresarial, devido a fatores como: melhoria da qualidade de vida requerida pela sociedade, maior participação da mulher no mercado, urbanização, desenvolvimento de tecnologias, entre outros. Perante este cenário cresce nas empresas de prestação de serviços a busca pela excelência, ao menor custo. Diante disso, a contabilidade de custos, anteriormente utilizada apenas pelo setor industrial passa a ser ferramenta fundamental nas prestadoras de serviços. Possibilita que estas conheçam seus custos, gerenciem os gastos e formem preços de venda adequados.

Desta forma, este estudo buscou apresentar uma proposta para formação do preço de venda dos serviços prestados por uma empresa de medicina e segurança do trabalho.

Em relação aos objetivos específicos, constatou-se que os serviços prestados pela a empresa estudada referem-se a: elaboração de laudos exigidos pelo Ministério do Trabalho, medicina ocupacional, treinamentos relacionados ao ambiente de trabalho, assessoria na implementação de rotinas para o cumprimento das Normas de Segurança e monitoramento das condições de trabalho. Sendo que o principal serviço prestado pela entidade é a elaboração dos laudos.

Para realizar o cálculo do custo destes serviços pelo método de custeio ABC inicialmente foram identificadas as atividades realizadas na prestação dos serviços, como estas consomem os recursos e como são consumidas pelos serviços. Posteriormente, no período de trinta dias, efetuou-se a coleta de dados. Dentre as informações coletadas, destacam-se: o tempo dos funcionários dedicado a cada tarefa, os gastos incorridos, quilometragem percorrida, a área utilizada para execução de cada atividade, a quantidade e o valor dos bens patrimoniais, entre outras.

De acordo com estas informações, os recursos consumidos no período foram alocados para as atividades, conforme os direcionadores definidos. Isto resultou no valor do custo de cada atividade realizada pela empresa. Em seguida, o custo das atividades foi alocado, também de acordo com direcionadores pré definidos, para os serviços prestados. Gerando o custo total de cada serviço oferecido pela organização.

Após calcular o custo dos serviços, foi desenvolvida uma metodologia para a formação do preço de venda destes, com base na taxa de marcação (*Mark-up*). O custo apurado foi dividido pelo tempo, em minutos, que os funcionários dedicaram a tal serviço e em seguida multiplicado, por 60 para obter-se o custo por hora no período pesquisado. Para calcular o preço de venda dos serviços foram identificados os percentuais a serem aplicados, que são: os impostos (14,33%) e o lucro desejado (40,00%). Assim, aplicou-se estes percentuais na fórmula do *Mark-up* e obteve-se o índice de 2,1896. O resultado da aplicação deste índice gerou o preço de venda por hora de cada serviço analisado.

Com o preço de venda dos serviços formado, calculou-se o preço de venda dos serviços contratados por cinco clientes da empresa em estudo. Ao final foi realizado um comparativo entre o preço de venda praticado e o preço de venda calculado com base nos custos. Com esta comparação pode perceber-se que o preço de venda praticado com quatro dos clientes analisados está abaixo do preço de venda calculado, totalizando uma diminuição da receitas de 105,12% (R\$ 8.933,22). Em relação a apenas um cliente constatou-se que o preço praticado está 21,59% (R\$ 916,22) acima do preço calculado. Considerando o preço calculado e o preço praticado para os cinco clientes, o praticado apresenta diferença de 21,78% (R\$ 8.016,99) menor que o calculado.

De acordo com esses resultados, ressalta-se a importância da implantação da contabilidade de custos nas empresas de prestação de serviço. Com isso é possível conhecer as atividades e os custos envolvidos no processo de prestação de cada serviço. Proporcionando, assim, maior controle dos gastos, facilidade no gerenciamento da entidade, confiabilidade nos preços praticados e maior lucratividade.

Diante destes resultados, deixa-se como sugestão para futuras pesquisas ampliar este estudo a um período maior, para abranger outras situações que possam ocorrer na empresa e influenciar no custo e no preço dos serviços.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de; AMBONI, Nério. **Estratégias de gestão: processos e funções do administrador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010
- APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da Ciência: Filosofia e Prática da Pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- BERTI, Anélio. **Contabilidade e Análise de Custos**. 1ª Ed.(ano 2006), 4ª tir. Curitiba, Juruá, 2009, 292 p
- _____. **Custos: uma estratégia de gestão**. São Paulo: Ícone, 2002.
- BOMFIM, Eunir de Amorim; PASSARELLI, João. **Custos e formação de preços**. 4 ed. São Paulo: Thomson, 2006.
- BORGET, Altair. **É o custo por Absorção o único método aceito pela Contabilidade?** XV Congresso Brasileiro de Custos. **Anais...** Curitiba – PR, Brasil, 12 a 14 de novembro de 2008.
- BORGET, Altair; SILVA, Marcia Zanievicz da. **Método de custeio híbrido para gestão de custos em uma empresa prestadora de serviços**. In: ICongresso Internacional de Custos, 9., 2005, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC , 2005. Disponível em: <<http://tecnosulconsulting.com.br/wp-content/uploads/2011/09/M%C3%A9todo-de-custeio-h%C3%ADbrido-para-gest%C3%A3o-de-custos-em-uma-empresa-prestadora-de-servi%C3%A7os.pdf>> Borgert e silva 2005
Acesso em: 11 de ago. 2011.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos: Aplicação em Empresas Modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- BRASIL, **Consolidação das Leis do Trabalho – CLT**. Disponível em: <<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/05/mtb/5.htm>>
Acesso em 10 de set. 2011.
- BRIMSON, James A. **Contabilidade por atividades: uma abordagem de custeio baseado em atividades**. São Paulo: Ed. Atlas, 1996.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- BRUNI, Adriano Leal. **A administração de custos, preços e lucros: com aplicações na HP12C e Excel**. São Paulo: Atlas, 2006.
- CORRÊA, Henrique L.; CAON, Mauro. **Gestão de serviços, lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes**. São Paulo: Atlas, 2002.

CHING, Hong Yuh. **Gestão baseada em custeio por atividades= ABM - Activity based management.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

_____, **Gestão baseada em custeio por atividades = ABM - Activity based management.** 2 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1997.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso Básico de Contabilidade de Custos.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

DUBOIS, Alexy; KULPA, Luciana; SOUZA, Luiz Eurico de. **Gestão de custos e formação de preços:** conceitos, modelos e instrumentos: abordagem do capital de giro e da margem de competitividade. São Paulo: Atlas, 2006. 248 p.

DUTRA, René Gomes. **Custos:** uma abordagem prática. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2003.

FACHIN, Odília, Fundamentos da Metodologia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

FERREIRA, Ricardo J. **Contabilidade de custos:** teoria e questões comentadas. 4. ed. Rio de Janeiro. Editora Ferreira, 2007.

Gianesi, I.G.N. e Corrêa, H.L. **Gestão Estratégica de Operações de Serviço. Corrêa&Assosiados,** São Paulo, 1995. Disponível: <http://www.correa.com.br/biblioteca/artigos/A03_Cladea_1995_Gestao_estrategica_de_operacoes.pdf>. Acesso em 26 de jul. 2011.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Anual dos Serviços- PAS..** v. 4. 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/comercioeservico/pas/pas2009/default.shtm>> Acesso em: 11 ago. 2011.

KAPLAN, Robert, COOPER, Robin. **Custo e desempenho:** administre seus custos para ser mais competitivo; Trad. O.P. Traduções. São Paulo: Futura, 1998.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos:** contém critério do custeio ABC. 2.ed São Paulo: Atlas, 2000. 457 p.

MACHER, César. **Curso para engenheiros de segurança do trabalho.** São Paulo: FUNDACENTRO, 1981. 6 v.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa:** Planejamento e execução de pesquisas, amostragem técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

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

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. 2. ed. rev. e ampl São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

_____, **Custos**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC: Custeio Baseado em Atividades**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001

NASCIMENTO, Jonilton Mendes do. **Custos: planejamento, controle e gestão na economia globalizada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

OLIVEIRA, Francisco Alexandre de. **A Gestão Baseada em Atividades (ABM) aplicada em Ambientes Celulares: Uma Abordagem Metodológica**. 2003. 152 f. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PERES JUNIOR, José Fernandes. **Contabilidade de custos para não contadores**, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005

PACHECO, Waldemar, Segurança e medicina do trabalho. 34 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1996.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso Básico Gerencial de Custos**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006

PEREZ JUNIOR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão Estratégica de Custos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SANTOS, José Luiz dos; SCHMIDT Paulo; PINHEIRO, Paulo Roberto et al. **Fundamentos da contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2006.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos: remodelando com ênfase para sistema de custeio marginal, relatórios e estudos de caso**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2005

SANTOS, Leandro Saletti dos. **Gestão Estratégica de Custos em Empresas de Terceirização de Serviços de Instalação e Manutenção de Redes de Telecomunicações**. 2004. 100 f. Dissertação (Pós-Graduação em Economia com ênfase em Controladoria na Modalidade Profissionalizante) – Faculdade de Ciências Econômicas UFRGS, Rio Grande do Sul.

SANTOS, Edno Oliveira dos. **Administração financeira da pequena e média empresa**. São Paulo: Atlas, 2001. 252 p.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Gestão de custos: aplicações operacionais e estratégicas, exercícios resolvidos e propostos com utilização do EXCEL**. São Paulo: Atlas, 2007

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa** Petrópolis: Vozes: 2005. 203p.

VENDRAME, Antonio Carlos F. **Gestão do risco ocupacional**: o que as empresas precisam saber sobre insalubridade, periculosidade, PPRA, PPP, LTCAT, entre outros documentos legais. São Paulo: IOB Thomson, 2005.

ZANETTI, Amilson Carlos. O processo de medições de desempenho organizacional e o método de custeio baseado em atividade (ABC). **Revista Brasileira de Contabilidade**, Rio de Janeiro, n. 140, p. 49-57, mar/abr. 2003.

WERNKE, Rodney. **Análise de custo e preço de venda**: ênfase em aplicações de casos nacionais. São Paulo: Saraiva, 2005.

_____. **Gestão de custos**: uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2004.

_____. **Gestão de custos**: uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2001.

APÊNDICE

Apêndice A – Alocação do Salário com Encargos dos Funcionários

Função: Técnico 1			
Atividades	Tempo (min.)	Salário	Alocação
Adm. e Com.	2880	3.000,00	900,00
Elab. De Laudos	5280		1.650,00
Medicina	240		75,00
Recepção	0		-
Suporte	840		262,50
Treinamento	360		112,50
TOTAL	9600		-
Função: Técnico 2			
Atividades	Tempo (min.)	Salário	Alocação
Adm. e Com.	270	1.800,00	57,65
Elab. De Laudos	3000		640,57
Medicina	900		192,17
Recepção	0		-
Suporte	4080		871,18
Treinamento	180		38,43
TOTAL	8430		-
Função: Recepcionista			
Atividades	Tempo (min.)	Salário	Alocação
Adm. e Com.	2050	600,00	156,30
Elab. De Laudos	0		-
Medicina	1830		139,51
Recepção	3990		304,19
Suporte	0		-
Treinamento	0		-
TOTAL	7880		-

Fonte: Elaborado pela autora.

Apêndice B – Alocação do Custo da atividade Administrativo e Comercial

Contratos Ativos							
Serviços	Laudos			Curso	Medicina	Monit.	TOTAL
	LTCAT	PCMSO	PPRA	CIPA	Atendimento	Visita	
Contratos	60	58	58	58	35	56	325
Alocação	395,40	382,22	382,22	382,22	230,65	369,04	2.141,73

Fonte: Elaborado pela autora.

Apêndice C - Alocação do Custo da atividade Elaboração de Laudos

Tempo Dedicado a Elaboração de Laudos				
Responsáveis	LTCAT (min.)	PCMSO (min.)	PPRA (min.)	TOTAL (min.)
Engenheira	7185	700	2010	9895
Técnico 1	840	2280	2340	5460
Técnico 2	1000	1000	1000	3000
TOTAL (min.)	9025	3980	5350	18355
TOTAL (R\$)	3.180,87	1.402,75	1.885,61	6.469,23

Fonte: Elaborado pela autora.

Apêndice D - Alocação do Custo da atividade Recepção

Serviços	Quant.	Total	Alocação
LTCAT	7	721,10	9,56
PCMSO	9		12,29
PPRA	5		6,83
Treinamento	6		8,19
Monitoramento	0		-
Medicina	501		684,23
TOTAL	528	-	721,10

Fonte: Elaborado pela autora.

Apêndice E – Cálculo do Preço de Venda

Cliente: 2			Preço de venda (R\$)
Serviços	Preço de Venda por hora (R\$)	Tempo estimado (H)	
LTCAT	52,19	7,3	381,05
PCMSO	59,32	7	415,28
PPRA	55,85	7	391,00
CIPA	179,07	20	3581,49
Atendimento	79,85	15	1197,80
Visita	58,116	12	697,43
TOTAL	-	68,3	6664,07
Cliente: 3			Preço de venda (R\$)
Serviços	Preço de Venda por hora (R\$)	Tempo estimado (H)	
LTCAT	52,19	23	1200,57
PCMSO	59,32	24	1423,83
PPRA	55,85	23	1284,72
CIPA	179,07	20	3581,49
Atendimento	79,85	30	2395,60
Visita	58,11	-	-
TOTAL	-	120	9886,23
Cliente: 4			Preço de venda (R\$)
Serviços	Preço de Venda por hora (R\$)	Tempo estimado (H)	
LTCAT	52,19	70	3653,92
PCMSO	59,32	-	-
PPRA	55,85	-	-
CIPA	179,07	-	-
Atendimento	79,85	-	-
Visita	58,11	-	-
TOTAL	-	70	3653,92
Cliente: 5			Preço de venda (R\$)
Serviços	Preço de Venda por hora (R\$)	Tempo estimado (H)	
LTCAT	52,19	12	626,38
PCMSO	59,32	11	652,59
PPRA	55,85	12	670,29
CIPA	179,07	-	-
Atendimento	79,85	20	1597,07
Visita	58,11	12	697,43
TOTAL	-	67	4243,78