

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

GERENCIAMENTO DE RESULTADOS EM CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO*
***SENSU* ATRAVÉS DA METODOLOGIA DO CUSTEIO ALVO**

Gabriel Modesto Bomfim

Orientador: Prof. Dr. Roberto Vatan dos Santos

SÃO PAULO

2006

Profa. Dra. Suely Vilela
Reitora da Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Maria Tereza Leme Fleury
Diretora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Fábio Frezatti
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

GABRIEL MODESTO BOMFIM

**GERENCIAMENTO DE RESULTADOS EM CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO*
SENSU ATRAVÉS DA METODOLOGIA DO CUSTEIO ALVO**

Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Vatan dos Santos

SÃO PAULO

2006

Dissertação defendida e aprovada no Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, pela seguinte banca examinadora:

Bomfim, Gabriel Modesto

Gerenciamento de resultados em cursos de pós-graduação lato sensu através da metodologia do custeio alvo / Gabriel Modesto Bomfim. -- São Paulo, 2006.

135 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2006
Bibliografia

1. Contabilidade gerencial 2. Pós-graduação 3. Ensino
I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 658.151

**Dedico este trabalho a minha esposa e
ao nosso bebê, aos meus pais, irmãos
e avós, pelas palavras de coragem,
apoio, incentivo e estímulo.**

AGRADECIMENTOS

Muitas foram as pessoas que contribuíram para conclusão deste trabalho e, com certeza, esta lista não estará completa.

Agradeço primeiramente a Deus, pela vida e pelas circunstâncias desta.

Agradeço a Roberto Vatan dos Santos, meu orientador, pelas brilhantes sugestões, orientação e apoio. Agradeço de forma especial a Clóvis Luís Padoveze e José Dutra de Oliveira Neto, participantes da banca examinadora, pelas imprescindíveis contribuições, essenciais na evolução do trabalho. À professora Máisa de Souza Ribeiro, pelas palavras de apoio e entusiasmo, pela disponibilidade permanente.

Agradeço ainda a todos os professores das disciplinas do mestrado e sua importante participação neste período, Assaf, Nagano, Rosana, Tabajara, Gilberto Martins, Nelson Carvalho, Reinaldo Guerreiro, Geraldo Barbieri, Welington Rocha. A Silvio Hiroshi Nakao e Elen Maria Terra Fiod, pelas informações e disponibilidade. Ao pessoal da secretaria, Érika, Eduardo e Irani. A todos os amigos que participaram e incentivaram este projeto.

**“Nada te perturbe.
Nada te espante.
Tudo passa.
Só Deus não muda.
A paciência tudo alcança.
Quem Deus tem, nada lhe falta!
Só Deus basta!”**
Santa Tereza

RESUMO

O foco desta pesquisa é verificar a viabilidade da utilização de uma ferramenta gerencial que forneça subsídios para a tomada de decisão dos gestores na atual realidade organizacional, momento em que a concorrência se tornou mais intensa. Mais especificamente, este trabalho trata da aplicação prática, através de um estudo de caso, da metodologia do custeio alvo em uma instituição de ensino que oferece cursos de pós-graduação *lato sensu*, localizada no interior do estado de São Paulo. Tem-se, assim, a possibilidade de testar, utilizando o ramo de prestação de serviços, uma metodologia sobre a qual há poucos estudos desenvolvidos no país, e cuja utilização tem sido muito reduzida mesmo em âmbito mundial.

Neste estudo, faz-se, primeiramente, um levantamento dos antecedentes que definem o problema da pesquisa, traçando os objetivos e hipóteses do trabalho. Em seguida, faz-se um levantamento de toda bibliografia acerca do assunto, elaborando um estudo conceitual sobre a metodologia do custeio alvo, na qual está incluída a técnica da engenharia ou análise de valor. Por fim, realiza-se a aplicação prática da metodologia através de um estudo de caso.

Inicia-se o desenvolvimento da metodologia do custeio alvo com uma abordagem histórica, relatando seu surgimento e evolução. Prossegue-se com sua conceituação, objetivos e procedimentos necessários para implantação, culminando com os benefícios obtidos com a metodologia, bem como com suas principais limitações e críticas.

Esquematiza-se posteriormente, a estrutura conceitual da engenharia de valor, considerada a base de existência do custeio alvo, apresentando uma abordagem histórica e conceitual, desenvolvendo a técnica processual para obtenção do índice de valor, o que possibilita gerenciar os itens que devam ser substituídos, eliminados, reprojitados ou incentivados, alcançando uma administração de custos orientada para a otimização dos resultados.

O estudo de caso, através da implantação da metodologia, permitiu identificar e, por conseqüência, administrar de forma pautada os componentes que formam os custos de um curso de pós-graduação, diminuindo custos ou alavancando atributos, baseado na plena satisfação dos consumidores.

ABSTRACT

*The focus of this research is to verify the viability of the utilization of a managerial tool that gives subsidies for the decision making of the managers in the current organizational reality, a moment in which the competition became more intense. More specifically, this work cares for the practice application, through a case study, of the methodology of the target costing in an Educational Institution that offers *latu sensu* post graduation courses, located in the interior of São Paulo. There is, this way, the possibility to test, using the service branch, a methodology about which there are few studies developed in the country, and whose utilization has been very reduced even in world scope.*

In this study, first the antecedents that define the research problem are sought, tracing the goals and hypotheses of work. Soon after it, a bibliographical research is done concerning the subject, elaborating a conceptual study about the methodology of the target costing, in which the technique of the value analysis or engineering is included. Finally, the practice application of the methodology is accomplished through a case study.

The development of the methodology of the target costing is initiated with a historical approach, telling about its appearance and evolution. We continue with its conceptualization, objectives and necessary procedures for implantation, culminating with the benefits obtained with the methodology, as well as with its main limitations and criticism.

It is schematized afterwards, the conceptual structure of the value engineering, considered the base of the target costing existence, presenting a historical and conceptual approach, developing the procedural technique to obtain the value index, what enables the management of the items that should be replaced, eliminated, replanned or encouraged, obtaining a cost administration guided for the optimization of the results.

The case study, through the implantation of the methodology, allowed identifying and, consequently, managing in a ruled way the components that form the costs of a post graduation course, decreasing costs or leveraging attributes, based on the full satisfaction of the consumers.

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS.....	3
LISTA DE TABELAS.....	4
LISTA DE FIGURAS.....	5
1 INTRODUÇÃO.....	6
1.1 Antecedentes do Problema.....	10
1.2 Formulação do Problema.....	11
1.3 Objetivos Geral e Específicos.....	12
1.3.1 Objetivo Geral.....	12
1.3.2 Objetivos Específicos.....	12
1.4 Hipóteses.....	12
1.5 Delimitação do estudo.....	13
2 CUSTEIO ALVO.....	14
2.1 Histórico.....	14
2.2 Conceituação.....	16
2.3 O custeio alvo e o conceito de custo unitário.....	21
2.4 Princípios e Requisitos do Custeio Alvo.....	22
2.4.1 Princípios do Custeio Alvo.....	22
2.4.2 Requisitos do Custeio Alvo.....	23
2.5 Objetivos do Custeio Alvo.....	24
2.6 Fundamentos do Custeio Alvo.....	24
2.7 Outras concepções.....	28
2.8 Comparativo do Custeio Alvo com outras metodologias.....	29
2.8.1 Custeio Alvo e a Visão Tradicional de Formação de Preços de Venda.....	29
2.8.2 Custeio Alvo e o Custo Padrão.....	30
2.9 Procedimentos do Custeio Alvo.....	31
2.10 Procedimentos para Eliminação do Custo Alvo.....	42
2.10.1 Aplicação da Engenharia ou Análise de Valor.....	44
2.11 Vantagens e Benefícios.....	47
2.12 Limitações.....	47
3 ENGENHARIA OU ANÁLISE DE VALOR.....	49
3.1 Histórico.....	49
3.2 Conceituação.....	51
3.2.1 Função.....	52
3.2.2 Valor.....	53
3.3 Características.....	54
3.4 Objetivos.....	55
3.5 Técnicas.....	55
3.6 Vantagens e Benefícios.....	56
3.7 Limitações.....	57
4 METODOLOGIA.....	58
4.1 Introdução.....	58
4.2 Protocolo para Estudo de Caso.....	59
4.2.1 Visão Geral do Projeto de Estudo de Caso.....	59
4.2.2 Procedimentos de Campo.....	59
4.2.2.1 Procedimentos utilizados para levantamento bibliográfico.....	60
4.2.2.2 Procedimentos utilizados para coleta de dados dos alunos.....	60

4.2.2.3 Procedimentos utilizados para coleta de dados junto ao mercado concorrente	63
4.2.2.4 Procedimentos utilizados para coleta de dados junto à Instituição de Ensino.....	63
4.2.2.5 Procedimentos utilizados para análise documental	66
4.2.2.6 Procedimentos utilizados para análise e interpretação dos dados	67
4.2.3 Questões do Estudo de Caso.....	67
4.2.4 Guia para o Relatório do Estudo de Caso.....	67
5 ESTUDO DE CASO	68
5.1 Histórico da pós-graduação no Brasil.....	68
5.2 A Instituição de Ensino.....	69
5.3 Verificação da adequação da Pesquisa aos princípios e requisitos do Custeio Alvo	70
5.4 Aplicação do processo do Custeio Alvo	73
5.4.1 Obtenção do preço praticado	73
5.4.2 Obtenção da margem de lucro praticada	75
5.4.3 Cálculo do custo máximo permitido	76
5.4.4 Cálculo do custo estimado.....	76
5.4.5 Cálculo do custo alvo pela comparação do custo máximo permitido com o custo estimado	77
5.5 Aplicação da Engenharia ou Análise de Valor	77
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
APÊNDICES	91
ANEXO	134

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparativo entre o Custeio Alvo e a Visão Tradicional.....	29
Quadro 2 - Comparativo entre o Custeio Alvo e o Custo-Padrão	31
Quadro 3 - Obtenção do Valor do Curso	74
Quadro 4 - Cálculo da Margem de Lucro por Aluno.....	76
Quadro 5 - Cálculo do Custo Máximo Permitido por Aluno	76
Quadro 6 - Cálculo do Custo Estimado da Instituição por Aluno	77
Quadro 7 - Obtenção do Custo Alvo.....	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Problemas e Soluções no Sistema de Custeio Alvo e Engenharia de Valor.....	47
Tabela 2 - Obtenção da Importância Relativa para os Componentes do Curso	80
Tabela 3 - Obtenção do Índice de Valor e sugestão à Gestão da Instituição	81

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fases para Obtenção do Custo Alvo.....	33
Figura 2 - Processo de Pesquisa de Marketing.....	34
Figura 3 - Determinantes do Valor Agregado entregue ao Consumidor	37
Figura 4 - Processo de Custeio Alvo - parte 1 (continua na figura 5)	43
Figura 5 - Processo de Custeio Alvo - parte 2 (continua na figura 6)	45
Figura 6 - Processo de Custeio Alvo - parte 3.....	46

1 INTRODUÇÃO

Conforme tendência que se fortalece cada vez mais em virtude dos constantes e maiores avanços tecnológicos, o ambiente empresarial passa por contínuas modificações, colocando as empresas diante de novas perspectivas. Estas, por sua vez, obrigam as empresas a se modificarem em diversos aspectos entre os quais o fato de passarem a atuar com margens de lucro cada vez menores, tornando-se essencial para o sucesso da empresa administrar de forma competente os custos dos produtos ou serviços.

Tradicionalmente, as empresas calculavam seus custos, estipulavam uma margem de lucro necessária e, então, chegavam ao preço de venda do seu produto ou serviço. Em condições de competitividade, o preço de venda é estabelecido pelo mercado, ou seja, existe um preço estabelecido por este através da percepção de valor dada pelos consumidores, sendo que a empresa é obrigada a adotá-lo como única forma de haver demanda para o produto ou serviço que estiver oferecendo. De outra forma, haverá um concorrente capaz de fazê-lo, o que impedirá a empresa de manter sua rentabilidade e continuidade. Tendo como premissa que o preço de venda é dado pelo mercado, resta à empresa adequar sua estrutura de custos para obter a rentabilidade ajustada. Um dos modelos que trabalha com esta visão é a metodologia do custeio alvo ou custeio meta. Para Souza (2001, p. 32) a partir da constatação destas mudanças no panorama mundial e da ênfase no processo de melhoria contínua, uma série de críticas passou a ser direcionada à contabilidade gerencial, sendo de entendimento geral que essas transformações não foram devidamente acompanhadas pelas práticas adotadas por este ramo da contabilidade e, portanto, não subsidiavam os gestores com informações relevantes e adequadas.

Partindo da análise de Sakurai, Galindo e Smith e Lockett *apud* Scarpin (2000, p.49) a concepção do custeio alvo surgiu, nesta nova realidade, nas indústrias japonesas a partir da idéia americana chamada de engenharia de valor. Este conceito surgiu nos EUA, durante a 2ª Guerra Mundial, em virtude de uma escassez momentânea de matéria-prima, destacando-se a atitude tomada pela empresa americana *General Electric*. Os gestores da empresa, em união com seus vários departamentos, como os de produção, marketing, planejamento, compras, engenharia, definiram materiais alternativos que pudessem garantir o processo de produção sem perder a qualidade necessária e exigida pelos consumidores. Quando a matéria-prima

originalmente utilizada pela empresa voltou a estar disponível, a empresa verificou que tinha conseguido manter a qualidade dos produtos e, em certos casos, havia conseguido até uma diminuição de custos.

Segundo os autores, este conceito não teve desenvolvimento com os americanos, mas encontrou no Japão, em virtude dos diversos problemas existentes no período pós-guerra, o terreno ideal. O país passava por inúmeros problemas, com uma grande escassez de recursos e pessoal. A metodologia teve um crescimento inicial no ambiente empresarial, em empresas como a NEC, Sony e Nissan e, só depois passou a ser discutida nos meios acadêmicos. Atualmente os países que mais têm realizado pesquisas sobre o assunto são os EUA, o Japão e a Alemanha. No Brasil, o estudo acadêmico desta metodologia é menos comum, com alguns pesquisadores se dedicando ao assunto, ressaltando que a grande maioria das pesquisas realizadas ocorreu no setor industrial, havendo menos aplicações no setor de prestação de serviços. No país, a maioria da literatura sobre o assunto está em livros japoneses traduzidos, alguns artigos e dissertações, destacando-se o pesquisador Masayuki Nakagawa como um dos precursores do desenvolvimento da gestão estratégica de custos, na qual está inserido o custeio alvo.

Em virtude de a grande maioria das pesquisas sobre o assunto se concentrar no setor industrial e para novos projetos, há necessidade de comprovação da utilidade da metodologia como uma ferramenta gerencial alternativa no ramo de prestação de serviços e para projetos em andamento.

Segundo Bezerra (2000, p. 35) a caracterização de custos em empresas prestadoras de serviços se difere das empresas industriais em diversos aspectos, entre os quais destacamos:

- A produção de empresas de serviços não pode ser estocada para vendas futuras, obrigando que a maioria dos gastos seja considerada dentro do período;
- Os custos das empresas de serviços estão atrelados à estrutura da prestação do serviço, ficando disponíveis mesmo que não estejam sendo utilizados, como a estrutura dos prédios, equipamentos etc;
- Dificuldade de definir exatamente os custos a um determinado produto que é natural no setor de serviços em virtude da grande variedade existente, como nos

serviços prestados pela secretaria que podem ser de diversos tipos e exigir diferentes níveis de dificuldade na prestação do serviço;

- Maior contato dos funcionários com os consumidores, aumentando a importância atribuída em gastos com treinamento e qualificação da mão-de-obra. Num curso de pós-graduação, o nível de qualificação dos docentes é um dos responsáveis pela atribuição de valor dada ao curso, influenciando na definição do preço do curso por aumentar o valor percebido pelos alunos, havendo, por outro lado, valores elevados em despesas com pessoal pela maior qualificação da mão-de-obra.

Segundo Fitzsimmons (2000, p.43) as características do setor de serviços são específicas e diferem muito da manufatura. Um dos aspectos presentes no setor de serviços é a própria participação direta dos clientes durante o atendimento, enquanto numa manufatura as operações ficam isoladas em relação aos consumidores em virtude da existência dos produtos acabados. Outro fator é a dificuldade na identificação de um produto oferecido por uma empresa de serviços que, embora esteja relacionada à intangibilidade de um serviço, tem relação direta com esse contato direto do consumidor com o processo, fazendo com que sua percepção esteja relacionada com um pacote de serviços e não unicamente com o produto oferecido. Assim, num curso de pós-graduação, o envolvimento e percepção de valor por parte do aluno vão muito além do conhecimento adquirido, obviamente difícil de ser medido, incluindo valores atribuídos à sala de aula, aos equipamentos, à alimentação entre muitos outros aspectos.

Neste sentido, Fitzsimmons (2000, p.46) classifica as seguintes características diferenciadoras das operações de serviços:

- O cliente como participante no processo de serviços: a presença do cliente no ambiente onde o serviço é prestado, tornando-se parte integrante do processo, requer uma atenção especial da empresa para diversos fatores como: decoração, *layout*, nível de ruído, cores etc.
- Produção e consumo simultâneos de serviços: significa que não existe a possibilidade de estocar serviços, como ocorre com a manufatura que se utiliza dos estoques, estrategicamente, para controlar as flutuações da demanda. Em serviços, estas flutuações têm impacto no tempo de espera dos clientes, o que

pode ser representado por filas, as quais devem ser administradas da melhor forma. Outro diferenciador entre serviços e a manufatura, também neste aspecto, está na possibilidade de haver um controle de qualidade quando o produto está em estoque, enquanto para serviços devem ser utilizados outros indicadores.

- Capacidade perecível com o tempo: como os serviços não podem ser estocados, a capacidade ociosa de uma empresa de serviços torna-se uma oportunidade perdida, como uma cadeira vazia numa sala de aula, uma poltrona vazia em um voo, entre outros. O grande desafio destas empresas é administrar este fator de forma a atrair mais clientes, no sentido de preencher os espaços vazios, tentando equilibrar o fluxo nos casos de horários de picos nos quais os serviços oferecidos não são suficientes.
- Escolha do local ditada pela localização dos clientes: excluindo alguns casos permitidos pela atual tecnologia, como compras por telefone, cursos por vídeo conferência, outro diferenciador das empresas de serviços é o encontro físico entre a empresa e o cliente, o que influencia na questão do local adequado para este encontro, devendo-se levar em consideração fatores que facilitam a vida do cliente, podendo ser decisivos na sua escolha por determinada empresa.
- Intensidade do trabalho: com exceção para alguns serviços que processam informações (comunicações) e propriedade (corretagem), quanto mais próxima é a prestação de um serviço em relação ao cliente, maior deve ser a preocupação da empresa em ter, no seu quadro de pessoal, maior qualificação.
- Intangibilidade: enquanto um produto é um objeto, os serviços são idéias e conceitos que precisam ser desenvolvidos para serem reconhecidos pelos clientes. Esta questão é a responsável pela importância das franquias, que vendem justamente um conceito pronto e, o cliente no momento de decidir por um serviço, tende a escolher pela imagem que a empresa representa, pelo conceito pelo qual é conhecida.
- Dificuldades na avaliação dos resultados: a avaliação de resultados em empresas de serviços apresenta uma dificuldade maior pela diferença de indicadores. Alguns aspectos, como número de consumidores atendidos, não podem ser levados em consideração, pois, em virtude do contato direto da empresa com o consumidor, cada atendimento é único, individual, não tendo a mesma percepção por parte de cada cliente.

Apesar desta diferenciação, há possibilidade de generalização de um modelo para apuração dos custos dos serviços. Neste sentido, Padoveze (2005, p. 367) afirma que todo serviço apresenta uma estrutura genérica básica, ou seja, apesar de ter como uma de suas características a variabilidade, por depender de quem executa, quando e onde, cada serviço apresenta e precisa ter uma composição comum. Além disso, como forma de complementação à estrutura do serviço, durante seu processo de execução, são estimadas as atividades, etapas e tarefas necessárias, bem como o tempo despendido para sua execução. Com a aplicação destas informações básicas, torna-se possível a apuração do custo de cada serviço que, segundo o autor, está relacionado com o custeamento dos produtos.

1.1 Antecedentes do Problema

Segundo Rosenberg (2002, p. 38) em 1985 havia, no Brasil, 859 instituições de ensino superior e no ano 2000 1.180, das quais 60% eram privadas. Neste mesmo período, segundo a autora, houve um crescimento de 170% no número de cursos oferecidos, o que ocorreu em virtude da chegada de novos alunos e de regras mais flexíveis para oferecimento dos cursos. Destaca ainda, no texto de Rosenberg, uma tendência de crescimento para os cursos oferecidos em cidades do interior, onde houve um aumento de 62,8% de 1990 a 1999, contra um aumento, neste período, de 45,1% nas capitais.

Segundo Colombini (2001, p. 10) os cursos *Master of Business Administration* – MBA, apresentaram grande expansão por serem cursos que visam preparar, para a realidade do mercado, executivos que não querem ou não podem deixar de trabalhar, sendo mais curtos e mais flexíveis em relação ao horário se comparado ao *stricto sensu*, aumentando muito o número de cursos oferecidos.

Neste ambiente, Hansen (2002, p. 01) afirma que a estrutura de formação do preço dos cursos de pós-graduação passou por significantes mudanças durante a década de 1990, partindo de uma situação de pouca concorrência para um mercado cada vez mais competitivo. Inicialmente, as Instituições de Ensino estipulavam seus preços a partir dos custos, seguindo a concepção do “quanto custa o produto”. Por causa das mudanças que ocorreram, através da inserção de um número muito maior de concorrentes, principalmente em virtude do crescimento vertiginoso da demanda pela atual necessidade de especialização profissional, a

concepção alterou-se para “quanto deve o produto custar”. Esta nova concepção tem obrigado as Instituições de Ensino a se preocuparem cada vez mais com um gerenciamento de seus custos, pois, embora haja diferenças na percepção de valor dos consumidores no momento de escolha da Instituição, por existirem diversos fatores que exercem influência sobre a decisão, como distância, tempo, custo, reconhecimento, carga horária, resultando numa aproximação entre as alternativas, o preço tende a ser definido pelo mercado.

1.2 Formulação do Problema

Em um mercado cada vez mais competitivo, a exigência dos consumidores por preço e qualidade tem um crescimento natural. Diante disso, a fixação do preço praticado pelas empresas é determinado pelo mercado que estabelece o valor que está disposto a pagar, restando à empresa voltar sua atenção para um gerenciamento dos seus custos, que é oferecido pela metodologia do custeio alvo. No entanto, a teoria do custeio alvo se desenvolveu, basicamente, no setor industrial, principalmente para novos produtos.

Em empresas prestadoras de serviços, a pesquisa e aplicação prática ocorreram em número muito menor, sendo um ramo muito pouco estudado, bem como a aplicação da metodologia em produtos já existentes com o intuito de refinamento do projeto. Assim, torna-se válida uma pesquisa que verifique a possibilidade de aplicar a metodologia em um curso de pós-graduação *lato sensu* em andamento, possibilitando o levantamento de informações gerenciais necessárias à gestão da empresa para decidir em dar continuidade ao projeto ou identificar possíveis alterações que possam ser realizadas, levando em consideração os conceitos apresentados pela metodologia do custeio alvo com o ferramental da engenharia de valor.

Assim, surge a seguinte questão de pesquisa: a metodologia do custeio alvo é uma ferramenta gerencial eficaz no gerenciamento de resultados de uma prestadora de serviços para projetos já definidos?

O conceito de eficácia se refere ao alcance dos objetivos propostos por uma empresa através do gerenciamento de quão eficiente estão as diversas atividades relacionadas à obtenção dos resultados. Neste sentido, Padoveze (1998, p. 72) diz que eficácia é quando os objetivos que são preestabelecidos são atingidos como resultado de uma atividade ou esforço, enquanto

eficiência é a relação que existe entre o resultado obtido e a forma como os recursos foram consumidos para alcançar o resultado. Para o autor, portanto, para uma empresa ser eficaz, precisa também ser eficiente.

1.3 Objetivos Geral e Específicos

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa é verificar a possibilidade de a metodologia do custeio alvo ser utilizada como uma ferramenta que auxilie no gerenciamento de resultados de projetos em andamento, numa instituição de ensino que ofereça cursos de pós-graduação *lato sensu*.

1.3.2 Objetivos Específicos

Desta forma, pode-se estabelecer como objetivos específicos:

- Revisar e aplicar a técnica da engenharia ou análise de valor;
- Verificar a abrangência da utilização do custeio alvo como ferramenta gerencial para cursos de pós-graduação;
- Verificar a possibilidade de utilização do custeio alvo em cursos de pós-graduação já existentes;
- Identificar as diferenças encontradas, quando da aplicação da metodologia, em relação às características apresentadas pela revisão conceitual do assunto;
- Relatar as principais características na aplicação da metodologia e;
- Analisar as principais dificuldades encontradas.

1.4 Hipóteses

Em relação ao objeto da pesquisa, pode-se apresentar como hipóteses a serem comprovadas durante a execução do trabalho:

- O custeio alvo é uma ferramenta gerencial viável de ser aplicada em cursos de pós-graduação já existentes;
- O novo projeto apresentado pela Instituição tem possibilidade de ser melhorado em alguns aspectos;

- A metodologia da engenharia ou análise de valor fornece os procedimentos necessários para execução de um possível refinamento do projeto.

1.5 Delimitação do estudo

Este estudo se ocupará de verificar a possibilidade de a metodologia do custeio alvo ser utilizada como uma ferramenta que auxilie no gerenciamento de resultados de projetos em andamento, numa instituição de ensino que ofereça cursos de pós-graduação *lato sensu*. Esta pesquisa, portanto, se abstém de aprofundamentos em diversos aspectos relevantes, os quais ficam como sugestão para pesquisas posteriores. Não almeja, assim, discutir o método de custeio ideal para desenvolvimento do conceito de custeio alvo nas empresas, nem o método de custeio utilizado pela instituição de ensino. Também não pretende definir a fórmula ideal para fixação do preço de mercado, questão que não é tratada na literatura sobre o assunto, além de não se aprofundar na determinação do que poderia ser considerado como cadeia de valor de uma instituição de ensino.

2 CUSTEIO ALVO

O custeio alvo tornou-se uma metodologia de administração de custos que surgiu e evoluiu a partir do desenvolvimento da engenharia de valor, a qual será estudada mais detalhadamente no próximo capítulo.

2.1 Histórico

A engenharia de valor foi inicialmente utilizada na empresa americana *General Electric (GE)*, durante a segunda guerra mundial, em virtude da escassez de matéria-prima para fabricação de seus produtos. A técnica se desenvolveu a partir do sucesso obtido na GE, passando a ser utilizada como um sistema que buscava fornecer um produto ao menor custo possível, preocupando-se em continuar atendendo as necessidades dos consumidores.

Os americanos, no entanto, não desenvolveram a técnica de forma ampla, como ocorreu no Japão, onde ela culminou na metodologia do custeio alvo. Este desenvolvimento ocorrido no Japão ocorreu em virtude da percepção das empresas do país de que esta técnica se tornaria muito mais vantajosa se combinasse os profissionais das diversas áreas da empresa, como planejamento, marketing, engenharia, finanças e produção, atuando de forma conjunta e contribuindo, cada qual com sua especialidade, em um sistema de gerenciamento e planejamento do lucro.

Segundo Pierce (2002, p. 3) o *target costing* se desenvolveu no Japão e a técnica tem alcançado sucesso quando adaptado a outras culturas. A metodologia, para o autor, não pode ser considerada apenas como uma redutora do custo, pois, usada em conjunto com outras ferramentas, fornece um gerenciamento da qualidade e substituição de componentes que não agregam valor à empresa, sendo mais bem descrita como gerenciamento *target cost*. Baseada inicialmente no ambiente externo à empresa é mais bem implantada em mercados altamente competitivos pois têm os preços definidos pelo mercado, com ciclo de vida dos produtos curtos e que, por isso, necessitam freqüentemente de novos projetos ou melhoria nos projetos existentes.

Nos Estados Unidos, onde se iniciou o desenvolvimento da engenharia de valor, não houve aproveitamento do pleno potencial desta técnica, o que resultaria na metodologia do custeio alvo, enquanto, no Japão, seus conceitos espalharam-se no meio empresarial, inicialmente, no setor automobilístico, resultando no emprego da metodologia em grande escala.

Alguns autores apontam alguns motivos pelos quais os EUA não teriam desenvolvido a metodologia. Conforme Ansari (1997):

- Falha dos gerentes na percepção de sua importância estratégica;
- Desconsiderá-la na sua concepção plena, usando apenas conceitos da engenharia de valor e desconsiderando muitos dos aspectos presentes na metodologia do custeio alvo, como envolvimento de todos os departamentos, da cadeia de valor, do custo total do produto.

Já Scarpin (2000, p.50) aponta os seguintes motivos para a metodologia não ter se desenvolvido nos EUA:

- A popularidade do *Just-in-Time*, dominando a atenção das indústrias;
- Até hoje muitas empresas japonesas estão refinando a metodologia do custeio alvo, o que impediu que fosse muito divulgado;
- O custeio alvo se baseia em desenvolvimento de novos produtos, o que normalmente é tido como segredo pelas empresas.

Atualmente, principalmente pela forte concorrência do Japão, que se tornou uma forte ameaça para países como os EUA, o custeio alvo passou a ser mais divulgado e estudado na Europa, especialmente na Alemanha, e nos EUA. Segundo Lin (2005, p. 29) na década de 90, muitas empresas de manufatura americanas e japonesas têm mantido sua capacidade competitiva através da metodologia do custeio alvo. No Brasil, o tema é relativamente pouco estudado como destaca Scarpin (2000, p.52) afirmando que as pesquisas sobre o assunto são bastante raras e baseadas praticamente em livros japoneses traduzidos, destacando o pesquisador Wellington Rocha como maior estudioso do tema no país.

2.2 Conceituação

A premissa básica do custeio alvo é uma administração de custos eficiente a partir do conhecimento prévio do preço de venda admitido pelo mercado para a aquisição do produto ou serviço ofertado e da margem de lucro necessária para garantir a continuidade da empresa e o alcance das metas estabelecidas pela sua gestão.

Para alcançar este objetivo, a empresa precisa envolver todas as áreas da empresa, pois uma administração de custos eficiente pode ocorrer em qualquer etapa do processo de produção, desde a fase inicial do projeto do produto, percorrendo todo seu ciclo de vida, o que significa que existe uma preocupação em otimizar todos os custos envolvidos no fato de se possuir determinado produto e não apenas seu custo de aquisição para o consumidor. Ressalta-se que, a fase inicial de desenvolvimento seja o momento que a empresa tem o maior controle sobre esse custo total, pois, a partir da definição do projeto, a grande maioria dos custos já terá sido definido e pouco poderá ser feito para alcançar algum impacto no custo final.

Neste sentido, segundo Kato (1993, p. 35) existem dois caminhos que a empresa pode seguir para diminuir custos. Um deles se refere às fases posteriores ao processo de produção, como logística, vendas e serviços aos clientes, enquanto a outra se refere às fases anteriores à produção como desenho, pesquisa e desenvolvimento e planejamento do produto. Embora ambas as direções gerem resultados positivos na diminuição de custos, o autor afirma que a maioria das empresas japonesas acredita que os melhores resultados são obtidos quando existe uma preocupação com as fases primordiais de definição de um produto e, num cálculo “grosseiro”, afirma que por volta de 80% dos custos já estão fixados quando o produto passa pela fase de planejamento. Um planejamento adequado, portanto, pode diminuir custos no futuro, durante o ciclo de vida do produto, na prestação de serviços, na manutenção dentro da fase de garantia, entre outros.

Böer *et al.* (2001, p. 9-12) afirmam que após a definição do projeto, cerca de 80% dos custos já terão sido definidos, podendo considerar o impacto da decisão do projeto na lucratividade de uma empresa. Ressalta-se a importância do envolvimento entre os departamentos, considerando-se que a troca de conhecimentos e percepções entre estes pode resultar no desenvolvimento de um produto mais adequado e que atenda às necessidades e gostos dos consumidores da melhor forma.

Para Tani (1995) a administração *target cost* é conseguida ao longo do planejamento, desenvolvimento e desenho do projeto de novos produtos usando o método da engenharia de valor.

Apesar de ser aplicado, principalmente, em novos produtos, pode também ser utilizado para reprojeter produtos já existentes, alterando componentes de forma a buscar um maior equilíbrio entre suas funções e o valor atribuído a estas funções, dentro do conceito da engenharia de valor. Neste aspecto, Holzer e Schönfeld (1986, p. 58) afirmam que o planejamento de longo prazo de uma empresa deve incluir o desenvolvimento de novos projetos, bem como a revisão dos projetos atuais, com o objetivo de analisar a lucratividade de longo prazo, momento em que devem ser definidas metas e realizado o acompanhamento destas metas.

Toda esta reestruturação processual deve considerar que deve haver uma preocupação com o cliente, isto é, as alterações realizadas na estrutura de um produto ou serviço devem focar sempre as necessidades dos clientes, que devem continuar sendo atendidas da mesma forma ou com qualidade superior, não podendo haver mudanças que prejudiquem a demanda. Neste aspecto, Kato (1993 p.37) afirma que cortar funções ou diminuir a qualidade e confiabilidade de produtos pode salvar custos, mas de uma forma incorreta, pois tais ações, inevitavelmente, prejudicam as vendas futuras. Para alcançar a máxima eficiência no processo de alteração de um produto ou serviço, torna-se importante o envolvimento de todos os departamentos da empresa, bem como da sua cadeia de valor, estando incluídas outras empresas ou entidades que tenham importância no processo. Shank (1995, p. 59) destaca a importância da análise de toda cadeia de valor, afirmando que toda empresa deve ser entendida no contexto de uma cadeia global e o gerenciamento de custos eficaz exige um foco externo à empresa.

Para Woodlock (2000, p.43) quando o custo atual do produto excede o custo alvo, muitas ações devem ser tomadas para reduzir alguns ou todos os custos relacionados ao produto. Os vários tipos de ações para alcançar o custo alvo são identificadas como sendo, na primeira categoria, o alcance do custo alvo pelo aumento da produção, ou seja, o custo unitário do produto tende a ter uma diminuição quando o nível de produção é aumentado. Na segunda categoria, estaria incluída a diminuição dos custos variáveis ou dos custos fixos do produto, havendo neste caso uma alteração do *mix* de custos fixos e variáveis, podendo haver uma diminuição dos custos variáveis com contrapartida em um aumento dos custos fixos, assim, o

nível de produção teria uma influência na diminuição de custos. Na terceira categoria, estariam as ações de redução dos custos fixos ou variáveis do produto, cujo impacto seria proporcional à redução de custos.

Woodlock (2000, p.51) afirma que as diversas formas de alcance do custo alvo podem apresentar limitações na sua aplicação. Assim, quanto ao alcance do custo alvo pelo aumento da produção e conseqüente diminuição dos custos fixos, o problema que pode ocorrer está relacionado ao fato de as vendas poderem não acompanhar o aumento na produção, provocando no futuro uma diminuição da produção e efeito contrário no alcance do custo alvo.

Em relação à alteração do *mix* de custos fixos e variáveis, ou seja, a diminuição de um deles com o aumento de outro, o problema está na possibilidade de se conseguir manter esta estrutura apenas para um determinado nível de produção e, quando esta se altera, pode gerar impactos na estrutura de custos definida.

Em virtude disso, as empresas devem estar atentas sobre os diferentes efeitos na estrutura de custos dos produtos, devendo levar em consideração cada uma das ações possíveis de serem tomadas e encorajar os departamentos a tomar a decisão que, no longo prazo, gere mais benefícios à empresa.

Segundo Koons (1991, p. 4) nas empresas de alta tecnologia, em virtude da alta taxa de produtividade global e, por conseqüência, elevada competitividade, os preços diminuem rapidamente, obrigando as empresas a diminuírem custos. O autor afirma que, dentro de uma expectativa de receitas e de margem desejada, é possível determinar qual o custo que se deveria ter, mas o que é realmente difícil é traduzir o custo alvo em metas e objetivos, sendo necessário o envolvimento da área de engenharia para construir um modelo que reflita a realidade e informe se as metas podem ou não ser alcançadas. Considera-se, desta forma, o custeio alvo como uma expectativa de custos, derivada da experiência da manufatura e de um histórico de dados, que permite uma análise da diferença entre o custo alvo e o custo esperado, gerando planos de ação que visem sua unificação.

Segundo Lin (2005, p. 30) empresas chinesas têm implementado o custeio alvo para alcançar vantagens competitivas desde o início da década de 90, integrando este modelo a um sistema

de compensação de incentivos e apresentando características diferentes do custeio alvo desenvolvido no Japão. A seguir, são apresentadas as características desta integração do custeio alvo com um sistema de incentivo:

- Estabelece-se um mercado virtual dentro da própria companhia, colocando cada subsidiária como se fosse o mercado num sistema que foca o preço e o consumidor;
- Utiliza-se uma análise de custos de trás para frente, iniciando no último processo do ciclo de vida do produto até o primeiro. São publicados para os funcionários, o preço de mercado, as metas da empresa, as estratégias e as deficiências de cada processo;
- Usam-se dados internos e externos em um direcionamento guiado pelo mercado, estabelecendo o custo alvo para todas as áreas, departamentos, produtos, componentes e equipes de trabalho;
- Estabelece-se uma ligação entre o sistema de incentivo e medidas de desempenho, com o custo medido para conceder bônus e promoções;
- Cria-se um contrato de incentivo entre os presidentes e gerentes gerais das subsidiárias e entre estes e os seus subordinados;
- Conduz-se mensalmente uma avaliação de desempenho.

Segundo o autor, a empresa pesquisada que implementou este sistema integrado desfrutou de um rápido aumento das suas vendas e do seu lucro.

A partir dessa caracterização da metodologia, pode-se definir custeio alvo que segundo Hansen (2002, p. 14) é:

[...] um processo de planejamento de resultados, com base no gerenciamento de custos e preços que se fundamenta em preços de venda estabelecidos pelo mercado e nas margens objetivadas pela empresa. Nesse processo, os custos são definidos na fase de projeto de novos produtos (ou de produtos reprojatados), visando a satisfação dos clientes e otimizando o custo e propriedade do consumidor, abrangendo toda a estrutura organizacional da empresa e todo o ciclo de vida do produto, envolvendo um segmento relevante da cadeia de valor.

Kato (1993, p.36) diz ser importante reconhecer que o custeio alvo não é uma forma de custeio, mas, sim, um abrangente programa de redução de custos, que tem sido utilizado, principalmente para novos produtos, sendo considerado uma técnica gerencial que surgiu e se desenvolveu em empresas japonesas. Nesta concepção traça a seguinte definição para custeio alvo:

[...] é uma atividade que busca reduzir o custo no ciclo de vida para novos produtos, enquanto mantém a qualidade, confiabilidade e outras exigências dos clientes, pela identificação de todas as possíveis idéias para redução de custos no desenvolvimento, pesquisa e planejamento do produto para produção da fase de protótipo.

Esta definição engloba a importância de se considerar o ciclo de vida do produto, considera o papel de destaque dos clientes, além de considerar que a grande maioria dos custos já é definida na fase de planejamento. No entanto, é uma definição incompleta se comparada com a definição de Hansen, por desconsiderar a possibilidade de aplicação da metodologia para reprojeter produtos já existentes, por não destacar a importância do envolvimento de todos os departamentos da empresa e da cadeia de valor, além de focar a redução de custos sem mencionar que se trata de um gerenciamento do melhor resultado possível, com uma ampla visão de todos os aspectos que podem influenciar neste resultado.

Sakurai (1997, p. 49) o define como:

[...] um método abrangente de gerenciamento estratégico de custos que envolve a redução de custos durante todo o ciclo de sua ocorrência, com produtos projetados e reprojeterados com mais frequência, os esforços de redução de custos acabam se concentrando no processo de projeto.

Para Martins (2003, p. 223) custeio alvo é “um processo de planejamento de lucros, preços e custos que parte do preço de venda para chegar ao custo.” Por isso, segundo o autor, é uma metodologia conhecida como de fora para dentro, representando o caminho inverso da forma tradicional de custos, sendo necessária em virtude de, muitas vezes, o preço estipulado pelo mercado não ser suficiente para cobrir os gastos fixos ou obter a margem de lucro necessária. Assim, para Martins (2003, p. 224) o resultado desta metodologia é a obtenção do custo alvo, que é o custo máximo admissível para um determinado produto, dado o preço de venda que o mercado oferece e a rentabilidade exigida.

Para Ono (2003, p. 30) custeio alvo pode ser definido como “um sistema de gerenciamento de custos que busca a otimização de resultados sobre novos produtos ainda na fase de projetos, fundamentado no preço de mercado.”

Partindo das diversas conceituações acima, sem nenhuma pretensão de discordar dos autores, é possível chegar a uma definição de custeio alvo como sendo: “um sistema de gerenciamento de resultados, por meio do controle de custos dos produtos ou serviços a partir do preço

definido pelo mercado e da margem desejada pela empresa, com a participação de toda cadeia de valor, focando novos projetos ou a melhora de projetos existentes, utilizando-se da análise de valor em seus diversos componentes, mantendo a atenção na plena satisfação do consumidor em todo ciclo de vida do produto ou serviço”.

2.3 O custeio alvo e o conceito de custo unitário

Para Catelli (1993, p. 4) o conceito do custeio baseado em atividades, que utiliza o método do custeio por absorção, considera o “*full cost*” do produto como essencial na tomada de decisão, pois tem como ponto fundamental a obtenção do custo unitário dos produtos, preocupando-se apenas com o aspecto custo e não focando os benefícios ou receitas. Para o autor, o produto é responsabilizado por todos os custos, sendo ignorado que os custos fixos independem dos volumes de atividades e de produção, produzindo uma análise subjetiva e, portanto, inadequada gerencialmente. Questiona-se, assim, o conceito de custo unitário e, por conseqüência, o conceito de custeio alvo que não teria sentido por buscar uma rentabilidade unitária do produto.

Segundo Catelli e Guerreiro *apud* Padoveze (2005, p. 168) não existe nenhum sentido conceitual e prático na determinação de um lucro unitário para o produto, sendo possível, em nível de unidade individual, a identificação do preço de venda, do custo direto e da margem de contribuição.

Para Padoveze (2005, p. 357) a obtenção do custo unitário significa a utilização do custo médio, através do rateio dos custos fixos e, no caso de haver um custo alvo unitário menor que o custo real ou estimado e, por conseqüência, a necessidade de diminuição de custos, tornar-se-ia necessário reverter o processo de alocação dos custos fixos aos produtos o que seria, se possível, extremamente trabalhoso devendo ser analisada numa relação de custo-benefício.

Desta forma, para o autor, um modelo ideal para consecução da metodologia do custeio alvo ocorreria através de um modelo de demonstração de resultado com a utilização do custeio variável, tendo metas de redução dos custos indiretos pelo seu valor total.

2.4 Princípios e Requisitos do Custeio Alvo

Partindo de definições de Ansari (1997), Scarpin (2000) e Rocha e Martins (1999), Hansen (2002, p. 19) estabeleceu, para que a utilização do custeio alvo seja eficaz, alguns princípios que precisam ser seguidos. Hansen (2002, p. 21) definiu também certos requisitos para que o custeio alvo seja pleno, embora a inexistência de um ou mais deles não signifique que o processo de custeio alvo seja inviabilizado, embora se torne menos eficaz no alcance de seus objetivos.

2.4.1 Princípios do Custeio Alvo

Os princípios definidos são:

- O lucro é garantia de sobrevivência da empresa: mesmo que o objetivo inicial ou momentâneo de uma empresa seja captar uma maior fatia de mercado, a estratégia ao longo do tempo será a de gerar lucro;
- O custo é guiado pelo preço: o preço é estabelecido pelo mercado, decorrente da percepção de valor atribuído pelo consumidor para as diferentes características de um produto ou serviço, restando à empresa a busca por um gerenciamento mais eficaz de seus custos;
- Enfoque no consumidor: qualquer alteração que se fizer necessária no projeto de um produto ou de um serviço deve basear-se nas diferentes percepções de valor atribuídas pelos consumidores, evitando prejudicar seus desejos;
- O custo é definido, na sua maioria, na fase de projeto: 70% a 80% do custo de um produto não se alteram após a fase de projeto, significando que a preocupação com um gerenciamento eficaz de custos deve ocorrer nesta fase. Qualquer diminuição de custos após a fase de projeto é considerada bem vinda, porém acessória, não alterando muito a posição alcançada pela empresa.

Estes princípios são considerados proposições básicas para que a metodologia do custeio alvo possa ser aplicada mais eficazmente e, não havendo alguma das características acima, a aplicação da metodologia fica prejudicada pela falta das premissas básicas do conceito.

2.4.2 Requisitos do Custeio Alvo

Os requisitos definidos são:

- O preço deve ser fortemente influenciado pela competição: será mais útil se adotado em ambientes de alta competitividade que têm os preços de seus produtos definidos pelo mercado;
- O ciclo de vida dos produtos deve ser curto: alta diversificação de gosto dos consumidores, possibilitada pelo aumento da concorrência, obrigando as empresas a se modernizarem e acompanharem novas tendências como única forma de manter-se no mercado, alterando ou criando projetos que resultem em novos produtos ou serviços;
- Todas as pessoas da empresa devem estar comprometidas: envolvimento de todas as áreas estabelecendo uma visão abrangente, permitindo à empresa ampliar o conhecimento sobre as necessidades dos consumidores, sobre as dificuldades, limitações e vantagens que um produto oferece;
- O custeio alvo deve contemplar todo ciclo de vida do produto (*Total Cost of Ownership - TCO*): concorrência e avanço da tecnologia aumentam a responsabilidade das empresas sobre os produtos desenvolvidos, pois os consumidores passam a analisar um produto não somente pelo preço que pagam na sua aquisição, mas por todos os custos adicionais envolvidos como manutenção, utilização, até o descarte final. Vale ressaltar que os custos existentes para um produto por toda sua existência não são uma preocupação apenas do consumidor, mas também da empresa, que visa diminuir custos relacionados com o transporte, peças para reposição, assistência técnica entre outros fatores que representam seu custo total na fabricação de um produto ou na prestação de um serviço;
- O custeio alvo deve contemplar toda cadeia de valor no qual a empresa opera: todos os membros da cadeia de valor devem estar envolvidos, como fornecedores, revendedores etc. A participação de toda cadeia de valor torna-se essencial para o pleno atendimento das necessidades exigidas, como, atendimento, tempo de entrega, qualidade e disponibilidade da matéria-prima, num envolvimento que, em longo prazo, torna-se benéfico para toda cadeia.

2.5 Objetivos do Custeio Alvo

A partir da conceituação de custeio alvo se pode estabelecer seus objetivos que, segundo Hansen (2002, p. 15) são:

- Alcançar o lucro alvo, tornando a obtenção do custo alvo uma atividade de administração do lucro por toda a empresa;
- Mudar a visão da gestão do preço de venda que passa a ser definido pelo mercado, assim, o custo passa a não ser o fator que determina o preço, mas, ao contrário, o preço é que determina o custo;
- Promover uma completa integração entre todos os setores da empresa, objetivando o envolvimento de todos;
- Fazer a análise de custos considerando todo o ciclo de vida do produto, visando otimizar o custo de propriedade do consumidor (*Total Cost of Ownership – TCO*);
- Otimizar o custo total do produto sem perder seu padrão de qualidade.

2.6 Fundamentos do Custeio Alvo

Partindo da definição do *CAM-I*¹ (*Consortium for Advanced Manufacturing*), Ansari (1997) fornece seis pressupostos básicos de metodologia do custeio alvo, que são:

1. O custo de um produto ou serviço é definido a partir do preço definido pelo mercado, subtraindo a margem de lucro definida pela empresa para garantir sua sobrevivência e continuidade. Isto significa que a variável custo tem um determinado valor que precisa ser alcançado pela empresa, através do envolvimento dos departamentos de projeto, marketing, produção e outros, ficando da seguinte forma:
 - $C = P - L$, sendo que C é o custo alvo a ser alcançado, P é o preço ditado pelo mercado para determinado produto e L o lucro almejado e necessário na empresa para o produto, conforme definido pela sua gestão.

¹ *CAM-I (Consortium for Advanced Manufacturing)*: de Arlington, Texas (EUA), patrocinador de um grupo de estudos americano.

2. Deve ter uma orientação para o consumidor, ou seja, partindo do preço definido pelo mercado, já existem certas características exigidas pelo consumidor, pelas quais são atribuídos diferentes valores. É preciso haver uma atenção da empresa no sentido de, ao gerenciar seus custos, com o objetivo de adequá-lo ao custo alvo, não eliminar características valorizadas pelos consumidores ou prejudicar, de alguma forma, o atendimento destas características como pela diminuição em qualidade. Tais ações, inevitavelmente, prejudicariam a percepção que os consumidores têm do produto, gerando menor demanda pelo produto e conseqüente diminuição do preço orientado pelo mercado.

3. O procedimento do custeio alvo foca, primordialmente, o produto em sua fase de projeto, não se incluindo, desta forma, nos tradicionais sistemas de redução de custos que se preocupam com a fase de produção, o que reduz custos basicamente através da eliminação de desperdícios. O custeio alvo empenha-se na fase que possui maior controle sobre a grande maioria dos custos, que é justamente a fase de projeto, considerando-se que, a partir da definição desta fase, muito pouco do custo poderá ser diminuído, pois suas características essenciais já terão sido definidas.
Por isso, a ferramenta principal do custeio alvo é a chamada engenharia de valor, que se preocupa, fundamentalmente, com a definição do projeto do produto, sendo este um novo produto ou um produto já existente, que passará por alterações no seu projeto inicial.

4. A preocupação deve se voltar para o custo do produto em todo seu ciclo de vida, o que inclui a necessidade de repensar o produto oferecido desde a sua fase de projeto até sua utilização pelo consumidor final. Tal preocupação exige a participação de todos os membros da cadeia de valor da empresa, desde os departamentos internos, como produção, vendas, marketing, custos, até participantes externos, que também são responsáveis pelo controle de custos, como fornecedores, consumidores, revendedores entre outros. A participação conjunta de todos no processo é essencial para o sucesso desta metodologia, conforme já havia sido percebido no princípio da utilização do custeio alvo, no Japão, pois cada área funcional tem uma determinada percepção específica do produto que pode e deve ser utilizada para um pleno conhecimento do que é oferecido e, assim, atuar de forma mais eficiente nas alterações necessárias e no impacto de cada ação executada.

5. A definição do menor custo para um produto não deve se preocupar apenas com o momento que o consumidor efetua a compra, pois este, ao analisar uma determinada compra, faz uma análise completa do custo que este produto oferecerá durante todo seu ciclo de vida, estando incluindo custos adicionais, como entrega, manutenção, instalação entre outros, conforme o produto ou serviço específico, até seu descarte final.
6. A metodologia do custeio alvo é voltada para a cadeia de valor, incluindo fornecedores, revendedores e outros. Um sistema de custeio alvo completo tem uma percepção de longo prazo, buscando um benefício mútuo entre todos os envolvidos.

A partir destes fundamentos, foram definidos seis passos que buscam permitir o alcance dos fundamentos citados acima, conforme Ono (2003, p. 34). São estes:

1. Definição dos segmentos alvo: é essencial que a empresa defina claramente em qual segmento-alvo deseja atuar, pois diferentes segmentos de mercado possuem diferentes objetivos ao buscar seus produtos. Isto significa que, ao definir as características que o produto precisa conter, é preciso ter de forma bem clara o segmento de mercado que a empresa quer atuar, pois estes terão influência nas características definidas. Torna-se possível atuar nos segmentos que mais valorizam as características do produto ou serviço oferecido pela empresa e, por consequência, atribui maior valor para elas, sendo que, quanto maior for o segmento maior é a possibilidade de obtenção de lucro.
2. Identificação das vantagens e desvantagens competitivas: é preciso identificar as vantagens e desvantagens de lançar um novo produto ou substituir um produto já existente, sendo necessário, inicialmente, listar todos os fatores que influenciam o consumidor no momento da compra, que devem indicar qual o valor atribuído a cada um dos fatores e, obviamente, a empresa terá um melhor desempenho se dispor dos fatores valorizados pelos clientes. Também é considerada a percepção dos consumidores pelas empresas concorrentes, havendo uma comparação no desempenho de cada fator com o concorrente mais forte.
3. Posicionamento do novo produto dentro dos segmentos-alvo: os novos produtos lançados por uma empresa devem estar de acordo com o segmento no qual a empresa

já atua, contudo lançar um produto com qualidade inferior pode provocar perda de valor da marca e da posição que se encontra. Este é motivo pelo qual são firmados convênios entre fábricas e grandes revendedores que se utilizam da marca do próprio revendedor para lançar um novo produto, normalmente fabricado com uma qualidade inferior e preços mais acessíveis, atendendo a outro segmento de consumidores sem prejudicar sua própria marca.

4. Sintonizar o projeto e o preço do produto: trata-se de uma forma de medir mais precisamente o valor real que os consumidores dão para os diversos componentes do produto, pelo que estariam dispostos a pagar mais e, quais suas preferências de modo geral. A forma mais eficiente de chegar nesta informação é pela análise conjunta, ou seja, perguntas isoladas sobre determinada característica não são a forma ideal de alcançar os melhores resultados, pois os consumidores tendem a valorizar mais o produto como um todo, quando este oferece um conjunto maior de vantagens em sua aquisição.
5. Simulações de mercado: a partir das informações reunidas nas fases anteriores, incluindo, portanto, as variáveis de ambiente competitivo, reação dos concorrentes perante a entrada de novos produtos, valores atribuídos às características do produto e outras, é elaborado um modelo, baseado em algoritmos, que visa simular os resultados da introdução do novo produto em fase de projeto, comparando o valor global de um produto com o valor global de todos os produtos do mercado, possibilitando estimar ainda as fatias e as preferências do mercado com base nesta relação, verificando o comportamento das vendas ou da fatia do mercado controlada, com alterações no preço de venda.
6. Determinação do custo máximo permitido: o custo máximo permitido é calculado pela simples subtração da margem de lucro necessária em relação ao preço definido pelo mercado. Deve-se levar em consideração o valor atribuído pelos consumidores para as diferentes características do produto e, aquelas que são mais valorizadas, terão maiores investimentos dos recursos disponíveis, objetivando a maximização do valor percebido pelo consumidor.

O resultado da implantação destas fases é o oferecimento de um produto ou de um serviço que atenda da forma mais completa as necessidades dos consumidores com o menor custo possível. Evita-se assim, um possível descontentamento dos consumidores pelo oferecimento de um produto ou serviço, cujas características tenham sido definidas apenas por um departamento da empresa, não possuindo o benefício de uma visão abrangente, resultado da interação dos departamentos e da cadeia de valor como um todo.

2.7 Outras concepções

Existe uma discussão conceitual sobre qual seria o verdadeiro custo alvo, que alguns autores consideram como sendo igual ao custo máximo permitido, como Padoveze (2000, p. 245) que define custo alvo como “um custo unitário do produto que não é calculado, mas deduzido do preço de venda do mercado, após a subtração da margem de lucro desejada.”

Por outro lado, alguns autores consideram que o custo alvo seria a diferença entre o custo máximo permitido e o custo estimado. Para o cálculo do custo estimado, a empresa adota o método que julgar mais conveniente, sendo o custeio por absorção o mais utilizado, o que é obtido pela estimativa de custo que a empresa espera ter para produzir o produto ou serviço especificado. Assim, conforme definido por Rocha (1999, p. 126):

[...] custo alvo é o montante de custos que deve ser eliminado ou aumentado para que o custo estimado de um produto, ou serviço, se ajuste ao permitido, tendo em vista o custo de uso e de propriedade para o consumidor, o preço alvo e as margens objetivadas para cada elo da cadeia de valor.”

Esta segunda concepção considera, portanto, que o *gap* existente entre esses diferentes custos, cujo valor ideal deveria ser igual a zero, seria o custo alvo, cujo cálculo se dá pela seguinte fórmula:

$$\text{Custo Máximo Permitido} - \text{Custo Estimado} = \textit{Gap} \text{ (custo alvo)}$$

Assim, se o valor obtido for um *gap* positivo, significa que o custo máximo permitido é maior que o custo estimado e, nesse caso, a produção poderia ter início ou o projeto poderia ser

modificado de forma a alavancar atributos do produto ou serviço, mesmo que isto representasse um aumento de custos para a empresa, aumentando a qualidade dos componentes que fossem mais valorizados pelos consumidores. De outra forma, se apresentar um *gap* negativo, há um custo estimado maior que o custo máximo permitido, o que necessita de uma diminuição de custos nos componentes que sejam menos valorizados pelos consumidores para alcançar a margem de lucro necessária, a qual é subtraída do preço de venda estipulado pelo mercado.

2.8 Comparativo do Custeio Alvo com outras metodologias

São apresentadas a seguir as principais características que diferenciam a metodologia do custeio alvo de outras concepções de gerenciamento de custos.

2.8.1 Custeio Alvo e a Visão Tradicional de Formação de Preços de Venda

A principal diferença nestas duas concepções está na relação do preço e do custo, sendo que, na visão tradicional, o preço é definido a partir do cálculo do custo adicionado da margem de lucro necessária, enquanto, no custeio alvo o preço é ditado pelo mercado, que subtraído da margem de lucro, permite obter o custo máximo permitido. As demais diferenças podem ser verificadas no quadro a seguir:

Quadro 1 - Comparativo entre o Custeio Alvo e a Visão Tradicional

Custeio Alvo	Visão Tradicional
1. O preço de venda é que determina o custo;	1. O custo é que determina o preço de venda;
2. O preço de venda de mercado subtraindo a margem de lucro planejada estabelece o custo máximo permitido;	2. O custo adicionado do lucro planejado estabelece o preço de venda;
3. O mercado competitivo é o direcionador do planejamento;	3. O mercado não é levado em consideração no planejamento;
4. A redução de custos depende do projeto;	4. A redução dos custos ocorre após a produção, quando da verificação de ineficiências;

5. Todos os custos são replanejados antes de atingir os limites estabelecidos;	5. O replanejamento para a redução dos custos é considerado após a incorrência dos mesmos, acima do limite estabelecido;
6. Cumplicidade de todos os setores da empresa no gerenciamento de custos;	6. Os contadores controlam os custos;
7. O consumidor em potencial é quem define a redução dos custos através da identificação de componentes pouco valorizados;	7. A redução dos custos não leva em consideração os consumidores;
8. Redução dos custos, para o consumidor, durante o ciclo de vida do produto;	8. Redução no preço pago pelo consumidor apenas na aquisição dos produtos;
9. Envolve toda a cadeia de valor no planejamento.	9. Nenhum envolvimento da cadeia de valor.

Fonte: ROCHA e MARTINS (1999, p. 86)

Cabe destacar que a percepção apresentada no quadro referente à visão tradicional está colocada de forma bastante simplista. Apesar da formação do preço de venda ser estabelecido a partir do custo e da margem, é imprescindível para qualquer empresa considerar a percepção de valor dada pelo mercado, considerando informações sobre seus consumidores para elaborar o planejamento e desenvolvimento dos seus produtos ou serviços. Além disso, já na definição dos projetos são analisadas formas de redução de custos durante o ciclo de vida do produto e não apenas na identificação de ineficiências de produção, os custos não são controlados apenas por contadores, pois diversas áreas são responsáveis pelo custo total da empresa e, a cadeia de valor é considerada para auxiliar na diminuição de custos e no alcance de metas.

2.8.2 Custeio Alvo e o Custo Padrão

Segundo Ono (2003, p. 53) o custeio alvo e o custo-padrão diferenciam-se em termos conceituais e pela finalidade de cada um. O custeio alvo é obtido pela subtração do preço definido pelo mercado da margem de lucro necessária à empresa, tendo por objetivo um gerenciamento dos seus lucros, através do conhecimento dos diversos componentes que formam o custo, considerando as diversas percepções de valor atribuídas pelos consumidores para cada componente, levando em consideração para tal os ambientes interno e externo. O

custo-padrão é o custo normal de um produto, considerando que o desempenho operacional ocorra de forma normal, com certas deficiências nos diversos componentes que formam o custo, sendo um instrumento de controle para os gestores da organização, estando voltado totalmente para o ambiente interno da empresa. Um quadro comparativo entre as duas metodologias é apresentado a seguir:

Quadro 2 - Comparativo entre o Custeio Alvo e o Custo-Padrão

Custeio Alvo	Custo-Padrão
1. Instrumento de gestão de custos para o planejamento do lucro e redução dos custos;	1. Instrumento de gestão e controle de custos;
2. Utilizado na fase de planejamento e desenho do produto;	2. Utilizado na fase de produção;
3. Técnica voltada para o mercado;	3. Técnica voltada para a produção;
4. Leva em conta a concorrência e as necessidades dos clientes;	4. Contempla apenas aspectos tecnológicos e controle operacional;
5. Envolve dois ou mais níveis da cadeia de valor;	5. Não envolve a cadeia de valor na formação do custo;
6. Definido a partir do preço que o mercado está disposto a pagar.	6. Definido com base em estimativas técnicas do custo necessário para a produção.

Fonte: SAKURAI (1997), adaptado por ONO (2003, p. 54).

O comparativo desenvolvido por Sakurai é interessante em termos de comparação conceitual. No entanto, não podemos dizer que as características do custo-padrão identificadas acima sejam fechadas para todas as empresas.

2.9 Procedimentos do Custeio Alvo

Os procedimentos executados pela metodologia do custeio alvo resultam na obtenção do custo máximo permitido, o qual é comparado com o custo estimado, para obter o custo alvo, identificando os componentes do produto ou serviço que devem ter seus custos diminuídos,

além daqueles que podem ter um aumento de qualidade, mesmo que resulte num aumento de custos.

Hornngren *et al.* (1999, p. 187) afirmam que o primeiro passo na implementação do custeio alvo é a determinação do preço de mercado que subtraído da margem de lucro fornece o *target cost*. Para Hornngren *et al.* (1997, p. 436) o desenvolvimento do preço alvo e do custo alvo requer quatro etapas a saber:

1. desenvolvimento de um produto ou serviço que satisfaça as necessidades dos potenciais clientes;
2. encontrar o preço alvo por unidade, baseado na percepção de valor dos clientes e no preço dos concorrentes;
3. encontrar o custo alvo por unidade subtraindo o lucro por unidade do preço;
4. aplicar a engenharia de valor para alcançar o *target cost*, sendo que, esta pode basear-se em mudanças no desenho, alteração de materiais ou mudanças no processo.

É importante salientar que, com base nas características do produto, no nicho de consumidores, na estratégia da empresa, esta pode escolher a melhor alternativa de vendas para a entidade.

Segundo Ansari (1997) para se atingir o custo máximo permitido, existem alguns estágios precedentes que representam todo um planejamento do produto ou serviço a ser lançado ou modificado, desde a idéia inicial da sua concepção. Para tal, o autor aponta sete fases que, modificadas para atender aos novos conceitos de custo alvo, tornaram-se dez etapas, como segue:

1. Pesquisa de mercado;
2. Análise da competitividade do mercado;
3. Definição do produto e nicho dos consumidores;
4. Captação dos desejos e necessidades dos consumidores;
5. Definição das características do produto;
6. Preço de mercado;
7. Margem desejada;
8. Custo máximo permitido;

9. Custo Estimado;

10. Custo alvo.

Estas etapas estão representadas na figura abaixo e um maior detalhamento de cada uma é feito em seguida.

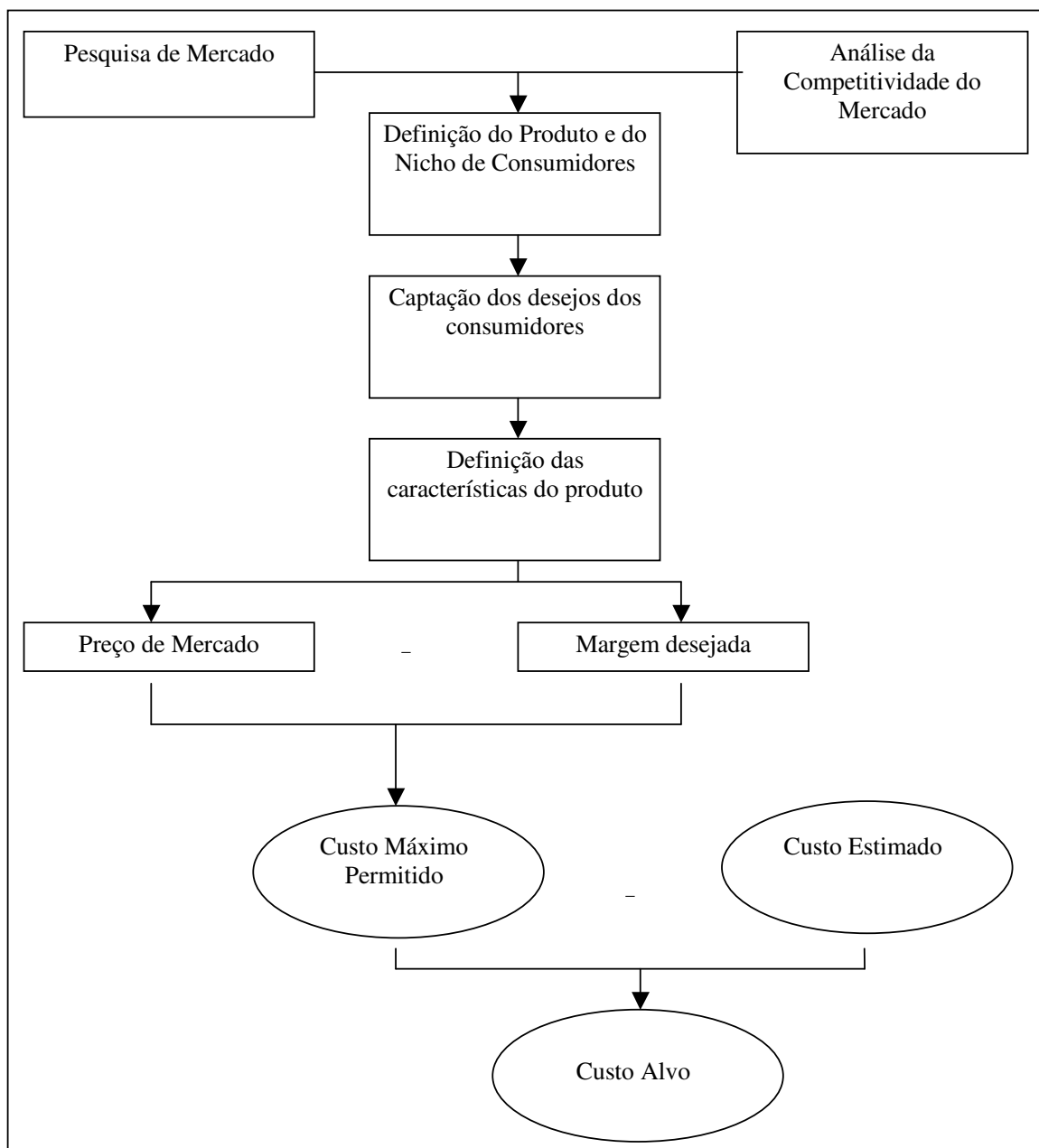


Figura 1 - Fases para Obtenção do Custo Alvo

Fonte: ANSARI (1997), adaptado pelo autor.

1. Pesquisa de Mercado

Esta fase provê informações sobre as necessidades e desejos dos consumidores, sendo necessárias para delimitar o mercado e o nicho que a empresa pretende explorar. Segundo Kotler (1994, p. 125) a pesquisa de mercado “é o planejamento, coleta, análise e a apresentação sistemática de dados e descobertas relevantes sobre uma situação específica de marketing enfrentada por uma empresa.”. Esta etapa apresenta as seguintes subdivisões: definição dos problemas e objetivos da pesquisa, desenvolvimento do plano de pesquisa, coleta de informações, análise de informações e apresentação de resultados, conforme seqüência apresentada na figura abaixo:

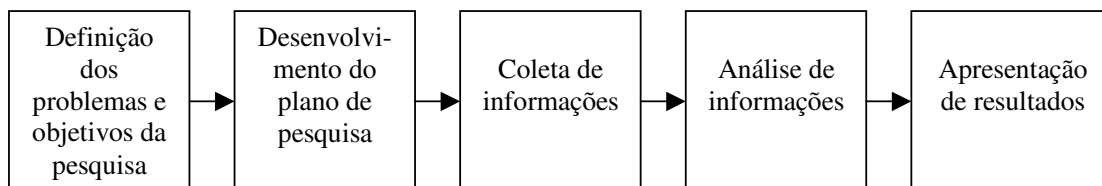


Figura 2 - Processo de Pesquisa de Marketing

Fonte: KOTLER (1994, p. 127)

Para Cobra (1983, p. 139) pesquisa de mercado “é uma forma sistemática de coletar, analisar e relatar os dados e informações relevantes para uma específica situação de marketing da empresa”. Percebe-se que a definição de Kotler muito se assemelha a de Cobra e, por isso, os passos definidos por este para uma pesquisa de mercado tem o mesmo sentido da figura anterior, embora apresente um maior desmembramento das fases, exemplificando alguns tipos de técnicas que podem ser utilizados, como segue:

1. Definição do problema a ser objeto da pesquisa: nesta fase se procura responder às questões do tipo “o que” e “por que”, buscando traçar um objetivo claro para a pesquisa.
2. Definição das fontes de informação: nesta fase se define quem pode fornecer a informação necessária e qual o melhor caminho para obtê-la.
3. Coleta de informação: nesta fase define-se o tipo de dado a ser obtido, que pode ser de fonte secundária (revistas, jornais, publicações etc) ou de fonte primária. Neste caso, os mais comumente utilizados são a observação, o experimento e o levantamento. Cabe ressaltar que são várias as formas de contato e dependendo do tipo de pesquisa e da forma de obtenção dos dados, pode-se trabalhar com amostragens, cujo objetivo é tirar informações de uma determinada população, observando-se uma parte desta.

4. Análise das informações: após a coleta dos dados, estes são tabulados através de técnicas estatísticas, de forma quantitativa e qualitativa, com o intuito de obter informações mais claras e confiáveis.
5. Apresentação de relatório: assim, os dados são apresentados ressaltando sempre a necessidade de serem organizados de forma clara e concisa, de forma a atender ao objetivo proposto.

Baseado em um princípio do custeio alvo, que trata do enfoque ao consumidor, esta fase se torna importante por utilizar seus resultados para definir da melhor forma possível o segmento de mercado que a empresa deseja atuar, bem como vai auxiliar na definição das características do produto, valendo-se da percepção de valor atribuída pelos consumidores.

2. Análise da Competitividade do Mercado

Esta fase define quais são os produtos concorrentes, como os consumidores avaliam este produto e como os concorrentes reagirão à entrada de novos produtos, tendo como principal função descobrir as características dos concorrentes, suas estratégias, seus objetivos, forças e fraquezas.

Para Kotler (1994, p.202) entender os consumidores não é suficiente para uma empresa que almeja sucesso. Para o autor, empresas sensíveis ao mercado devem buscar informações cada vez mais detalhadas sobre seus concorrentes, especialmente em um mundo cada vez mais globalizado e com a concorrência mais intensa a cada momento. As empresas deveriam ser capazes de responder a cinco perguntas: quem são os concorrentes? Quais suas estratégias? Quais seus objetivos? Quais suas forças e fraquezas? Quais seus padrões de reação? O exame destas informações vai auxiliar a empresa a elaborar seu plano de marketing.

O foco no consumidor também torna de essencial importância uma análise atenta a esta fase, verificando características dos produtos concorrentes e a percepção de valor atribuída pelos consumidores a cada uma.

3. Definição do Produto e Nicho dos Consumidores

Através da análise da competitividade do mercado, juntamente com a pesquisa de mercado, obtidas nas fases anteriores, torna-se possível à empresa definir o produto ou serviço que pretende desenvolver, bem como o segmento de mercado ideal para atuar, podendo considerar

classe social, idade, profissão ou outros nichos, levando em consideração as possíveis reações dos concorrentes à entrada de um novo produto no mercado.

4. Captação dos Desejos e Necessidade dos Consumidores

Para Santos (1995, p. 207) por valor percebido entende-se a percepção que o consumidor tem em relação ao produto da empresa para, conseqüentemente, definir seu preço, que seria uma expressão numérica deste valor.

Segundo Kotler (1994, p.47) a instituição educacional que visa atender ao consumidor faz todos os esforços para sentir, atender e satisfazer as suas necessidades, dentro de um planejamento adequado do seu orçamento e visando atingir sua missão.

Nesta fase, ocorre a captação das informações dos consumidores ou nichos de consumidores de forma a buscar o pleno atendimento de suas necessidades. Para novos produtos ocorre na fase inicial de projeto, enquanto para produtos já existentes ocorrem na fase de redefinição do projeto, quando se buscam melhorias do produto, tendo como principal objetivo aumentar o valor percebido pelo cliente.

Para Kotler (1994, p. 48) valor “[...] é a diferença entre o valor total esperado e o custo total do consumidor obtido. Valor total esperado pelo consumidor é o conjunto de benefícios previsto por determinado produto ou serviço.” Partindo dos requisitos do custeio alvo, compreendemos que, ao custo total do consumidor, incluímos o custo total que o produto ou serviço vai apresentar durante todo seu ciclo de vida, levando-se em consideração custos como instalação, manutenção entre outros, até seu descarte final. Por outro lado, como valor total esperado pelo cliente, estão incluídos os valores percebidos com a imagem da empresa, dos funcionários, do produto entre outros. A soma total destes valores subtraídos do custo total dão a idéia correta do valor realmente entregue ao consumidor, conforme figura abaixo:

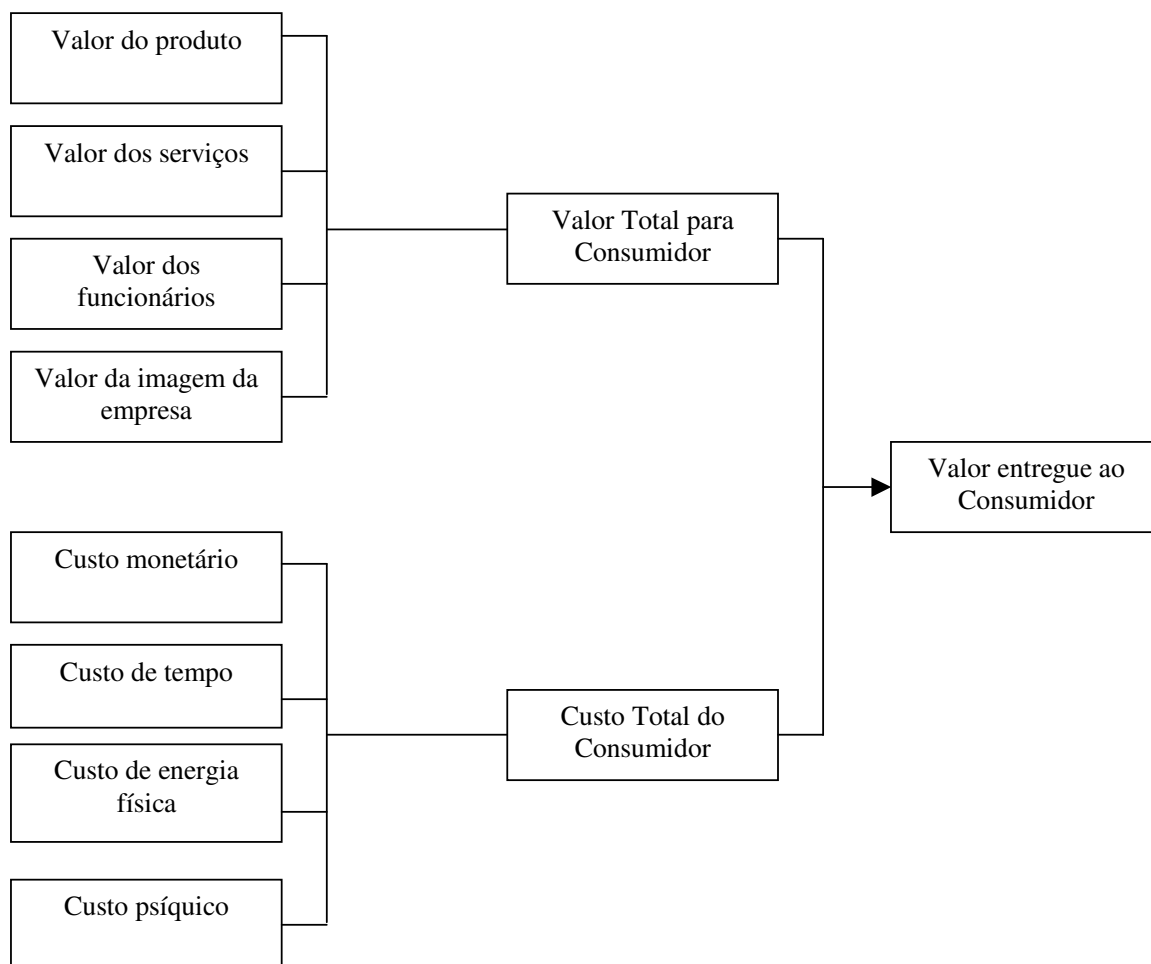


Figura 3 - Determinantes do Valor Agregado entregue ao Consumidor

Fonte: KOTLER (1994, p. 49)

5. Definição das Características do Produto

Nesta fase, elabora-se um estudo para definir as características do produto ou serviço, a partir das exigências dos consumidores, levando-se em consideração as definições obtidas na etapa anterior. Segundo Kotler (1994, p. 260) existem produtos que possuem baixa diversificação e, mesmo assim, pode ainda apresentar características de diferenciação perante a percepção dos clientes e, existem produtos com alta taxa de diferenciação. Os principais diferenciadores poderiam ser resumidos em termos de características, desempenho, conformidade, durabilidade, confiabilidade, facilidade de conserto, estilo e *design*.

6. Preço de Mercado

Segundo Hendriksen e Van Breda (1999, p. 258) os preços refletem o valor de troca de bens e serviços na economia. A alteração de preços pode ocorrer, basicamente, por alguns motivos como: por alterações entre a oferta e a demanda, também por variações específicas como mudança no gosto de consumidores, processos tecnológicos, especulação, inflação, deflação, alteração no valor da moeda entre outros.

A implantação do custeio alvo ocorre num mercado de alta competitividade e, por isso, nesta fase, busca-se o preço estabelecido pelo mercado, ou seja, que é aceitável pelos consumidores e capaz de resistir à competição, levando em consideração que o cliente pagará mais ou menos pelo produto, em virtude da percepção de valor atribuído àquele produto. Este preço de venda, segundo Scarpin (2000, p. 83) poderia ser expresso pela fórmula:

$$P^v = \frac{P^c + [(F_1 + F_2 \dots + F_n) \times F'] + [(A_1 + A_2 \dots + A_n) \times A'] + [(V_1 + V_2 \dots + V_n) \times V']}{F' + A' + V'}$$

Onde:

P^v – Preço de venda do produto

P^c – preço dos concorrentes

F_1 – Novas funções agregadas ao produto

F' – fator de relevância das novas funções no produto final

A_1 – novos atributos físicos do produto

A' – fator de relevância dos novos atributos no produto final

V_1 – outros valores adicionados percebidos pelos clientes (percepção de valor)

V' – fator de relevância dos outros valores adicionados percebidos pelo cliente.

Nota-se que, na fórmula acima, leva-se em consideração a percepção de valor atribuída ao produto pelo consumidor, representada pelas funções, atributos físicos e valores adicionados, tais como imagem da empresa.

O preço definido pelo mercado, a ser obtido por esta fórmula, está apresentado apenas conceitualmente, pois leva em consideração fatores subjetivos e que influenciam no valor que os consumidores estariam dispostos a pagar por um produto ou serviço, ou seja, questões que dependem de um mercado em equilíbrio e sem crises financeiras e de fatores que possam ser percebidos e considerados úteis pelos consumidores. Quando o mercado não for estruturado, estando em ambientes inflacionários ou de crise financeira, a metodologia do custeio alvo e,

assim, a definição do preço, ficará prejudicada, visto que esta metodologia é voltada para o mercado.

Segundo Kato (1993, p. 38) muitas companhias japonesas utilizam o chamado método do preço baseado em funções. Os produtos podem ser decompostos em milhares de elementos e cada um reflete o valor que os consumidores estão dispostos a pagar por cada função.

7. Margem Desejada

Nesta fase, com base nos objetivos da gestão da empresa e na busca da garantia de sobrevivência, é possível estabelecer o retorno que a empresa espera obter. Segundo Ansari (1997, p. 36) “[...] o lucro surge da aplicação de uma taxa de retorno sobre as vendas (ROS) esperadas. A ROS é determinada em função de retornos financeiros, basicamente ROA, ROE ou EVA que uma empresa deve alcançar para se manter viável.”

Scarpin (2000, p. 87) detalha os três indicadores financeiros mais comumente utilizados para definir a margem de lucro desejada, sendo:

ROA:	
▪	Retorno do Ativo = $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo}}$
ROE:	
▪	Retorno do Capital Próprio = $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$
EVA:	
▪	Valor Econômico Agregado = $\text{LOP} - (\text{wacc} \times \text{Investimento})$

Em relação ao indicador ROA, segundo Matarazzo (1998, p. 399) este apresentado desta forma contém certa distorção, considerando que o lucro líquido é apenas parte da renda gerada por uma empresa, que visa remunerar o capital próprio (ROE) e, portanto, não deve ser comparada com o ativo total. Para o autor, o retorno sobre o ativo deveria ser calculado pela seguinte fórmula:

$$\text{Retorno sobre ativo} = \frac{\text{Lucro antes das despesas financeiras}}{\text{Ativo Operacional}}$$

O ativo operacional, para o autor, seria o ativo total excluído de aplicações que não estejam gerando lucro como investimentos pré-operacionais, incentivos fiscais etc.

Para Scarpin, EVA é a diferença entre o lucro que a empresa gera nas suas operações e os encargos sobre o capital fornecido pelos acionistas e terceiros. Assim, um EVA positivo representa criação de valor pelos administradores, valor agregado em relação ao capital injetado na empresa, e um EVA negativo indica que o valor da empresa foi reduzido.

Independentemente do indicador de desempenho, para Scarpin (2000, p. 90) a margem de lucro desejada pode ser dada pela fórmula:

$$\text{Lucro Unitário Desejado} = \frac{\text{Indicador de desempenho} \times \text{Parâmetro de cálculo do indicador}}{\text{Total esperado de Vendas}}$$

Onde:

- Indicador de desempenho = ROA, ROE ou custo do capital;
- Parâmetro de cálculo do indicador = Ativo Total (ROA), Patrimônio Líquido (ROE) ou EVA + Capital Total (EVA);
- Total esperado de vendas = quantidades físicas a serem vendidas (previsão).

A discussão sobre a viabilidade na utilização do lucro unitário, oriundo do conceito de custo unitário, foi discutida no item 2.3.

A definição das diversas taxas de retorno com o intuito de tomar decisões gerenciais não precisam ter incluídos os valores referentes aos impostos. Assim, vale ressaltar que o custo máximo permitido, calculado na próxima etapa, bem como a definição do custo estimado para posterior obtenção do custo alvo, não têm os impostos incluídos.

8. Custo Máximo Permitido

A obtenção do custo máximo permitido se dá pela diferença entre o preço de mercado e a margem desejada, podendo ser expresso pela fórmula:

$$\text{Custo Máximo Permitido} = \text{Preço de Venda} - \text{Margem de Lucro Desejada}$$

Segundo Ono e Robles (2003) a existência destes passos para implementação do custeio alvo o diferencia de outros sistemas de custos tradicionais, pelo fato de ter uma visão de fora para dentro da empresa, na implementação e desenvolvimento dos produtos.

As características do sistema tradicional de custos podem culminar no desenvolvimento de produtos com excesso de engenharia, que não atendam as necessidades dos clientes, com preços estipulados de maneira incorreta, distorcendo potenciais de venda e lucratividade. Cabe destacar que esta percepção na administração de custos e definição do produto não deve ser generalizada para todas as empresas.

9. Custo Estimado

O cálculo do custo estimado será definido conforme o método de custeio adotado pela empresa. Para Machado (2002, p.141) as principais formas de custeio são: custeio por absorção, custeio pleno, custeio por atividades, custeio variável e o custeio direto. Normalmente, o absorção é o método mais utilizado. Neste sentido Horngren *et al.* (2004, p.498) afirmam que “o custeio por absorção é o método mais utilizado porque nem a profissão contábil pública, nem a Secretaria da Receita Federal, aprova o custeio variável para propósitos de demonstração contábil ou tributária.” No entanto, ressalta que tem havido uma crescente utilização da margem de contribuição e, por conseqüência, do custeio variável em termos de relatórios internos. Esta tendência se fortaleceu nas últimas décadas em virtude de o dispêndio de tempo para manter dois métodos de custeio ter diminuído por causa do avanço da informática e porque muitos sistemas de contabilidade bem projetados podem hoje produzir qualquer formato de custeio. A crescente utilização do custeio variável é importante por desconsiderar os diferentes valores do estoque, permitindo uma medida de desempenho mais eficaz.

Segundo Horngren *et al.* (2004, p. 175) muitas empresas utilizam o custeio alvo juntamente com o custeio baseado em atividades, que para Nakagawa (1994, p. 40) é uma metodologia desenvolvida para facilitar a análise estratégica de custos relacionados com as atividades que mais impactam o consumo de recursos de uma empresa. O ABC permite conhecer os custos das diversas atividades necessárias para composição de um produto ou serviço e, conhecê-los permite uma previsão do impacto do projeto nos custos destes produtos, utilizando esta informação para tomada de decisões estratégicas.

10. Custo Alvo

A partir das definições obtidas nas etapas anteriores, as quais determinaram o custo máximo permitido para um produto ou serviço, baseando-se no preço de venda ditado pelo mercado e na margem de lucro almejada pela organização, além do custo estimado, que foi calculado pela empresa conforme o método de custeio utilizado, torna-se possível o estabelecimento do custo alvo, ou seja, o *gap* entre o custo estimado e o máximo permitido, conforme fórmula abaixo, o qual se deve buscar eliminar:

$$\text{Custo Máximo Permitido} - \text{Custo Estimado} = \text{Custo Alvo}$$

2.10 Procedimentos para Eliminação do Custo Alvo

Considerando, portanto, que o custo alvo é o valor a ser eliminado para que o custo máximo permitido seja igual, ou aproximadamente igual, ao custo estimado pela empresa para oferecer determinado produto ou prestar um determinado serviço, Hansen (2002, p. 118) elaborou um organograma que permite verificar a obtenção e tratamento do custo alvo, como segue:

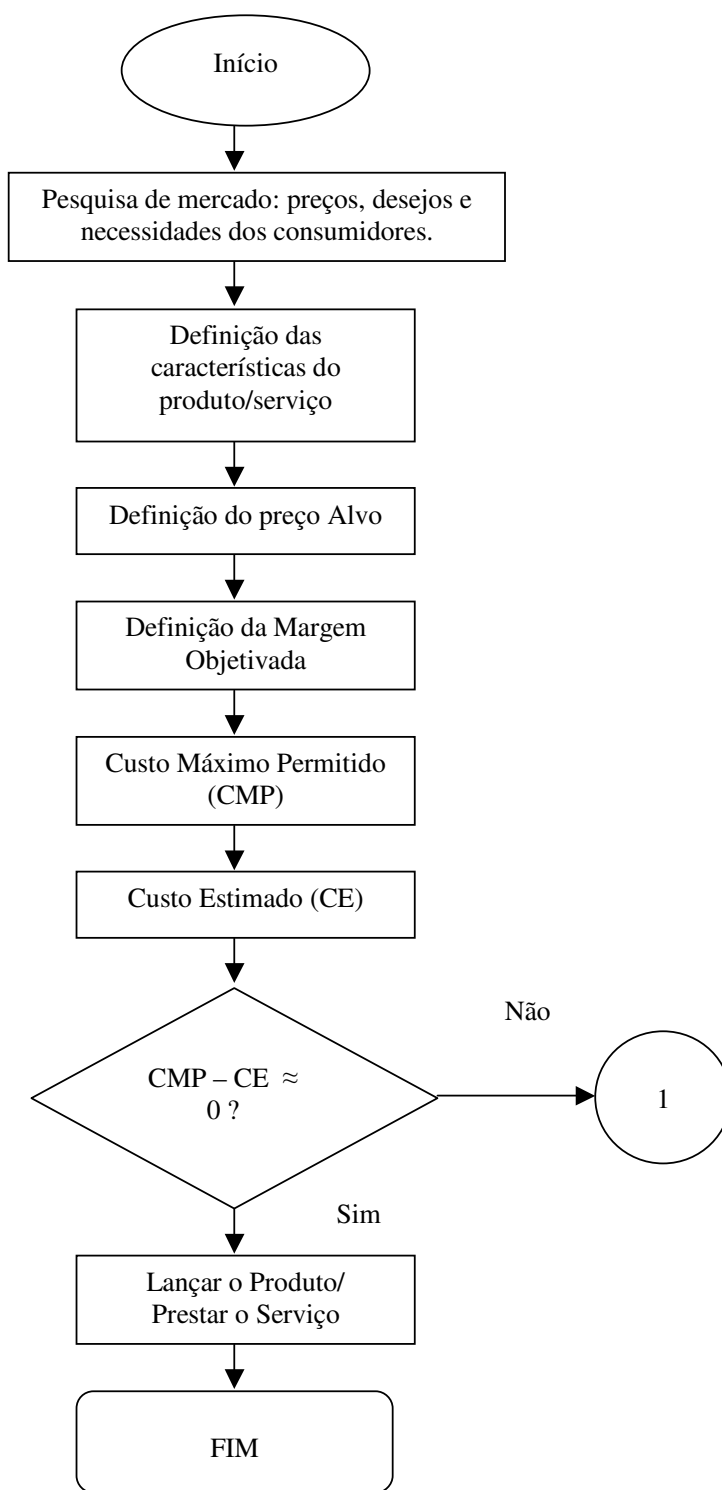


Figura 4 - Processo de Custeio Alvo - parte 1 (continua na figura 5)

Fonte: HANSEN (2002, p.118)

2.10.1 Aplicação da Engenharia ou Análise de Valor

Conforme a figura anterior, caso a análise do produto resulte na opção representada pelo número 1, isto é, caso o custo máximo permitido não apresente um resultado aproximadamente igual ao custo estimado, será aplicada a técnica da engenharia ou análise de valor, com o objetivo de eliminar a diferença existente entre o custo máximo permitido e o custo estimado, conforme demonstrado nas figuras a seguir.

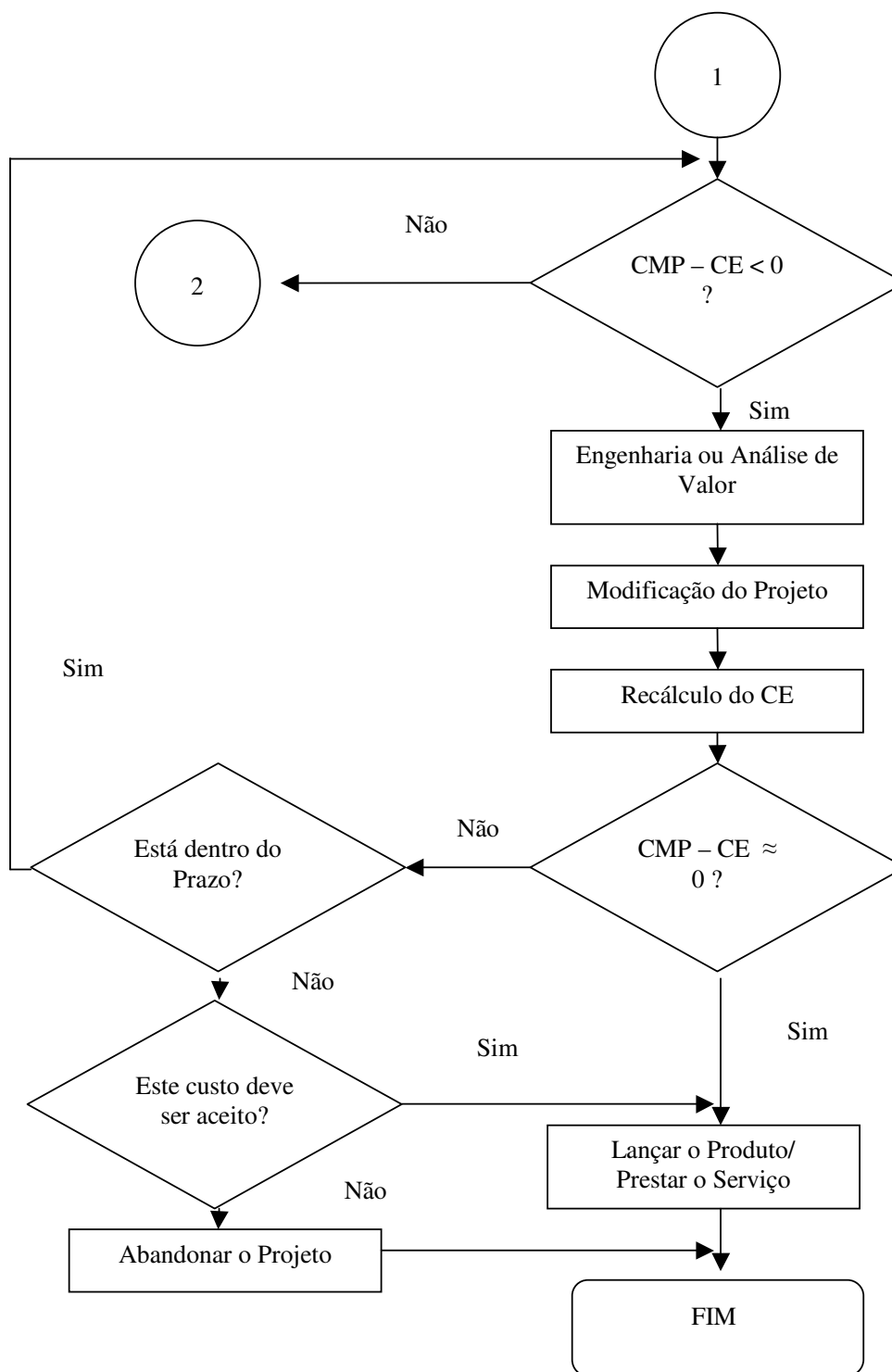


Figura 5 - Processo de Custeio Alvo - parte 2 (continua na figura 6)

Fonte: HANSEN (2002, p.119)

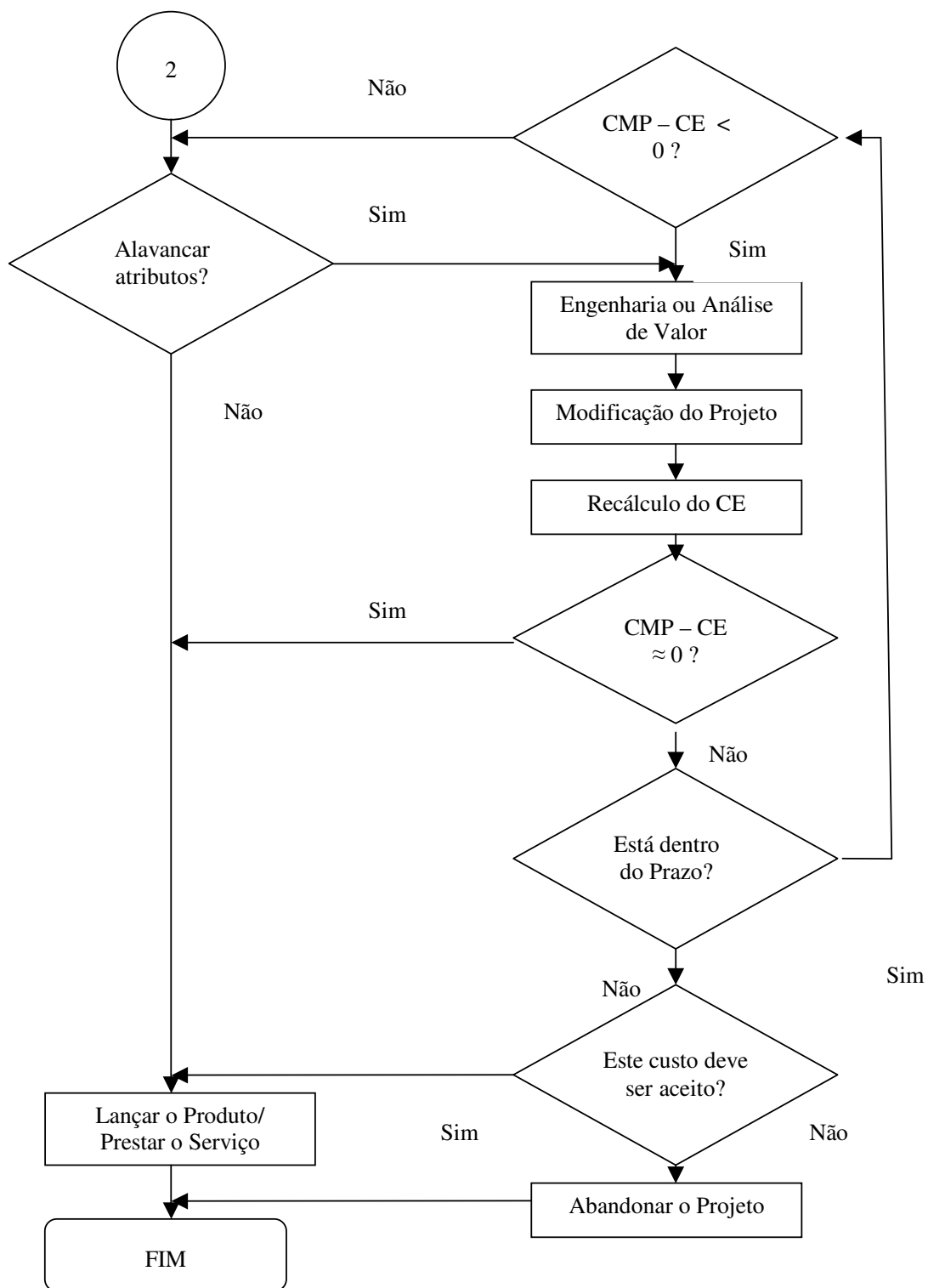


Figura 6 - Processo de Custeio Alvo - parte 3

Fonte: HANSEN (2002, p.120)

2.11 Vantagens e Benefícios

As vantagens da aplicação da metodologia do custeio alvo, segundo Ansari (1997) podem ser expressas em termos de **qualidade**, pois a busca por melhorias na qualidade do produto ou serviço oferecido é explícita e almejada por todos os envolvidos no processo. A busca pelo custo alvo, ou seja, o maior custo que o produto ou serviço pode apresentar, baseado no preço e na margem de lucro necessária, não pode ser obtido através do comprometimento das características exigidas pelos consumidores, não podendo haver diminuição no desempenho e na qualidade do que é ofertado. Outra vantagem obtida através da metodologia se refere ao **custo**, pois é essencial que a empresa realize um planejamento adequado dos seus custos para alcançar a meta necessária, tendo como foco principal uma atuação na fase de planejamento, onde é possível um gerenciamento sobre a grande maioria dos custos que serão definidos. Outra vantagem da metodologia está na economia de **tempo**, pois a atuação conjunta de todos os departamentos envolvidos possibilita uma agilização de todo processo. Assim, não é necessário terminar a fase de projeto para a produção começar a elaborar os processos utilizados na fabricação, o que estaria ainda exposto a uma maior possibilidade de erros, havendo um planejamento prévio das etapas que o produto ou serviço irão trilhar.

2.12 Limitações

Para Nagoya e Padhye *apud* Scarpin (2000, p. 117) existem falhas possíveis de serem encontradas na implementação do processo de custeio alvo, às quais o autor apresenta algumas propostas de solução, conforme descritas na tabela abaixo:

Tabela 1 - Problemas e Soluções no Sistema de Custeio Alvo e Engenharia de Valor

Possíveis Falhas	Soluções Propostas
Falta de coordenação na gestão de custos durante todo o processo de Custeio Alvo	Implementação completa do sistema, com a integração de todos os setores da empresa e fazer uma correta estimativa de custos, talvez até tendo que alterar o método de custeio, pois pode estar aí a incorreta determinação dos custos estimados.
Excessivas mudanças no cálculo do custo máximo permitido.	Determinação efetiva do preço alvo de venda.
Dificuldade de alocação dos custos às funções do produto.	Gestão interna, determinação dos valores às funções decompondo-as através de um estudo completo.

Segundo o autor, deve haver, portanto, uma preocupação com a implementação completa do *target costing* e não apenas com algumas de suas características, além de uma atenção na busca por resultados concretos e confiáveis na definição do preço de mercado e do custo estimado, sendo que estes resultados são premissas básicas para o desenvolvimento da metodologia e que a aplicação desta com valores incorretos pode gerar custos adicionais sem benefícios e com informações gerenciais inconsistentes.

Segundo Pierce (2002, p. 3) alguns aspectos negativos têm surgido em anos recentes com a utilização do *target cost*. Em virtude das diversas variáveis a serem consideradas tais como o preço de mercado, ciclo de vida do produto, lucro e custo alvo, há a necessidade de um extraordinário sistema de informações e um forte envolvimento de todos os departamentos. Pode ainda haver conflitos entre as partes envolvidas na redução de custos, tais como fornecedores e departamentos internos quando se percebe que a redução de custos é sobrecarregada em alguém, não sendo dividida igualmente.

Neste sentido, Nicolini *et al.* (2000, p. 306) dizem que um sistema de informação estratégica é indispensável para o sucesso do *target costing* e, as companhias japonesas utilizam vários sistemas de precificação para apoiar o cálculo do *target cost*.

A constante pressão para redução de custos tem gerado um aumento na incidência de empregados desgastados, principalmente entre os engenheiros de projeto. O ciclo de vida curto dos produtos tem levado as empresas que adotam o custeio alvo a refazerem o ciclo da engenharia de valor constantemente, atrasando o processo o que pode resultar em oportunidades perdidas no mercado.

Para Nicolini *et al.* (2000, p. 321) percebe-se que muitas vezes os dados sugerem que muitos propósitos do *target costing* são apenas parcialmente absolvidos pelos participantes e que a implantação de um sistema completo com todas as ramificações existentes só pode ser alcançada com tempo suficiente e considerável esforço investido no relacionamento com a cadeia de fornecedores e aperfeiçoamento do método de determinação do custo.

3 ENGENHARIA OU ANÁLISE DE VALOR

Aplicar a técnica da engenharia de valor significa produzir algo da forma mais adequada possível, priorizando sempre o pleno atendimento das necessidades exigidas. Na verdade, o ser humano tem feito exatamente isto quando desenvolve técnicas que demandam menos tempo e dedicação e, por consequência, menos custos para produzir algo que lhe satisfaça da mesma forma ou de maneira ainda mais plena.

3.1 Histórico

Entre as diversas técnicas que surgiram com este intuito, podemos citar o diagrama de causa e efeito. Segundo Figueiredo e Wanke (2000, p.3) é também conhecido como diagrama de Ishikawa, como homenagem a Kaoru Ishikawa que utilizou o diagrama pela primeira vez em 1943, e foi um dos grandes pensadores da qualidade total no século XX. Para os autores, este diagrama é uma ferramenta de análise de processo que ilustra a relação entre as causas potenciais e seus efeitos (problemas) existentes, podendo utilizar sessões de *brainstorming* para levantamento destas causas potenciais.

A engenharia de valor foi desenvolvida por Miles, em 1947, no departamento de compras da empresa americana *General Electric - GE*. Entre os fatores que influenciaram o surgimento da análise de valor, podemos citar o próprio governo norte americano que, em virtude da necessidade de fabricação de artefatos bélicos para seu exército, exigiu que os materiais considerados nobres, como o cobre, a platina, o níquel e o aço fossem utilizados unicamente para este fim, obrigando empresas como a GE a buscarem fontes alternativas de suprimento de matéria-prima sem perder a qualidade que os consumidores estavam acostumados e exigiam.

Neste contexto, Miles foi designado para desenvolver um sistema de solução para este problema, vindo a concluir que atuar nas funções oferecidas por um produto gera maior liberdade para imaginar diferentes formas de alcançar esta funcionalidade. Isto lhe permitiu questionar a própria posição do ser humano, que apenas se atenta para esta questão nos casos de extrema necessidade, ou seja, quando se vê obrigado a buscar uma solução, sendo que

poderia e deveria antecipar estes problemas buscando de forma constante uma melhoria no processo de obtenção de um produto. A partir destes questionamentos, as idéias de Miles culminaram na técnica chamada de Engenharia ou Análise de Valor (EV/AV).

Segundo Csillag (1986, p. 30) através de seminários e artigos, as idéias sobre a engenharia de valor foram se disseminando e sendo assimiladas por diversas entidades que começaram a constatar suas vantagens. Em 1954, a marinha americana passou a adotar a técnica, seguindo como orientação os procedimentos adotados pela *General Electric*. Quando percebeu a vantagem na sua utilização, passou a considerá-la nos contratos que fechava com seus fornecedores. Neste momento era utilizado o termo análise de valor para produtos existentes e engenharia de valor para os novos projetos, embora os dois termos passassem a ser, posteriormente, utilizados indistintamente e considerados como sinônimos. A Associação das Indústrias Eletrônicas (EIA) começou a promover reuniões, conferências e, juntamente com Miles, foi responsável pela grande propagação da EV/AV nos Estados Unidos.

A partir de 1960, a Engenharia ou Análise de Valor passou a ser conhecida na Europa em virtude da implantação por parte de algumas empresas locais, cujas matrizes encontravam-se nos Estados Unidos, onde a metodologia já havia ganhado valorização e reconhecimento. A Grã-Bretanha foi o primeiro país a implantar a EV/AV, seguido da Alemanha Ocidental, Áustria, Países Escandinavos e Holanda. Entre estes países a metodologia firmou-se, principalmente, na Alemanha. Entretanto, foi no Japão que a EV/AV passou por uma evolução espetacular, sendo aplicada em diversas empresas como a Honda, Nissan, Toyota entre outras. Estas empresas buscavam reduzir custos e melhorar a qualidade do produto que ofereciam, sendo, pois uma atitude extremamente necessária, considerando-se o momento histórico de grande escassez de material e mão-de-obra pela qual passava o Japão no período de pós 2ª guerra mundial. Csillag (1986, p. 45) afirma que no Japão a implantação desta metodologia teve um desenvolvimento muito maior e sua propagação ocorreu de forma mais rápida, pois havia uma participação em massa de grande parte dos funcionários de empresas japonesas nos seminários e conferências realizadas, chegando-se a constatar que o livro de Miles, considerado básico para iniciação no assunto, foi mais vendido no Japão que no próprio Estados Unidos. O desenvolvimento da Análise de Valor no Japão resultou no surgimento do método do Custeio Alvo.

No Brasil, os primeiros sinais da implantação da EV/AV surgiram em 1964 e, segundo Csillag, ocorreu na empresa Singer do Brasil, através de um seminário de um consultor americano. Além disso, diversas empresas, cujas matrizes estavam em países que já utilizavam a metodologia, começaram a empregá-la no país. Entre estas empresas, destaca-se a própria General Electric, Mercedes-Benz, Philips, além da constatação da publicação de alguns artigos que foram trazidos para o Brasil. A partir da década de 70, o conhecimento sobre o assunto aumentou consideravelmente, surgindo consultores, cursos e artigos que passaram a tratar do tema, chegando a ser utilizada por um grande número de empresas, passando a fazer parte de livros na área de engenharia e administração de empresas.

3.2 Conceituação

Segundo Csillag (1986, p. 50) a EIA em 1962, associação responsável pela análise desta metodologia, definiu engenharia de valor como “[...] a aplicação sistemática de técnicas que identificam a função de um produto ou serviço, estabelecem um valor para aquela função e objetivam prover tal função ao menor custo total, sem degradação.”

Para Horngren *et al.* (1999, p. 188) engenharia de valor é uma técnica de redução de custos usada, principalmente, durante a fase de desenho, usando informações sobre a cadeia de valor, satisfazendo as necessidades dos clientes enquanto reduz custos.

Já para Nicolini *et al.* (2000, p. 307) engenharia de valor é um esforço multidisciplinar e sistemático direcionado para, através da análise das funções do projeto, ter o propósito de melhora no valor para o cliente, isto é, trata-se de um processo criativo e sistemático, aprimorado pela produção de esforços coletivos e coordenado por toda cadeia de suprimentos.

Para Miles *apud* Ono (2003, p. 16) que desenvolveu a abordagem da engenharia ou análise de valor, ela poderia ser conceituada como um sistema de solução de problemas através da implementação de um conjunto de técnicas, de conhecimentos e habilidades ensinadas, cujo objetivo é a identificação eficiente de custos desnecessários, por não agregarem qualidade, uso, durabilidade, aparência, ou seja, atributos valorizados pelo consumidor.

Sakurai (1997, p. 64) define engenharia de valor como “[...] um método para manter pesquisa sistemática sobre cada função do produto ou do serviço, a fim de se descobrir como atingir as funções necessárias com o menor custo total.” Conforme a definição, existe a preocupação da administração de custos mais eficiente com a manutenção do atendimento às necessidades dos clientes, premissas básicas do custeio alvo. O termo menor custo total pode aparentar incoerência com a própria definição de custeio alvo, pois conforme verificaremos, uma empresa pode optar por um “aumento de custos”, através de uma melhoria na qualidade, em virtude de o custo estimado ser inferior ao custo máximo permitido para determinado produto ou serviço. No entanto, entendemos que o termo “[...] com o mais baixo custo total [...]” na definição de engenharia de valor, já realiza esta associação à qualidade exigida pelo consumidor, por determinadas funções. Isto significa que, considerando o nível de qualidade dos atributos do produto ofertado pela empresa, o objetivo da engenharia de valor seria obter o menor custo possível, considerando possíveis alterações de projeto para alcançar ou manter as características exigidas pelo consumidor.

Hansen (2002, p. 85) apresenta uma definição semelhante à de Sakurai, definindo engenharia de valor como “[...] um conjunto de procedimentos, adotados no estágio de projeto do produto, destinados a projetar um produto ao menor custo total possível, atendendo às funções requeridas pelos compradores.” Novamente, percebe-se a preocupação com administração de custos focando a necessidade de atendimento às exigências dos clientes, por determinadas funções.

3.2.1 Função

Segundo Csillag (1986, p.51) a conceituação de função é essencial dentro da metodologia de Engenharia de Valor, recebendo diversas conceituações como a característica a ser obtida de determinado item para que possa atingir sua finalidade, objetivo ou meta, sendo o motivo de existência desse item. Outra definição aborda as necessidades e desejos dos consumidores e, a função tem o objetivo de atingi-las. Outra definição trata da característica de desempenho a ser possuída por um item ou serviço para funcionar ou vender. Todas as definições têm em comum o fato de a função almejar uma finalidade ou objetivo específico de forma a atender a uma demanda por uma necessidade ou desejo.

Segundo Ibusuki (2003, p. 28) o conceito de função nos conduz a um pensamento abstrato sobre o objeto, o que é desvinculado de uma percepção totalmente física do produto, como os métodos tradicionais, mas remetendo a uma análise do ponto de vista do consumidor, preocupando-se com o atendimento de suas necessidades, em uma visão mercadológica, de concepção e de qualidade.

3.2.2 Valor

Segundo Teixeira (1999, p. 16) de acordo com a teoria econômica, valor poderia ser conceituado em função das condições de oferta e procura. Seguindo a teoria da contabilidade, o autor conclui que valor poderia ser explicado adequadamente pela sua demanda e pela sua utilidade. Enquanto, na teoria das finanças, o conceito de valor estaria vinculado à consideração dos retornos correntes e futuros, além de outros impactos importantes pela obtenção de algo.

O valor atribuído para diferentes coisas poderia se resumir da seguinte forma: “as coisas valem aquilo que o comprador está disposto a pagar por elas”. A preocupação, então, da gestão da empresa, concentra-se em identificar os diferentes fatores que exercem influência sobre a percepção de valor que os compradores têm sobre um determinado produto ou serviço, objetivando aumentá-la. Isto significa que ao preço determinado pelo mercado para um produto ou serviço são consideradas características como atributos físicos, agregação de funções e outros itens perceptíveis pelos consumidores, que exercem influência para cima ou para baixo na definição do preço, o que acaba ocorrendo de forma natural pelos consumidores que se encontram diante de diversas opções oferecidas pelo mercado, quando este é caracterizado pela concorrência.

Csillag (1986, p. 52) dentro da metodologia de valor, define valor dentro de quatro esferas, a saber:

- Valor de custo: medida monetária necessária para elaborar um produto ou prestar um serviço;
- Valor de uso: medida monetária necessária para possibilitar o uso do produto ou serviço;
- Valor de estima: medida monetária das características que exercem atratividade no fato de usufruir um produto ou serviço;

- Valor de troca: medida monetária utilizada na possibilidade de troca de determinado produto ou serviço que se desfrute.

3.3 Características

Sakurai (1997, p. 65) afirma que a engenharia de valor pode se dividir em três categorias, sendo:

- Engenharia de valor de abordagem zero;
- Engenharia de valor de primeira abordagem;
- Engenharia de valor de segunda abordagem.

A EV de abordagem zero seria aplicada na fase de planejamento do produto, durante a qual precisam ser definidos quais produtos serão lançados, ficando-se aberto a novas idéias. A EV de primeira abordagem já seria aplicada na fase de desenho e desenvolvimento, estando bastante ligada ao processo de eficiência da fabricação, enquanto a EV de segunda abordagem seria aplicada no processo de fabricação propriamente, sendo que, neste caso, somente são possíveis melhorias incrementais no processo de fabricação, pois a grande maioria da estrutura de custos já terá sido definida. Fica claro que a EV é mais eficiente se aplicada na abordagem zero ou um, quando a possibilidade de redução de custos é maior.

Para Ono (2003, p.16) podemos analisar a engenharia de valor em dois âmbitos diferentes, pois, quando é aplicada a produtos, foca a busca de melhores alternativas de abordagens, materiais e processos, além da preocupação com as habilidades dos fornecedores, considerando a visão ao longo da cadeia de valores. Assim, a atenção está voltada para os processos de engenharia, produção e compras, almejando uma diminuição de custos e a manutenção das qualidades que os consumidores exigem. Por outro lado, se aplicada no ramo de prestação de serviços, foca o pleno conhecimento do que se está buscando realizar e as diversas alternativas viáveis de realização. Podemos dizer que, embora haja diferenças de procedimentos entre ambos os âmbitos, as causas e objetivos são análogos.

3.4 Objetivos

Podemos determinar como objetivos almeçados pela empresa, quando opta pela aplicação da técnica da engenharia ou análise de valor, os seguintes:

- Identificar as diferentes funções de um produto ou serviço oferecido por uma empresa;
- Calcular o índice de valor pela comparação do valor atribuído para cada uma das funções, através do grau de importância fornecido pelos consumidores, com o custo para a empresa manter determinada função;
- Direcionar ou alterar projetos, de produtos ou serviços, de acordo com o que foi definido no cálculo dos índices de valores;
- Obter produtos ou serviços perfeitamente exequíveis, bem como planejados de forma tal que, atendam da forma mais plena possível o desejo dos consumidores, ao menor custo possível.

3.5 Técnicas

Dessa forma, a engenharia de valor se fundamenta em dois alicerces fundamentais: função e valor, onde ocorre um desmembramento de todas as funções do produto ou serviço, verificando o valor de cada uma delas, tendo como meta a operacionalização da função com o menor custo possível.

Portanto, a melhor proporção da relação valor/função, conforme fórmula abaixo, é o número mais próximo de um (1) possível, representando um equilíbrio entre as funções do produto e o seu custo.

$$\text{Índice de Valor} = \frac{\text{Valor da Função (importância relativa)}}{\text{Custo/valor de uso (Custo relativo)}}$$

Enquanto o conceito de valor seria a melhor combinação entre desempenho, disponibilidade e custo, representando a importância atribuída pelo consumidor à função, o conceito de custo da função está associado à satisfação de uma necessidade específica do consumidor, representando o custo relativo para manter ou obter esta função.

Assim, manter o foco nas diversas funções de um produto ou serviço é a forma de aplicabilidade da engenharia ou análise de valor, sem haver preocupação com os diversos componentes e matérias-primas que formam o produto. Realiza-se uma análise de cada uma das funções e verifica-se as diversas possibilidades de atingi-las com o menor custo possível e, quando realiza-se esta operação com cada uma das funções existentes, busca-se alcançar o menor custo global possível.

Os procedimentos utilizados, portanto, para aplicação da técnica da engenharia ou análise de valor podem ser divididos em três atividades:

1. Identificação das diversas funções existentes em cada produto ou serviço, oferecido pela empresa, e cálculo do índice de valor, obtido pela razão entre o valor atribuído pelos consumidores e o custo de determinada função;
2. Verificação do que pode ser reduzido, substituído, eliminado, combinado ou reprojeto nas diversas funções identificadas, após o cálculo do índice de valor, o que possibilita um foco maior nos itens que apresentarem maior desequilíbrio no resultado;
3. Implementação das diversas novas concepções para o produto ou serviço conforme definidos na fase anterior, para verificação da possibilidade de serem executadas, bem como para verificar a aceitabilidade por parte dos consumidores.

3.6 Vantagens e Benefícios

Baseado no que foi apresentado sobre a técnica da engenharia de valor, torna-se possível enumerar as seguintes vantagens e benefícios na sua implantação:

- divisão do produto ou serviço em funções, permitindo um amplo e ótimo conhecimento do produto ou serviço ofertado;
- atribuição de valor a cada um dos componentes que formam um produto ou um serviço através da atribuição do grau de importância dado pelos consumidores, o que permite gerenciar os resultados de uma empresa, diminuindo custos das funções que têm menor valor atribuído e alavancando atributos nas funções que têm maior valor atribuído;

- maior controle sobre os custos em virtude da preocupação com este fator ocorrer na fase de projeto onde a grande maioria dos custos ainda é controlável;
- aumento do grau de satisfação dos consumidores pela possibilidade de aumentar a qualidade nas funções mais valorizadas por estes;
- descoberta e utilização de materiais alternativos ou caminhos alternativos de realização, ampliando o leque de opções de uma empresa na colocação de um produto ou na prestação de um serviço;
- aumento na eficácia de toda cadeia de valor através do envolvimento desta com os resultados obtidos por todos;
- abandono de um projeto ainda em fase inicial por uma eventual inviabilidade, evitando investimento de recursos desnecessários.

3.7 Limitações

Podemos enumerar ainda as seguintes limitações na implantação da engenharia de valor:

- não influência da empresa sobre a cadeia de valor. Pode ocorrer da preocupação de outras entidades, pertencentes à cadeia de valor, não ser unívoca à empresa que está aplicando a metodologia do custeio alvo;
- falta de opções alternativas para produção de um bem ou prestação de um serviço, impossibilitando atuar na diminuição de custos de uma determinada função;
- incompetência de alguma área interna da empresa, como marketing, projeto ou outro, dificultando a identificação e correção de possíveis caminhos.

4 METODOLOGIA

A definição da metodologia utilizada em uma determinada pesquisa deve ser adequada ao tipo de trabalho a ser executado, como forma de alcançar o objetivo proposto.

4.1 Introdução

Segundo Galliano (1979, p. 6) método “[...] é um conjunto de etapas, ordenadamente dispostas, a serem vencidas na investigação da verdade, no estudo de uma ciência ou para alcançar determinado fim.” Assim, com o intuito de aplicar a metodologia do custeio alvo em um curso de pós-graduação, a técnica julgada mais adequada é a de uma pesquisa do tipo estudo de caso que, é definida por Yin (2001, p.32) como “[...] uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.”

Conforme afirma Galliano (1979, p. 38) as técnicas de raciocínio são basicamente duas: a indução e a dedução. Esta pesquisa, em virtude de almejar uma conclusão geral através da elaboração de um raciocínio particular, pode ser classificada metodologicamente como indutiva, o que, segundo o autor, poderia ser resumida em observação de um fenômeno, análise dos elementos que o compõe, indução de hipóteses a partir da análise, verificação da sua veracidade e generalização dos resultados. Da mesma forma, Iudícibus (2000, p.27) afirma que o processo indutivo consiste em obter conclusões generalizadas a partir de observações e mensurações detalhadas. Dentro do raciocínio indutivo, é preciso estar atento ao risco das falsas generalizações, não devendo se basear na simples observação ou evidência, mas devendo levar em consideração o fundamento lógico das proposições.

Em relação às falsas generalizações que podem ocorrer neste método, Ferrari (1982, p. 35) defende o método redutivo que, segundo o autor, aplica-se nos campos das ciências naturais, sociais, econômicas, psicológicas entre outras, afirmando que mesmo nas ciências naturais as limitações do método indutivo têm sido discutidas. O método redutivo tem como característica a sistematização de todos os fenômenos envolvidos nas proposições

apresentadas, esta sistematização se constituiria de uma premissa básica para definir um princípio geral.

4.2 Protocolo para Estudo de Caso

Para Yin (2001, p. 89) definir um protocolo é uma das melhores alternativas para se aumentar a confiabilidade de pesquisas com estudo de caso, tendo como objetivo orientar o pesquisador na condução do trabalho, definindo procedimentos e regras gerais que devem ser seguidas durante sua execução. O protocolo segue as seguintes seções:

- Visão geral do projeto de estudo de caso;
- Procedimentos de campo;
- Questões do estudo de caso;
- Guia para relatório do estudo de caso.

4.2.1 Visão Geral do Projeto de Estudo de Caso

Foi definido que o objetivo deste trabalho é verificar a possibilidade de a metodologia do custeio alvo ser utilizada como uma ferramenta que auxilie no gerenciamento de resultados de projetos em andamento, numa instituição de ensino que ofereça cursos de pós-graduação *lato sensu*. Para alcançar este objetivo, torna-se necessário um estudo conceitual aprofundado sobre a metodologia do custeio alvo e, por consequência, sobre a Engenharia ou Análise de Valor, ferramenta essencial na aplicação do conceito do custeio alvo. Além disso, para execução de todos os procedimentos necessários, faz-se necessário um levantamento da opinião dos alunos da Instituição para posterior atribuição do grau de importância, verificação dos preços praticados pelas empresas do mesmo setor, pesquisa sobre a forma de obtenção do preço e da margem de lucro por parte da empresa e a forma adotada para calcular os custos.

4.2.2 Procedimentos de Campo

Segundo Yin (2001, p.106) existem três princípios para a coleta de dados que aumentam a confiabilidade da pesquisa. São eles:

- a. utilizar várias fontes de evidência;

- b. criar um banco de dados para o estudo de caso;
- c. manter o encadeamento das evidências.

Neste trabalho serão analisadas diferentes fontes de informações: levantamento bibliográfico, questionários, entrevistas, análise documental. Estas diferentes informações serão armazenadas de forma estruturada para posterior análise. Será mantida a tentativa de manter o foco na coerência entre o objetivo da pesquisa com as informações obtidas.

4.2.2.1 Procedimentos utilizados para levantamento bibliográfico

Segundo Lakatos e Marconi (1991, p. 183) a pesquisa bibliográfica, conhecida como fonte secundária de dados, abrange toda publicação sobre o assunto estudado, que pode ocorrer de diversas formas como, publicações, livros, revistas, teses, entre muitos outros, inclusive, se for o caso, formas de comunicação oral, com o intuito de expor ao pesquisador tudo que se conhece sobre o assunto de forma a facilitar sua pesquisa. A pesquisa bibliográfica não deve ser considerada como mera repetição de tudo que já foi estudado sobre o assunto, mas um reforço paralelo que permite analisar o tema sob um novo enfoque e, assim chegar a novas conclusões.

O levantamento bibliográfico desta pesquisa baseou-se na seguinte ordem de importância: teses de doutorado, artigos científicos, dissertações de mestrado e livros, sendo levado em consideração a titulação dos autores e a Instituição de Ensino. O levantamento bibliográfico foi estruturado de forma a atender ao objetivo de pesquisa.

4.2.2.2 Procedimentos utilizados para coleta de dados dos alunos

Segundo Lakatos e Marconi (1991, p. 201) questionário “[...] é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.” Isto significa que sua aplicação pode ocorrer de diversas formas, sendo atualmente muito utilizado o correio eletrônico em virtude da maior praticidade, agilidade e cobertura. É necessário que acompanhe o questionário uma carta de apresentação explicando os motivos de sua aplicação, sua importância, a necessidade de serem dadas respostas corretas, na tentativa de manter o interesse do receptor do questionário. Juntamente com esses fatores, o tipo de questionário e a facilidade de responder

as questões têm influência direta no número de pessoas que responderão ao questionário, sendo este normalmente baixo. O autor apresenta como vantagens e desvantagens de sua aplicação:

Vantagens:

- Economia de tempo, viagens e obtenção de um grande número de dados;
- Atinge um maior número de pessoas ao mesmo tempo;
- Abrange maior área geográfica;
- Economiza pessoal para ajuda;
- Obtém respostas mais rápidas e precisas;
- Maior liberdade de resposta em virtude da não necessidade de identificação;
- Maior segurança nas respostas pela não identificação;
- Menor risco de distorção por influência do entrevistador;
- Maior tempo para responder e numa hora mais favorável;
- Maior uniformidade na avaliação, por tratar-se de um instrumento impessoal;
- Obtenção de respostas que materialmente seriam inacessíveis.

Desvantagens:

- Pequena porcentagem de questionários que são respondidos;
- Grande número de perguntas sem respostas;
- Não pode ser aplicado a pessoas analfabetas;
- Impossibilidade de ajuda no caso de questões mal compreendidas;
- Uniformidade aparente em virtude da má compreensão das questões;
- Leitura de todas as questões antes de responder podendo uma influenciar na outra;
- Devolução atrasada podendo prejudicar o cronograma;
- Dificuldade de controle e verificação pelo desconhecimento da forma de preenchimento;
- Impossibilidade de escolher quem está respondendo podendo inviabilizar o questionário;
- Exigência de um universo mais homogêneo.

A elaboração de um questionário exige que sejam observadas determinadas normas com o intuito de aumentar sua eficácia e validade. A postura adotada para se preservar de problemas que podem ocorrer durante a aplicação do questionário depende do tipo de questionário utilizado. O número de questões bem como o tempo médio para ser respondido deve ser

analisado de forma a não se tornar muito cansativo e não deixar de obter todas as informações necessárias.

A existência de um pré-teste é de suma importância, objetivando a eliminação de possíveis erros, incoerências, perguntas complexas e de difícil entendimento. Sua aplicação deve ocorrer em um grupo que reúna características semelhantes ao do grupo definitivo, mas não pode ser aplicada ao mesmo grupo da pesquisa definitiva. Dependendo da situação pode ser necessário que a aplicação ocorra mais de uma vez.

As questões podem ser elaboradas na forma de perguntas abertas, que são feitas de forma livre, dando ampla liberdade para o informante respondê-las, usando uma linguagem própria e emitindo opiniões. Este tipo de questão embora permita uma análise mais aprofundada, apresenta alguns dificultadores como uma análise mais cansativa e demorada, uma tabulação, interpretação e tratamento estatístico mais complexo.

Foi utilizado como instrumento de pesquisa para levantamento da opinião dos alunos sobre os serviços oferecidos e posterior conhecimento do grau de importância atribuído a cada componente do curso, o questionário, cujas sete questões aplicadas encontram-se no apêndice 1. Este foi composto basicamente de perguntas objetivas, a serem respondidas sem necessidade de identificação do respondente. A aplicação do questionário foi feita diretamente na sala de aula tendo a própria instituição de ensino como intermediária e responsável pela aplicação e recolhimento do questionário. Tal procedimento foi definido com o intuito de atingir todos os alunos em um menor espaço de tempo, sendo uma forma já utilizada pela instituição para outras pesquisas e que reconhecidamente apresenta resultados mais eficazes do que o correio eletrônico com um considerável número de questionários respondidos, o que pôde ser comprovado na aplicação deste questionário que foi respondido pela grande maioria dos alunos, com um índice muito baixo de pessoas que não responderam, conforme pode ser percebido na tabulação dos dados no apêndice 4.

Ficou previamente estabelecido aos alunos, através de carta de apresentação do questionário, o objetivo do levantamento dos dados, procurando ressaltar a importância da correta resposta às questões. Estas foram respondidas por todos os alunos presentes no curso de pós-graduação na data da aplicação, que ocorreu no dia 25 de junho de 2005, o que permitiu estabelecer possíveis diferenças entre os cursos oferecidos. A elaboração do questionário baseou-se na

pesquisa de Hansen (2002) efetuada em um curso de pós-graduação *lato sensu* do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais (Unileste-MG), sem sofrer alterações de forma, mas apenas de conteúdo. Foram excluídas diversas questões que não interessavam ao escopo desta pesquisa, o que possibilitou que não houvesse a aplicação de um pré-teste, considerado-se que as questões já haviam sido aprimoradas e corrigidas de maneira adequada em virtude de já terem sido aplicadas, primordialmente, a alunos de pós-graduação *lato sensu*, representando, assim, o mesmo público.

4.2.2.3 Procedimentos utilizados para coleta de dados junto ao mercado concorrente

A obtenção do preço praticado pelo mercado, isto é, pelas instituições de ensino que possuem características semelhantes à instituição pesquisada, como tipo de curso, reconhecimento, carga horária, foi feita através da obtenção do preço praticado por estas instituições, informação esta que é disponível a qualquer interessado, variando apenas o tipo de comunicação feito com cada uma das instituições, tendo ocorrido contato por correio eletrônico e via telefone. As informações obtidas no mercado estão no apêndice 2 e são importantes para o estabelecimento do preço dos cursos, uma vez que a instituição foco da pesquisa consultou previamente o valor cobrado pelos seus concorrentes para definição do valor da mensalidade praticado.

4.2.2.4 Procedimentos utilizados para coleta de dados junto à Instituição de Ensino

Segundo Lakatos e Marconi (1991, p.195) entrevista:

[...] é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. É um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social.

A entrevista é feita face a face permitindo a um entrevistado experiente que reúna um maior número de informações do que em qualquer outra técnica. Isto ocorre em virtude da possibilidade do entrevistador esgotar tudo que lhe é necessário sobre determinado assunto, respondendo a eventuais dúvidas do entrevistado e direcionando o assunto para o que realmente interessa.

O autor expõe os seguintes tipos de entrevista:

- Padronizada ou estruturada: neste tipo o entrevistador faz as perguntas que foram previamente estipuladas, seguindo um formulário, e aplicando a pessoas previamente escolhidas. O objetivo é obter de diversos entrevistados, respostas às mesmas questões, sendo que, as diferenças apresentadas ocorrem em virtude do entrevistado e não das questões elaboradas. Não cabe ao entrevistador alterar a ordem das questões nem modifica-las de acordo com o andamento da entrevista;
- Despadronizada ou não estruturada: as questões podem ser respondidas de maneira informal, podendo o entrevistador seguir qualquer direção e fazer qualquer pergunta dependendo da situação que lhe seja interessante no momento da entrevista. Podem ser dos seguintes tipos:
 - Focalizada: o entrevistador segue um roteiro do assunto que pretende conhecer e tem ampla liberdade para fazer as perguntas que julgar conveniente. Exige um razoável conhecimento e experiência por parte do entrevistador;
 - Clínica: pode conter várias perguntas específicas e tem como objetivo estudar os motivos, os sentimentos e a conduta do entrevistado;
 - Dirigida: neste caso o entrevistador tem liberdade total para tratar de qualquer assunto, com o objetivo de incentivar o entrevistado a expor sobre determinado assunto sem, no entanto, forçá-lo a isso.
- Painel: consiste de fazer perguntas que tenham a mesma essência a diversas pessoas, em momentos diferentes para verificar a evolução ocorrida sobre determinado assunto. As perguntas devem ser formuladas de maneira diferente para que não ocorra distorções nem repetições nas respostas.

O autor apresenta as seguintes vantagens e limitações na utilização da técnica de coleta de dados da entrevista:

Vantagens:

- Pode ser aplicada a qualquer pessoa, inclusive analfabetos e, por isso, oferece uma amostragem melhor da população;
- Maior flexibilidade, podendo o entrevistado esclarecer dúvidas, reformular questões, repetir perguntas, dando maior garantia de que o entrevistado sabe realmente o que está respondendo;

- Possibilidade de fazer observações em relação ao entrevistado, reações a determinadas perguntas, gestos, avaliação de atitudes, ampliando as informações obtidas;
- Oportunidade de obter informações adicionais e mais precisas que podem não estar em documentos e serem importantes para a pesquisa;
- Permite que os dados sejam quantificados, tabulados e submetidos a um tratamento estatístico.

Limitações:

- Dificuldade de comunicação de qualquer uma das partes;
- Dificuldade de entendimento das questões, o que pode levar a falsas interpretações por parte do entrevistador;
- Possibilidade de o entrevistado ser influenciado por algum motivo pelo entrevistador, impactando nas respostas apresentadas;
- Disposição do entrevistado em atender e responder a todas as questões;
- Reter informações por receio de ser divulgada sua identidade;
- Dispendio de tempo muito elevado e difícil de ser realizada.

Foi realizada, juntamente à Instituição de Ensino pesquisada, a técnica de entrevista, aplicada aos supervisores e diretores das áreas administrativa e financeira com o intuito de obter a forma de definição do preço praticado e a margem de lucro definida como necessária. A entrevista foi composta de questões previamente definidas, aplicadas a pessoas selecionadas e seguindo um roteiro pré-estabelecido.

A seguir estão as questões utilizadas durante a entrevista, bem como o objetivo da utilização de cada uma, cujos resultados estão apresentados no apêndice 3:

1. Como é definido o preço das mensalidades para os cursos de pós-graduação?

Objetivo: verificar se o cálculo do preço da mensalidade segue apenas critérios internos como o cálculo do custo ou também fatores externos como o preço praticado pelo mercado.

2. Existem diferenças na forma de definir esses preços entre os cursos?

Objetivo: verificar se a definição do preço da mensalidade considera apenas os custos da instituição ou também fatores externos como poder aquisitivo dos alunos, falta ou excesso de concorrência.

3. Como é estabelecido o valor das mensalidades, após definição do módulo básico, para os cursos de pós-graduação?

Objetivo: verificar se houve alguma alteração no estabelecimento do preço após a implantação do módulo básico que possui vantagens de economia de escala.

4. Como é determinada a margem de lucro necessária para os cursos de pós-graduação?

Objetivo: conhecer o método de custeio adotado, saber se o cálculo da margem é feito levando em consideração alguma taxa de retorno, que pode ser definida sobre investimento ou sobre uma outra base ou se é utilizada ainda outra forma de cálculo.

5. Existem diferenças na forma de definir a margem de contribuição entre os cursos?

Objetivo: verificar se a instituição administra seus resultados apenas com um raciocínio financeiro, ou se admite uma margem de contribuição variável em virtude de ser interessante estrategicamente.

6. A Instituição, em sua planilha de custos, utiliza a margem de contribuição. São definidas parcelas adicionais para cobrir outros custos e despesas que não fazem parte da planilha e ainda uma parcela para o lucro líquido?

Objetivo: verificar a importância dos custos e despesas fixos para a instituição dentro da porcentagem da margem de contribuição.

4.2.2.5 Procedimentos utilizados para análise documental

Segundo Lakatos e Marconi (1991, p. 174) a característica da pesquisa documental é que sua fonte de dados está restrita a documentos que podem ser escritos ou não, sendo que ter tal propriedade a caracteriza como fonte primária, diferenciando-se da pesquisa bibliográfica, que é definida como fonte secundária. Segundo o autor, quanto às fontes de documentos, estes se dividem em arquivos públicos, arquivos particulares e fontes estatísticas e, quanto ao tipo, se dividem em escritos e de outros tipos, como fotografias, pinturas, desenhos e outros.

A análise de documentos da instituição de ensino se concentrou basicamente em planilhas de custos e outros documentos que pudessem oferecer as informações necessárias para definição da margem de contribuição, preço dos cursos, conforme apresentados no anexo. O objetivo era o de conhecer os procedimentos, métodos e tratamentos dispensados aos dados e, assim, permitir que se pudesse obter o custo estimado pela instituição para o curso, possibilitando a

comparação deste com o custo máximo permitido e obtenção do custo alvo para posterior análise.

4.2.2.6 Procedimentos utilizados para análise e interpretação dos dados

As principais informações, consideradas essenciais para esta pesquisa, foram a aplicação dos questionários aos alunos do curso de pós-graduação, a pesquisa para levantamento do preço médio praticado pelo mercado concorrente da instituição, a entrevista junto aos seus gestores que permitiram obter a forma de definição do preço praticado e a margem de contribuição almejada e a análise documental que permitiu conhecer o custo estimado para os cursos da instituição. O questionário junto aos alunos gerou dados que permitiram conhecer o grau de importância atribuído a cada componente do serviço oferecido pela instituição que foram devidamente tabulados conforme apêndice 6, permitindo uma posterior análise de valor sobre os componentes que podem ter seus custos diminuídos ou aumentados, levando em consideração a relação apresentada entre custo e valor atribuído pelos alunos.

4.2.3 Questões do Estudo de Caso

Baseado na estrutura desta pesquisa, na realidade atual sobre a metodologia do custeio alvo e nos objetivos apresentados para este estudo, podemos propor como possíveis questões de pesquisa:

- 1) A aplicação da metodologia do custeio alvo é viável para cursos de pós-graduação?
- 2) A metodologia oferece informações relevantes para tomada de decisão gerencial especificamente para cursos de pós-graduação já existentes?
- 3) Quais as principais diferenças encontradas entre a revisão bibliográfica apresentada sobre o assunto e a aplicação na instituição de ensino?
- 4) Quais as principais características e dificuldades encontradas na aplicação do custeio alvo quando da realização desta pesquisa?

4.2.4 Guia para o Relatório do Estudo de Caso

Foi elaborado um projeto que englobava objetivo, hipóteses e questões desta pesquisa e, a partir desta estrutura, foram desenvolvidos os capítulos 1 e 4, sendo a introdução e a metodologia respectivamente, que serviram de orientação para a elaboração do relatório do estudo de caso.

5 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso a ser desenvolvido baseia-se numa Instituição de Ensino na cidade de Ribeirão Preto, no estado de São Paulo, que oferece cursos de pós-graduação *lato sensu*. Foram obtidos dados de todos os cursos que estão em andamento atualmente na Instituição, sendo: Administração de Organizações, Economia e Gestão dos Agronegócios, Contabilidade, Auditoria e Planejamento Tributário, Gestão em Recursos Humanos e Marketing.

5.1 Histórico da pós-graduação no Brasil

Segundo Oliveira (2003, p. 23) por pós-graduação se entende diversas opções de formação que podem variar desde um curso de aperfeiçoamento até o doutorado, incluindo o mestrado e os cursos de especialização. A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), órgão vinculado ao Ministério da Educação, foi criada em 11 de julho de 1951 com a responsabilidade de elaborar, acompanhar e coordenar o plano nacional de pós-graduação, promovendo, inicialmente, a formação de mestres e doutores. Os cursos de doutorado tinham, desde o início, uma clara posição de serem utilizados para formação de professores e pesquisadores, enquanto o objetivo do mestrado não era ainda totalmente claro, mesclando os mesmos do doutorado com uma formação para o mercado de trabalho. Neste sentido, no final da década de 70, começaram a surgir os chamados cursos de pós-graduação *lato sensu*, especialmente na área de administração, em virtude do grande número de profissionais de diversas áreas, como engenharia, direito, medicina, que exerciam funções administrativas e precisavam de conhecimento sobre técnicas de administração.

O termo MBA (*Master of Business Administration*), surgiu na década de 80, por uma analogia aos cursos de formação profissional dos Estados Unidos, onde o aluno, antes de ingressar numa escola de engenharia, direito, administração ou medicina, tinha que se graduar em Artes ou Ciências, sendo que, o termo *master* significava que ele já tinha certo conhecimento. No Brasil, a sigla MBA passou a ser utilizada, muitas vezes indiscriminadamente, principalmente na área de administração para cursos de pós-graduação que não apresentavam orientação acadêmica.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases, são considerados cursos de pós-graduação, o mestrado (e mestrado profissionalizante) e doutorado, enquanto os demais devem ser considerados formação profissional ou educação continuada e, os cursos com mais de 360 horas² são chamados de especialização, embora no sentido *lato sensu* possam ser considerados pós-graduação pelo fato de serem cursados após a graduação, estando incluindo nesta opção os MBAs.

Conforme comentado por Oliveira (2003, p.29) a evolução do número de cursos de especialização no Brasil não apresenta registros que permitam fazer uma estatística do seu crescimento, conforme ocorre com a pós-graduação *stricto sensu*, em virtude do menor controle por parte do governo, mas tem, com certeza, passado por uma grande expansão, fato inquestionável que faz parte do senso comum.

5.2 A Instituição de Ensino

A instituição realizou uma reestruturação no projeto dos seus cursos com a inclusão de um novo modelo, cuja principal alteração é a existência de um módulo básico de disciplinas comuns a todos os cursos oferecidos pela entidade permitindo, portanto, uma unificação da estrutura dos cursos e diversas opções de seqüência aos alunos. A alteração no projeto de um produto ou serviço oferecido provoca impactos no preço de venda, na margem de lucro almejada e, assim, no resultado esperado. A medição deste impacto necessita de uma ferramenta adequada que leve em consideração não apenas os aspectos internos da empresa, mas também a percepção e influência externas geradas com esta mudança. Neste aspecto, o objetivo deste trabalho é verificar a possibilidade da metodologia do custeio alvo ser utilizada como uma ferramenta que auxilie no gerenciamento de resultados de projetos em andamento, numa instituição de ensino que ofereça cursos de pós-graduação *lato sensu*, numa percepção de fora para dentro da instituição.

² Art. 10 da [Resolução CES/CNE nº 1, de 3 de abril de 2001](#) Os cursos de pós-graduação *lato sensu* têm duração mínima de 360 (trezentos e sessenta) horas, nestas não computado o tempo de estudo individual ou em grupo, sem assistência docente, e o reservado, obrigatoriamente, para elaboração de monografia ou trabalho de conclusão de curso.

Esta idéia foi trazida por um professor da entidade, embora reconhecidamente seja uma idéia já muito discutida por outras fundações, e na própria instituição já se discutia há algum tempo sua possível implantação.

Quando esta reformulação foi colocada em pauta, iniciaram-se todos os procedimentos necessários, com o objetivo de utilizar o módulo básico para todos os cursos oferecidos. As disciplinas afins, ou seja, que eram realmente coincidentes entre todos os cursos, foram definidas pela própria secretaria da entidade que elaborou todo material necessário encaminhando-o à coordenação. Em uma reunião para tratar do assunto, foi definido que um dos coordenadores seria responsável pela reestruturação das disciplinas do módulo básico com definição de características como ementa e conteúdo programático. Ao término da reestruturação do modelo, definida pelo coordenador encarregado da função, o trabalho foi apresentado novamente aos coordenadores, que fizeram sugestões com o intuito de adequar da melhor forma possível as disciplinas, evitando problemas de adaptação e continuidade do aluno para quaisquer dos cursos oferecidos. Após as observações dos coordenadores, foram feitas as alterações necessárias conforme consenso entre todos os envolvidos e elaborada a estrutura básica do novo modelo do curso.

A grande vantagem da utilização deste módulo básico de seis (6) meses é que o aluno pode optar no futuro por realizar um novo curso, sendo que, para isso, basta frequentar os módulos que faltam, o que leva cerca de 1 ano, contra os 1,5 anos do curso completo. Essa medida, além da economia de escala, pela atribuição de mais alunos dentro do módulo básico e economia de custos, apresenta ainda a vantagem de atrair os alunos para que façam novos cursos de aprimoramento, com um nível de investimento exigido menor em recursos financeiros e tempo.

5.3 Verificação da adequação da Pesquisa aos princípios e requisitos do Custeio Alvo

Conforme discutido no capítulo 2 referente ao custeio alvo, este apresenta certos princípios básicos cuja existência é essencial para que seja possível utilizar a metodologia, além de alguns requisitos básicos, cuja inexistência de alguns não impossibilita a aplicação da metodologia, embora a torne muito menos eficaz. Assim, é elaborada a seguir uma análise da adequação desta pesquisa em relação aos princípios e requisitos apresentados, como segue:

1. Relação de Princípios:

- O lucro é garantia de sobrevivência da empresa: embora, conforme verificado na entrevista aplicada à instituição, possa ocorrer de esta diminuir sua margem com o intuito de conseguir lançar um determinado curso, o objetivo da instituição é gerar lucro, pois na própria definição da porcentagem almejada na margem de lucro, existe uma parcela destinada a cobrir os demais custos fixos, além de uma parcela que se espera ser destinada ao lucro líquido. Assim, a instituição está relacionada a este princípio;

- O custo é guiado pelo preço: no estabelecimento do preço estipulado para os diversos cursos de pós-graduação, o foco da instituição é diversificado. Isto significa que, no momento de estipular o valor a ser cobrado pelas mensalidades, não somente o custo é analisado, mas também é verificado o preço dos concorrentes que exercem uma influência externa sobre a empresa. Sendo assim, a administração dos custos como forma de gerenciar seus resultados torna-se imprescindível à instituição, que se adapta também a este princípio;

- Enfoque no consumidor: a instituição de ensino, por se tratar de uma prestadora de serviço, tem seu cliente participando ativamente do processo de “produção” do serviço, tornando a preocupação com um atendimento eficiente um ponto vital para o sucesso da instituição, que precisa satisfazer as necessidades e expectativas de seus consumidores em diversos aspectos, como o ambiente, serviços administrativos, nível de qualidade das aulas, entre outros;

- O custo é definido, na sua maioria, na fase de projeto: as aulas de um curso de pós-graduação são definidas em grande parte antes do seu início propriamente, pois um planejamento adequado exige que seja providenciada a grande maioria dos eventos antecipadamente e, isto ocorre, em fatores que são responsáveis pela grande maioria das despesas como definição dos professores que irão ministrar as aulas e, por consequência valores das horas-aulas, valor do transporte, valor da coordenação entre outros, estando novamente a instituição dentro deste princípio.

2. Relação de Requisitos:

- O preço deve ser fortemente influenciado pela competição: a instituição, conforme comentado anteriormente, na definição do valor de suas mensalidades, tem a preocupação de verificar os preços cobrados pelos concorrentes, o que significa que fatores externos, como a competição, exercem influência nos seus preços, exaltando uma preocupação com outros fatores como um adequado controle de seus custos;
- O ciclo de vida dos produtos deve ser curto: por tratar-se do oferecimento de cursos aplicáveis no aprimoramento profissional e diante da constante evolução das necessidades empresarias, explícita na busca de profissionais cada vez mais qualificados e preparados para o mercado, a necessidade de uma constante diversificação no oferecimento dos cursos é uma consequência natural, obrigando a instituição a acompanhar as novas exigências e, com certa frequência, promover alterações nos cursos existentes. Seria necessário, no entanto, uma discussão sobre que alterações em um curso poderiam classificá-lo como um “novo produto” a ser oferecido. Isto significa que o ciclo de vida, dos cursos de pós-graduação, só poderia ser considerado curto se pequenas alterações o definissem como um curso novo e, caso contrário, este requisito não estaria totalmente adequado para cursos de pós-graduação *lato sensu*.
- Todas as pessoas da empresa devem estar comprometidas: o envolvimento de todos os setores da instituição é necessário para que o gerenciamento dos resultados possa ser analisado por diversas percepções, as quais podem auxiliar em uma maior eficiência no controle de custos;
- O custeio alvo deve contemplar todo ciclo de vida do produto (*Total Cost of Ownership - TCO*): uma instituição de ensino, ao oferecer um determinado curso, deve ter uma preocupação bastante ampla em relação a todos os tipos de custos que irão ocorrer em relação ao seu consumidor, principalmente em mercados altamente competitivos nos quais existe essa preocupação de modo geral e certos fatores, desde a localização da instituição até o reconhecimento do curso no mercado passam a compor o rol de análise do aluno sobre cursar ou não determinado curso. Assim, as instituições devem se preocupar com todos os custos envolvidos no processo de prestação de um serviço, desde a fase inicial de planejamento do curso até a formatura do aluno;

- O custeio alvo deve contemplar um segmento relevante da cadeia de valor no qual a empresa opera: a participação eficaz de toda cadeia de valor como fornecedores, revendedores e outros é essencial para o pleno atendimento das necessidades dos consumidores. Desta forma, as entidades envolvidas no processo de um curso de pós-graduação também desempenham importante papel na implantação de uma metodologia como o custeio alvo, embora, segundo Hansen (2002, p. 117) este requisito torna-se muito mais explícito nas empresas de manufatura do que em uma instituição de ensino, sendo que, neste caso, poder-se-ia apontar, como segmentos da cadeia de valor, restaurantes, hotéis onde se hospedam professores e alunos, estacionamentos entre outros.

Segundo Kotler (1994, p.43) toda universidade tem diversos públicos, com os quais deve manter um relacionamento adequado de forma que o impacto gerado por estes lhe seja positivo. Em um âmbito menor, a instituição de ensino poderia ser comparada à Universidade, exemplificando a importância desse contato com entidades externas que exercem influência sobre diversos aspectos e, por consequência, impactam nos resultados da instituição.

5.4 Aplicação do processo do Custeio Alvo

A aplicação do custeio alvo será feita tendo a unidade aluno como base, isto é, o preço definido pelo curso, a margem de lucro e os custos terão a unidade aluno como referência. Tal definição foi permitida pela homogeneização das características de todos os cursos, como carga horária, preço das mensalidades, margem de lucro e planilha de custos a partir de janeiro de 2005, com a reestruturação do curso e implantação do módulo básico.

5.4.1 Obtenção do preço praticado

Para definir o valor das mensalidades, a instituição de ensino leva em consideração dois fatores: o custo estimado para oferecimento do curso e o preço praticado pelos concorrentes. Não é levado em consideração o valor desejado pelos alunos, através da consideração do valor desejado por estes. Ocorre apenas, para facilitar a potencialidade de pagamento, um parcelamento do curso com a possibilidade de efetuar um reparcelamento se necessário. O valor cobrado pela instituição não se altera independentemente do curso oferecido e do

número de alunos, o que gera impactos na margem de contribuição almejada que, por vezes, pode não ser atingida. Com o objetivo de minimizar esta diferença os custos que permitem a realização de uma manobra de variação são reduzidos, como o valor da coordenação, como forma de cobrir custos como o de infra-estrutura.

A definição do módulo básico, com uma possível economia de escala, não provocou nenhuma alteração no valor cobrado nas mensalidades. Isto significa que, caso tenha ocorrido algum benefício com essa medida, não foi repassado aos alunos, sendo apenas incluído como um benefício à instituição para atingir sua margem de contribuição almejada. Assim, os alunos recebem apenas o benefício, caso optem por realizar outro curso na instituição, de estarem liberado do valor de seis mensalidades, referentes ao período do módulo básico.

Partindo do conceito de obtenção do preço de venda dentro da metodologia do custeio alvo, devemos considerar todos os fatores, externos e internos, que exercem influência no valor das mensalidades. Dessa forma, efetuamos o levantamento do preço praticado pela empresa informado pela Instituição de Ensino X, do preço praticado pelos seus concorrentes conforme consta no apêndice 2, bem como o preço desejado pelos alunos conforme aplicação do questionário, cuja tabulação dos dados consta no apêndice 5. De posse dessas informações calculamos o valor médio da mensalidade para todos os cursos, uma vez que o preço da mensalidade não se altera entre os cursos oferecidos pela instituição.

Quadro 3 - Obtenção do Valor do Curso

Preço Praticado/desejado	Valor
Instituição X	14.490,00
Concorrente 1	9.630,00
Concorrente 2	14.494,20
Desejado pelos alunos	7.520,00

Baseando-se no estabelecimento do valor cobrado pelas instituições e no desejado pelos alunos, é possível estabelecer o preço dado pelo mercado para estabelecimento dos procedimentos do custeio alvo. No estabelecimento do preço médio foi desconsiderado o valor cobrado pelo concorrente 1 por tratar-se de uma instituição nova no mercado que está

utilizando valores diferenciados e, provavelmente, estratégicos visando reconhecimento e atratividade para a instituição. Assim, o preço dado pelo mercado resultou em:

Preço Médio do curso/aluno	12.168,07
-----------------------------------	------------------

5.4.2 Obtenção da margem de lucro praticada

A instituição utiliza, em sua planilha de custos, a margem de contribuição que segundo Martins (2003, p. 179) poderia ser calculada através da diferença entre a receita e o custo variável de cada produto, isto é, representa o valor transmitido efetivamente à empresa, por cada unidade, procedente da sobra entre sua receita e o custo que de fato provocou e lhe pode ser atribuído sem erros. A definição desta margem pela instituição de ensino foi feita com o objetivo de cobrir seus custos fixos e ainda gerar lucro, sendo aplicado o percentual de 20% sobre o preço definido para os cursos, que é divergente do apresentado pela literatura do custeio alvo, que defende a utilização de indicadores financeiros, nos quais a empresa se fundamentaria para definir a margem de lucro almejada. A instituição, historicamente, utiliza este percentual e não oferece maiores detalhes, nem cálculos que permitam entender sua utilização.

Embora a instituição, conforme planilha de custos constante no anexo, utilize o termo “margem de contribuição”, pode-se dizer que a expressão mais correta seria “margem de lucro”, demonstrando inconsistência na terminação utilizada por esta em relação à literatura sobre o assunto, pois sua planilha absorve custos que deveriam ser considerados fixos, como os gastos relativos aos docentes que não se alteram com base no número de alunos, ou seja, a partir do momento que é definido o oferecimento de um curso, o valor a ser pago aos professores estará fixado, pois se baseia na quantidade de horas-aula que é determinada para os cursos oferecidos.

Para que o objetivo definido pela gestão na utilização desta margem de lucro seja alcançado, é necessário, em média, que o curso tenha em torno de 33 alunos, o que foi utilizado na planilha de custos para cálculo do custo estimado, embora turmas com número menor de alunos possam ser formadas e, nesse caso, aceita-se uma porcentagem de margem de lucro menor. Esta situação ocorre principalmente quando são lançados novos cursos que ainda não têm um reconhecimento no mercado. Além da diminuição da margem, existe também uma diminuição da porcentagem relativa à coordenação, que também é “sacrificada” como forma de incentivo

a novos cursos. De qualquer forma, nesses casos a instituição atua apenas nestes aspectos não alterando o valor das mensalidades.

A partir da definição do preço médio a ser cobrado para os cursos de pós-graduação, é possível definir o valor da margem de lucro esperada aplicando o percentual definido pela instituição, como segue abaixo:

Quadro 4 - Cálculo da Margem de Lucro por aluno

Preço Médio do Curso	12.168,07
Porcentagem da Margem de lucro	20%
Valor da Margem de lucro / aluno	2.433,61

5.4.3 Cálculo do custo máximo permitido

Partindo das definições de preço médio do curso e da margem de lucro necessária, segundo os parâmetros da instituição, torna-se possível o cálculo do custo máximo permitido para um curso. Este valor representa o custo máximo que o curso deve ter, considerando o preço das mensalidades, definido por fatores externos e internos e a margem de lucro, segundo as necessidades da gestão da empresa. Assim, o custo máximo permitido é definido como segue:

Quadro 5 - Cálculo do Custo Máximo Permitido por aluno

Preço Médio do Curso/ aluno	12.168,07
Valor da Margem de Lucro / aluno	2.433,61
Custo Máximo Permitido/ aluno	9.734,45

5.4.4 Cálculo do custo estimado

Após definição do preço médio do curso de pós-graduação e da margem de lucro necessária à instituição para cobrir seus custos fixos e manter suas atividades, é preciso, para dar continuidade à aplicação do custeio alvo, definir o custo estimado pela instituição para oferecer o curso e, assim, verificar se este está próximo ou divergente do custo máximo permitido calculado na etapa anterior. Após essa verificação, torna-se possível a obtenção do custo alvo, que será calculado na próxima etapa.

O custo estimado dos cursos pôde ser calculado através da verificação da planilha de custos da instituição, no anexo, considerando uma turma média de 33 alunos, sendo este um número considerado ideal pela instituição para iniciar um curso. O resultado segue abaixo:

Quadro 6 - Cálculo do Custo Estimado da Instituição por aluno

Despesas com pessoal	6.695,62
Outras despesas	1.443,15
Custo Estimado do curso/ aluno	8.138,77

5.4.5 Cálculo do custo alvo pela comparação do custo máximo permitido com o custo estimado

Após definição do custo máximo permitido e do custo estimado da instituição, é possível, através da comparação de ambos, obtermos o custo alvo. Segundo a técnica do custeio alvo, divulgada no capítulo 2, o ideal é que este resulte em um valor próximo de zero, ou seja, que não apresente um *gap*, uma diferença entre os valores, o que significa que a empresa apresenta um custo estimado próximo ao custo máximo permitido para aquele produto ou serviço, considerando os fatores externos e internos, ou seja, o preço definido pelo mercado e a margem de lucro necessária.

Neste caso, o custo alvo resultante desta comparação foi calculado como segue:

Quadro 7 - Obtenção do Custo Alvo

Custo Máximo Permitido/ aluno	9.734,45
Custo Estimado/ aluno	8.138,77
Custo Alvo	1.595,68

5.5 Aplicação da Engenharia ou Análise de Valor

Conforme figuras 4, 5 e 6 que compõe a metodologia do custeio alvo, constantes no capítulo 2, quando ocorre de o custo máximo permitido ser maior do que o custo estimado pela empresa, como aconteceu neste estudo, ela fica diante da opção de alavancar ou não seus atributos, isto é, precisa analisar se deseja aumentar a qualidade de alguns componentes e, por

conseqüência, aumentar o custo destes, para, assim, aumentar o valor percebido pelos consumidores ou, se deseja manter sua atual estrutura e manter a prestação do serviço sem modificações. Para o primeiro caso, ou seja, optando pela análise e posterior modificação do seu projeto, a aplicação da técnica da engenharia ou análise de valor se faz necessária para que, através da comparação do valor atribuído pelos consumidores aos componentes que formam o curso em relação ao custo para mantê-los em atividade, a empresa possa definir quais deles podem e devem ter seu “custo aumentado” em virtude de o valor percebido pelo consumidor ser maior, proporcionalmente, do que o custo para manter este componente.

Esta definição é possível através da análise das tabelas abaixo nas quais inicialmente apura-se a importância relativa conforme tabela 2, que será comparada com o custo relativo para posterior análise do Índice de Valor calculado na tabela 3.

Partindo da atribuição dos diferentes graus de importância obtidos com os alunos em relação aos diversos componentes de um curso de pós-graduação, foram definidos quais destes componentes poderiam ter itens de custos associados, sem gerar arbitrariedades na alocação. Desta forma, foram desconsiderados alguns componentes que não poderiam ter relacionamento direto a nenhum item de custo, como os componentes de infra-estrutura, sala de aula, biblioteca, recursos de sala, restaurante, estacionamento, segurança e limpeza e higiene, além de outros não oferecidos pela instituição ou que não constam definidos claramente na planilha de custos, como acesso à internet, maior carga horária, aulas não presenciais, cerimônia de abertura e encerramento e certificados. Este procedimento foi adotado seguindo a apresentação da planilha de custos da instituição.

Assim, utilizando-se dos componentes que poderiam ter custos associados, foi elaborada a tabela 2, cujo objetivo era o de calcular a importância relativa de cada item de custo relacionado ao curso. Para isso, foram consideradas as seguintes informações: grau de importância médio de cada componente atribuído pelos alunos, conforme consta no apêndice 6, e os itens de custos que apresentam relação com estes componentes, com a utilização de dados da planilha de custos, constante no anexo. Quando foi identificado apenas um único item, atribuiu-se a este a porcentagem total de 100% e, para os casos que foram identificados mais de um item, utilizou-se a participação de cada um em relação à soma total. Como exemplo, consideremos os custos relacionados às palestras:

Itens relativos às palestras	Custo	Contribuição em relação ao componente (%)
Palestrantes	1.200,00	46,42 %
Transportes palestrantes (avião e táxi)	865,00	33,46 %
Jantar palestrantes	20,00	0,78 %
Coffee Break palestra	500,00	19,34 %
Total	2.585,00	100 %

Em seguida, os valores constantes da coluna “contribuição em relação ao componente” são multiplicados pelo resultado da divisão do “grau de importância” de cada componente ou grupo de componentes pela soma total dos graus de importância, conforme demonstrado abaixo:

Contribuição em relação ao componente (%)		Grau de importância/Total Graus de importância	Importância Relativa
46,42 %	X	(6,52/46,95)	6,45 %
33,46 %	X	(6,52/46,95)	4,65 %
0,78 %	X	(6,52/46,95)	0,11 %
19,34 %	X	(6,52/46,95)	2,69 %

Tornou-se possível, então, a obtenção da importância relativa, conforme última coluna da tabela 2, que representa a importância atribuída pelos alunos para cada um dos componentes do curso que puderam ter itens de custo associados para posterior comparação com o custo relativo e cálculo do índice de valor.

Tabela 2 - Obtenção da Importância Relativa para os Componentes do Curso

Componentes	Grau de Importância	Custos Relacionados	Contribuição em relação ao componente (%)	Importância Relativa
Fotocópias	3,08	Fotocópias, encadernações	100,0 %	14,40 %
Acesso ao material utilizado em sala	3,68			
Subtotal	6,76		100,0 %	
Coffee-break	3,07	Coffee-break aula	100,0 %	6,54 %
Experiência do docente Titulação do docente Aulas presenciais	3,93 3,45 3,57	Remuneração Docente	59,2 %	13,81 %
		Transportes Docentes	29,3 %	6,83 %
		Alimentação Docentes	1,0 %	0,23 %
		Avaliação Final Monografias	8,3 %	1,94 %
		Tutores	2,2 %	0,51 %
Subtotal	10,95		100,0 %	
Palestras Auditório (para palestras)	3,43 3,09	Palestrantes	46,4 %	6,45 %
		Transportes Palestrantes	33,5 %	4,65 %
		Alimentação Palestrantes	0,8 %	0,11 %
		Coffee-break Palestra	19,3 %	2,69 %
Subtotal	6,52		100,0 %	
Material didático	3,73	Livros, jornais e revistas	100,0 %	7,94 %
Eventos especiais extra-aulas	3,00	Eventos especiais	100,0 %	6,39 %
Acompanhamento do coordenador	3,64	Coordenadores	100,0 %	7,75 %
Atendimento da secretaria	3,50	Material de Inf. e Escritório	25,0 %	1,86 %
		Materiais de consumo	12,0 %	0,89 %
		Postais	12,0 %	0,89 %
		Estagiários	51,0 %	3,80 %
Subtotal	3,50		100,0 %	
Contato com professor extra-aulas	3,42	Orientadores	100,0 %	7,28 %
Brindes	2,36	Fundo para Brindes	100,0 %	5,03 %
Total	46,95			

Então, conforme consta na tabela 3 e utilizando-se da planilha de custos da instituição, foi definido o custo por aluno de cada um dos itens de custo constantes na tabela 2 e, em seguida, calculado o “custo relativo” de cada item através da divisão dos valores constantes na coluna “custo/aluno” pela soma total de todos os custos.

Após obtermos a “importância relativa” de cada item de custo e seu “custo relativo”, tornou-se possível a obtenção do “índice de valor”, que é o resultado da seguinte fórmula:

<u>Importância relativa – IR</u> Custo relativo – CR

A ação sugerida à instituição conforme o resultado apresentado pelos índices, baseia-se no fato de o resultado ideal, conforme conceitualmente desenvolvido no capítulo 3 sobre a técnica da Engenharia de Valor, ser aproximadamente igual a um (1), o que representaria um equilíbrio do custo do item em relação à sua importância conforme a atribuição dos consumidores e, conseqüentemente, os resultados acima desse valor representariam uma importância atribuída relativamente maior ao seu custo e, por isso, poderia haver modificações na concepção do curso com o intuito de “aumentar qualidade” no oferecimento deste componente, almejando o ponto de equilíbrio entre “valor” e “custo”. De outra forma, caso o resultado do índice for um valor abaixo de um, significa que o custo do item é relativamente maior ao valor atribuído pelos consumidores e, neste caso, a ação da instituição deve ser para “diminuir custos” deste componente buscando, assim, o equilíbrio do índice de valor.

Tabela 3 - Obtenção do Índice de Valor e sugestão à Gestão da Instituição

Custos Relacionados	Custo / aluno	Custo Relativo – CR	Índice de Valor – IV	Ação Sugerida
Fotocópias, encadernações	193,50	2,38%	6,056	Aumentar qualidade
<i>Coffee-break</i> aula	167,70	2,06%	3,173	Aumentar qualidade
Remuneração Docente	2.606,06	32,02%	0,431	Diminuir custos
Transportes Docentes	1.288,48	15,83%	0,432	Diminuir custos
Alimentação Docentes	44,55	0,55%	0,426	Diminuir custos
Avaliação Final Monografias	100,00	1,23%	1,575	Aumentar qualidade
Tutores	363,64	4,47%	0,115	Diminuir custos
Palestrantes	36,36	0,45%	14,391	Aumentar qualidade
Transportes Palestrantes	26,21	0,32%	14,402	Aumentar qualidade
Alimentação Palestrantes	0,61	0,01%	18,649	Aumentar qualidade
<i>Coffee-break</i> Palestra	15,15	0,19%	14,397	Aumentar qualidade
Livros, jornais e revistas	450,00	5,53%	1,437	Aumentar qualidade
Eventos especiais	362,25	4,45%	1,436	Aumentar qualidade
Coordenadores	1.738,80	21,36%	0,363	Diminuir custos
Material de Inf. e Escritório	95,45	1,17%	1,589	Aumentar qualidade
Materiais de consumo	44,55	0,55%	1,634	Aumentar qualidade
Postais	44,55	0,55%	1,634	Aumentar qualidade
Estagiários	190,91	2,35%	1,621	Aumentar qualidade
Orientadores	300,00	3,69%	1,976	Aumentar qualidade
Fundo para Brindes	70,00	0,86%	5,844	Aumentar qualidade
Total	8.138,77			

Importante destacar que, nesta pesquisa, o resultado apresentado pelo custo alvo, ou seja, o valor a ser diminuído ou aumentado através da aplicação da engenharia ou análise de valor, apresentou um resultado positivo, o que representa um “custo máximo permitido” para oferecimento do curso maior do que o “custo estimado” e, por isso, a instituição tem a possibilidade de aumentar a qualidade no oferecimento de certos componentes do curso, mesmo que tenha que aumentar seus custos. Por outro lado, considerando o conceito do custeio alvo, não é necessário tomar medidas que visem uma diminuição de custos, pois existe uma “folga” no comparativo do custo com o valor atribuído.

Este gerenciamento dos custos, que pode ser desenvolvido pela instituição de ensino baseado nesta metodologia, requer uma análise dos resultados apresentados pela tabela 3, cuja última coluna apresenta a ação sugerida à empresa, baseado no cálculo do “índice de valor”. As primeiras ações da empresa devem ser aplicadas para reestruturar os itens que apresentaram valores mais distantes do ponto de equilíbrio, ou seja, do índice um.

Assim, inicialmente com o intuito de alavancar atributos, a empresa deveria focar um aumento de qualidade nos itens relativos ao oferecimento de palestras, pois apresentaram resultados mais elevados, podendo, a instituição, se atentar para oferecimento de um número maior de palestras ou ainda aumentar a qualidade dos palestrantes, considerando que o resultado obtido está bem acima do ponto de equilíbrio. Em um segundo momento, caso o custo estimado continue inferior ao custo máximo permitido, diversos componentes do curso poderiam ser administrados de forma a alcançar o ponto de equilíbrio, havendo muitos resultados que apresentaram índices de valor relativamente superiores ao ponto de equilíbrio, como os itens relativos às fotocópias, ao *coffee-break* e ao fundo para brindes.

Em relação aos itens que apresentaram resultados muito abaixo do ponto de equilíbrio e, por isso, tem como ação sugerida uma diminuição de custos, destaca-se os relativos aos docentes e aos coordenadores. No entanto, em virtude de a instituição possuir um custo máximo permitido maior do que o custo estimado, não tem necessidade de focar uma diminuição de custos, não sendo necessário atuar nestes itens. Em outro caso, isto é, se a empresa precisasse obter uma diminuição de custos, estes itens teriam prioridade numa ação por parte da gestão da instituição.

As características semelhantes que existem entre os diversos cursos que são oferecidos pela instituição, como valor da mensalidade, margem de lucro e planilha de custos, facilita a obtenção do resultado total considerando todos os cursos oferecidos. Para isso, basta multiplicar, pelo número total de alunos, o custo máximo permitido e o custo estimado e obter o custo alvo total. Tal procedimento daria maior estrutura à tomada de decisão por considerar o valor real de alunos e não o número considerado ideal pela instituição para cobrir os demais custos fixos e manter sua continuidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho detalhou todos os aspectos do custeio alvo, abordando seus conceitos e características, bem como da engenharia de valor, considerada a base fundamental para o desenvolvimento da metodologia do custeio alvo e seu elemento principal.

Com base no objetivo geral da pesquisa de verificar a possibilidade de a metodologia do custeio alvo ser utilizada como uma ferramenta que auxilie no gerenciamento de resultados de projetos em andamento numa instituição de ensino que ofereça cursos de pós-graduação *lato sensu*, o estudo foi direcionado para uma aplicação, através de estudo de caso, numa empresa prestadora de serviços educacionais que oferece cursos de pós-graduação *lato sensu*. A aplicação permitiu alcançar este objetivo, considerando que, ao término da aplicação da metodologia foi possível identificar o valor do custo alvo que, no caso da instituição, deveria ser aumentado através da alavancagem dos atributos mais valorizados pelos alunos, os quais foram identificados e mensurados através do cálculo do índice de valor, permitindo à gestão da instituição o controle, através da análise da relação entre o valor e o custo de cada função, de quais ações devem ser tomadas e sobre quais componentes do curso especificamente.

Assim, foi possível comprovar as hipóteses levantadas, a saber: o custeio alvo é uma ferramenta gerencial viável de ser aplicada em cursos de pós-graduação já existentes, o novo projeto apresentado pela instituição tem possibilidade de ser melhorado em alguns aspectos e a metodologia da engenharia ou análise de valor fornece os procedimentos necessários para execução de um possível refinamento do projeto, demonstrando que a metodologia é viável para cursos que estejam em andamento, possibilitando à instituição uma análise gerencial dos diversos componentes que formam os custos de um curso e orientando os gestores à tomada de decisão.

Para o desenvolvimento do estudo de caso, os princípios e requisitos que regem a metodologia do custeio alvo foram analisados em relação à instituição de ensino, o que permitiu verificar que estes se adequavam para este tipo de empresa especificamente e não apenas para se decidir sobre o lançamento ou não de um novo projeto, mas para projetos que já foram implantados. Cabe destacar que, por se tratar de um estudo de caso único, os resultados obtidos são limitados e não devem ser generalizados para todas as instituições de ensino.

Sobre as diferenças de aplicação da metodologia para cursos de pós-graduação em relação a sua aplicação em manufaturas, podemos destacar que o número de atributos observados pelos alunos é geralmente maior do que os observados por consumidores em produtos manufaturados. Além disso, existe uma maior dificuldade na clara identificação e relacionamento de uma instituição de ensino com sua cadeia de valor, dificultando uma interação desta com outras entidades para melhorias processuais ou no produto final. Devido à alta diversidade no teor de oferecimento dos cursos, a definição dos concorrentes também é dificultada e diferenciada em relação às manufaturas, precisando comparar quesitos como carga horária, conteúdo do curso, titulação e experiência dos docentes, reconhecimento da entidade, recursos didáticos, enfim, questões que podem ter graus de subjetividade na avaliação. A instituição apresentou ainda elevados custos com os docentes, deixando pouca mobilidade para uma atuação gerencial nos demais componentes.

Por outro lado, a aplicação da metodologia demonstrou que também existem semelhanças com a manufatura durante a aplicação. Apesar de haver dificuldades de comparação de componentes para definição dos concorrentes, o preço é definido pelo mercado e, no momento de definição do preço cobrado pelos cursos, os concorrentes são levados em consideração e influenciam na definição destes valores. A definição da margem de lucro almejada, tanto nas manufaturas como na instituição de ensino, é definida pela própria empresa baseada em critérios exclusivos e definidos pela sua gestão. A verificação da possibilidade de os princípios e requisitos do custeio alvo serem compatíveis com a instituição resultou em total adequacidade, tanto quanto nas manufaturas pelas diversas aplicações já existentes.

Durante esta pesquisa, verificou-se que a literatura que trata do assunto não aborda o método de custeio que deveria ser adotado, nem a forma ideal de se calcular o preço de mercado. A instituição de ensino, para definição do valor da sua mensalidade, leva em consideração o valor dos seus custos, além de checar os valores adotados pelos seus concorrentes.

Com isso, podemos sugerir como relevantes assuntos a serem tratados em futuros estudos sobre o tema:

1. Como definir a cadeia de valor das instituições de ensino?
2. Como definir o preço de mercado?
3. Qual método de custeio deveria ser utilizado?

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANSARI, Shahid. *Target Costing*. Burr Ridge: Irwin, 1997;

BASSO, José Luiz. **Engenharia e Análise Valor**. São Paulo: IMAM, 1991.

BEZERRA, Francisco Antônio. **Gestão Estratégica de Custos**: um estudo de caso sobre a aplicabilidade do método de custeio ABC em bancos. São Paulo, 2000. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo,

BÖER, Germain B.; *et al.* **Cost Accounting: a decision emphasis**. 4. ed. Dame-Thomson Learning, 2001.

CATELLI, Armando; GUERREIRO, Reinaldo. **Mensuração de atividades**: comparando ABC x Gecon. Caderno de Estudos nº 8, São Paulo, FIPECAFI, abr/1993.

COBRA, Marcos. **Marketing Essencial**: conceitos, estratégias e controle. São Paulo: Atlas, 1986

COLOMBINI, L. Visão Panorâmica. **Guia Você S.A.** São Paulo, n. 41, p. 10-13, nov/2001.

CSILLAG, João Mário. **Análise do Valor**: Metodologia do Valor: engenharia do valor, gerenciamento do valor, redução de custos, racionalização administrativa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1986.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2005.

FERRARI, Alfonso Trujillo. **Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

FIGUEIREDO, Kleber; WANKE Peter. **Ferramentas da Qualidade Total aplicadas no Aperfeiçoamento do Serviço Logístico**. 2000. Disponível em: <<http://www.cel.coppead.ufrj.br/fs-busca.htm?fr-qual-log.htm>>. Acesso em: 16/11/05.

FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de Serviços**: operações, estratégia e tecnologia de informação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GALLIANO, A. Guilherme. **O Método Científico. Teoria e Prática.** São Paulo: Harbra-Harper & Row do Brasil, 1979.

HANSEN, Jens Erik. **Aplicação do custeio alvo em cursos de pós-graduação lato sensu:** um estudo sob o enfoque da gestão estratégica de custos. São Paulo, 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDÁ, Michael F. **Teoria da Contabilidade.** São Paulo: Atlas, 1999.

HOLZER, H. Peter; SCHÖNFELD, Hanns-Martin. *Managerial accounting and analysis in multinational enterprises.* Berlin: Gruyter, 1986.

HORNGREN, Charles, T *et al.* **Contabilidade Gerencial.** São Paulo : Prentice Hall, 2004.

_____. *et al.* **Introduction to Management Accounting.** 11th ed. Prentice Hall, 1999.

_____. *et al.* **Cost Accounting: a managerial emphasis.** 9th ed. Prentice Hall, 1997.

IBUSUKI, Ugo. **Engenharia do valor e custeio-alvo como metodologia de trabalho no processo de desenvolvimento de produtos:** estudo de caso aplicado em uma montadora de veículos. São Paulo, 2003. Dissertação de Mestrado, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

KATO, Yutaka. *Target costing support systems: lessons from leading Japanese companies.* Management Accounting Research, n. 4, p. 33-47, 1993

KOONS, Frederick J. *Cost Engineering in Microelectronics.* American Association of Cost Engineers, p. f9, 1991.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing:** análise, planejamento, implementação e controle. São Paulo: Atlas, 1994.

_____. **Marketing estratégico para instituições educacionais.** São Paulo: Atlas, 1994.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.ed. revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 1991.

_____. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1985.

LINHARES, Robson de Souza. **O target costing aplicado a uma empresa do setor frigorífico no Espírito Santo**. Anais do X Congresso Brasileiro de Custos. Guarapari, ES. 2003.

MACHADO, Nelson. **Sistema de informação de custo**: diretrizes para integração ao orçamento público e à contabilidade governamental. São Paulo, 2002. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

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

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise Financeira de Balanços**: abordagem básica e gerencial. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MILES, Lawrence D. *Techniques of Value Analysis and Engineering*. 2. ed. USA. McGraw-Hill. 1972. 366p.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC: Custeio Baseado em Atividades**. São Paulo: Atlas, 1994.

NICOLINI, Davide, *et al.* **Can target costing and whole life costing be applied in the construction industry?: Evidence from two case studies**. British Journal of Management, v.11, p. 303-324, 2000.

OLIVEIRA, Tânia Modesto Veludo de. **Valor em serviços educacionais**: um estudo sobre marketing educacional no contexto da teoria de cadeias meios-fim. São Paulo, 2003. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo.

ONO, Koki. **Utilização do "Target Costing", um estudo exploratório em municípios de Santa Catarina**. São Paulo, 2003. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo.

_____.; ROBLES, Antônio Júnior. **Utilização do "Target Costing", um estudo exploratório em municípios de Santa Catarina.** Anais do X Congresso Brasileiro de Custos. Guarapari, ES. 2003.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade Gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil.** São Paulo: Atlas, 2000.

_____. **Curso básico gerencial de custos.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

_____. **Proposta de modelo conceitual para estudo e estrutura da contabilidade gerencial com enfoque em resultados.** São Paulo, 1998. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

PIERCE, Bernard. *Target cost management: comprehensive benchmarking for a competitive market.* Accountancy Ireland. Dublin, v. 34, n. 2, p. 30-33, abr/2002.

[Resolução CES/CNE nº 1, de 3 de abril de 2001.](#) **Estabelece normas para funcionamento de cursos de pós-graduação.** Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 07/04/05.

ROCHA, Welington. **Contribuição ao estudo de um modelo conceitual de sistema de informação de gestão estratégica.** São Paulo, 1999. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

ROCHA, Welington; MARTINS, Eric A. **Custeio Alvo: Target Costing.** Revista Brasileira de Custos. São Leopoldo,RS, v. I, n. 1, p. 83-94, 1 sem/1999.

ROSENBERG, C. Nota Alta. **Exame.** São Paulo, n. 763, p. 34-45, 03/04/2002.

SAKURAI, Michiharu. **Gerenciamento Integrado de Custos.** São Paulo: Atlas, 1997.

SANTOS, Roberto Vatan dos. **Modelos de decisão para gestão de preço de venda.** São Paulo, 1995. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

SCARPIN, Jorge Eduardo. **Target Costing e sua utilização como mecanismo de formação de preço para novos produtos.** Londrina, 2000. Dissertação de Mestrado, Universidade Norte do Paraná.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 22. ed. revista e ampliada de acordo com a ABNT. São Paulo: Cortez, 2002.

SHANK, John K. **Gestão Estratégica de Custos:** a nova ferramenta para a vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

SOUZA, Marcos Antonio de. **Práticas de contabilidade gerencial adotadas por subsidiárias brasileiras de empresas multinacionais.** São Paulo, 2001. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo.

TANI, Takeyuki. **Interactive Control in Target Cost Management.** Management Accounting Research, n. 6, p. 399-414, 1995.

TEIXEIRA, Rubens Janny. **Atribuição de Valor Utilizando Cenários Probabilísticos.** São Paulo, 1999. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Questionário aplicado aos alunos dos cursos de pós-graduação - Instituição X

APÊNDICE 2 – Obtenção do preço praticado pelo mercado concorrente

APÊNDICE 3 – Entrevista junto à Instituição de Ensino

APÊNDICE 4 – Tabulação dos dados obtidos junto aos alunos

APÊNDICE 5 – Cálculos para obtenção do valor médio do curso e do número de parcelas para pagamento desejado pelos alunos

APÊNDICE 6 – Cálculo do Grau de Importância médio atribuído pelos alunos aos componentes de um curso de Pós-Graduação.

Apêndice 1 - Questionário aplicado aos alunos dos cursos de pós-graduação

Prezado sr (a).

A aplicação deste questionário tem como objetivo o levantamento de dados a serem utilizados em uma dissertação de mestrado sob o tema: “Gerenciamento de resultados em cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* através da metodologia do Custeio Alvo”. Por isso, solicito encarecidamente que este seja respondido, sendo que, as respostas serão analisadas e tabuladas com o intuito de verificar o grau de alcance na utilização do custeio alvo como ferramenta gerencial.

Meus sinceros agradecimentos pelo apoio dedicado,

Gabriel Modesto Bomfim

1. Qual curso de pós-graduação você está freqüentando atualmente?

2. Você já cursou outro curso anteriormente?

() Não.

() Sim. Qual? _____

3. Pretende cursar outro curso no futuro?

() Não.

() Sim. Qual? _____

4. Quais aspectos seriam considerados como dificultadores na decisão de fazer outro curso? Enumere em ordem de prioridade.

- Disponibilidade de Tempo
- Investimento Financeiro
- Falta de cursos de interesse
- Retorno profissional abaixo do esperado
- _____
- _____
- _____

5. Qual o preço máximo que você está disposto a pagar mensalmente por um curso de pós-graduação que atenda suas exigências?

- Até R\$ 300,00
- De R\$ 301,00 até R\$ 400,00
- De R\$ 401,00 até R\$ 500,00
- De R\$ 501,00 até R\$ 600,00
- De R\$ 601,00 até R\$ 700,00
- De R\$ 701,00 até R\$ 800,00
- De R\$ 801,00 até R\$ 900,00
- Acima de R\$ 900,00

6. Qual o número máximo de parcelas que você gostaria de pagar o curso?

- À vista
- Até três parcelas
- Até seis parcelas
- Até dez parcelas
- Até doze parcelas
- Até quinze parcelas
- Até dezoito parcelas
- Acima de dezoito parcelas

7. Considerando os itens do quadro abaixo, avalie o grau de importância atribuído a cada característica apresentada no quadro, conforme seqüência abaixo:

4- muito importante

3- importante

2- pouco importante

1- dispensável

Componentes	4	3	2	1
Infra-estrutura				
Sala de aula (iluminação, temperatura, conforto etc)				
Biblioteca				
Recursos de sala (multimídia, retro, vídeo etc)				
Fotocópias				
Auditório (para palestras)				
Acesso à internet				
Restaurante				
Estacionamento				
Segurança				
Limpeza e higiene				
Coffee-break				
Curso				
Experiência do docente				
Titulação do docente				
Palestras				
Acesso ao material utilizado em sala				
Maior carga horária				
Aulas presenciais				
Aulas não presenciais (vídeo conferência)				
Material didático				
Eventos especiais extra-aulas				

Componentes	4	3	2	1
Administração				
Acompanhamento do coordenador				
Atendimento da secretaria				
Contato com professor extra-aulas				
Cerimônias de abertura e encerramento				
Brindes				
Certificado				

Apêndice 2 - Obtenção do preço praticado pelo mercado concorrente

Foram obtidos os preços dos cursos apenas dos concorrentes diretos da Instituição, isto é, daqueles que apresentam características semelhantes, como reconhecimento no mercado, localização, carga horária, cursos, nível de professores entre outras.

O contato com estas Instituições, para obtenção do preço dos cursos, foi realizado via correio eletrônico e telefone, sem divulgação do objetivo da pesquisa, pois o intuito era apenas o de confirmar as características dos cursos e obter o valor das mensalidades, o que são informações abertas ao público de modo geral.

O preço obtido dessas instituições é apresentado no quadro abaixo:

Instituições Pesquisadas	Valor Total do Curso
Concorrente 1	9.630,00
Concorrente 2	14.494,20

Apêndice 3 - Entrevista junto à Instituição de Ensino

Local: Instituição X/Ribeirão Preto-SP

Entrevistado: Setor Administrativo-Financeiro.

Prezada sra.

A aplicação deste questionário junto a esta instituição de ensino tem como objetivo verificar como são definidos os preços praticados e a margem de lucro almejada. As informações obtidas serão utilizadas em uma dissertação de mestrado sob o tema: “Gerenciamento de resultados em cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* através da metodologia do Custeio Alvo”.

Vale ressaltar o compromisso ético com os dados levantados, que serão utilizados para aplicação da metodologia, sendo mantido o sigilo necessário.

Meus sinceros agradecimentos pelo apoio dedicado,

Gabriel Modesto Bomfim

1) Como é definido o preço das mensalidades para os cursos de pós-graduação?

2) Existem diferenças na forma de definir esses preços entre os cursos?

3) Como é estabelecido o valor das mensalidades, após definição do módulo básico, para os cursos de pós-graduação?

4) Como é determinada a margem de lucro necessária para os cursos de pós-graduação?

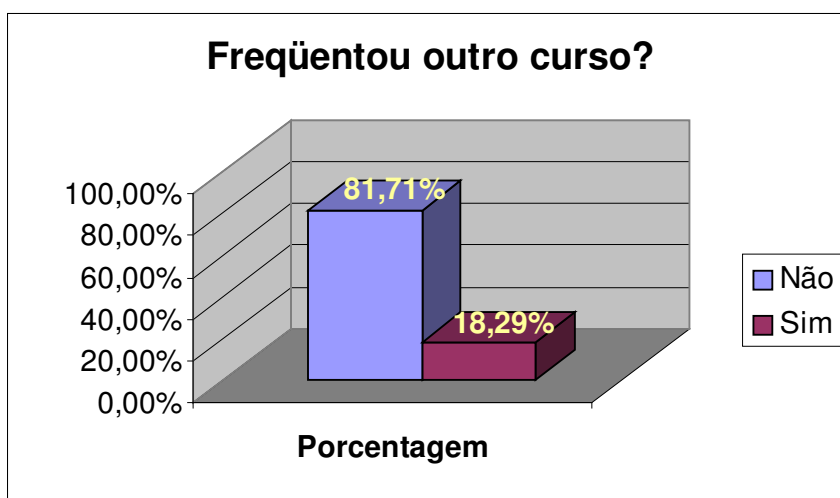
5) Existem diferenças na forma de definir a margem de contribuição entre os cursos?

6) A Instituição, em sua planilha de custos, utiliza a margem de contribuição. São definidas parcelas adicionais para cobrir outros custos e despesas que não fazem parte da planilha e ainda uma parcela para o lucro líquido?

Apêndice 4 - Tabulação dos dados obtidos junto aos alunos

Para o curso de Administração de Organizações foram obtidos os seguintes resultados:

1. Já freqüentou outro curso?



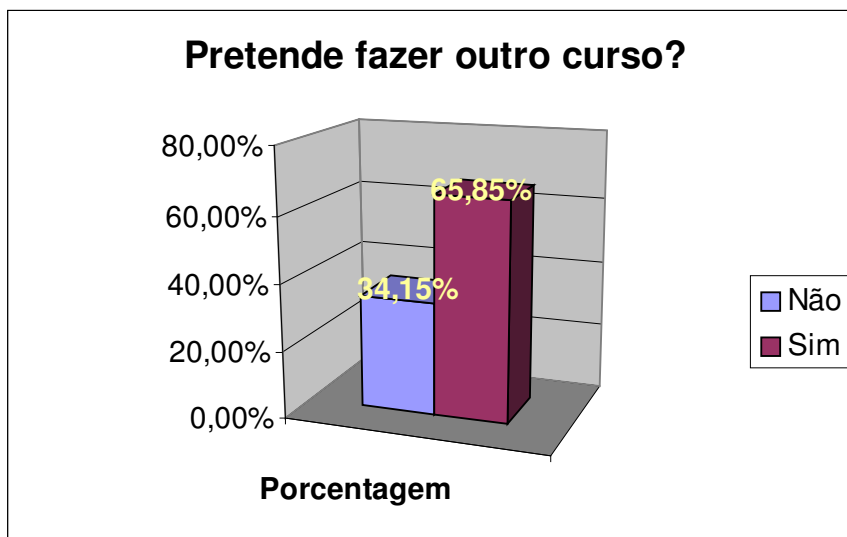
A grande maioria dos alunos que cursam administração, 81,71%, não havia feito outro curso de pós-graduação anteriormente.

Qual curso?

Gestão da Produção	2
Mestrado	2
Finanças	1
Engenharia	2
Saúde Pública	1
Estatística	1
Controladoria e Contabilidade	2
Tecnologia da Informação	2
Outros	2

Conforme quadro acima, entre os alunos que possuem outros cursos, a distribuição foi bastante homogênea.

2. Pretende fazer outro curso no futuro?



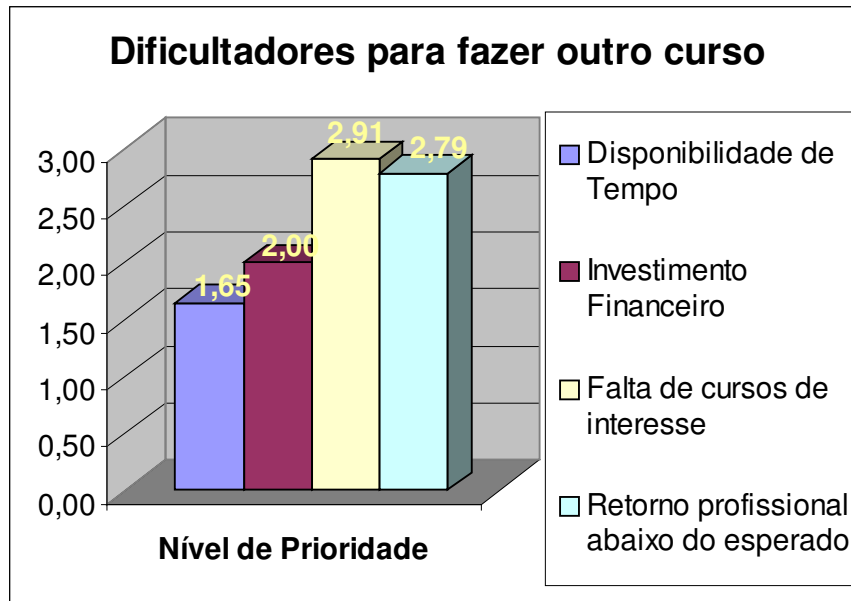
Dos alunos do curso de administração, 65,85%, pretendem voltar a fazer outros cursos de pós-graduação.

Qual curso?

Direito	2
Recursos Humanos	4
Marketing	17
Finanças	9
Controladoria e Contabilidade	6
Mestrado	5
Gestão da Produção	2
Gestão em Varejo	2
Outros	1

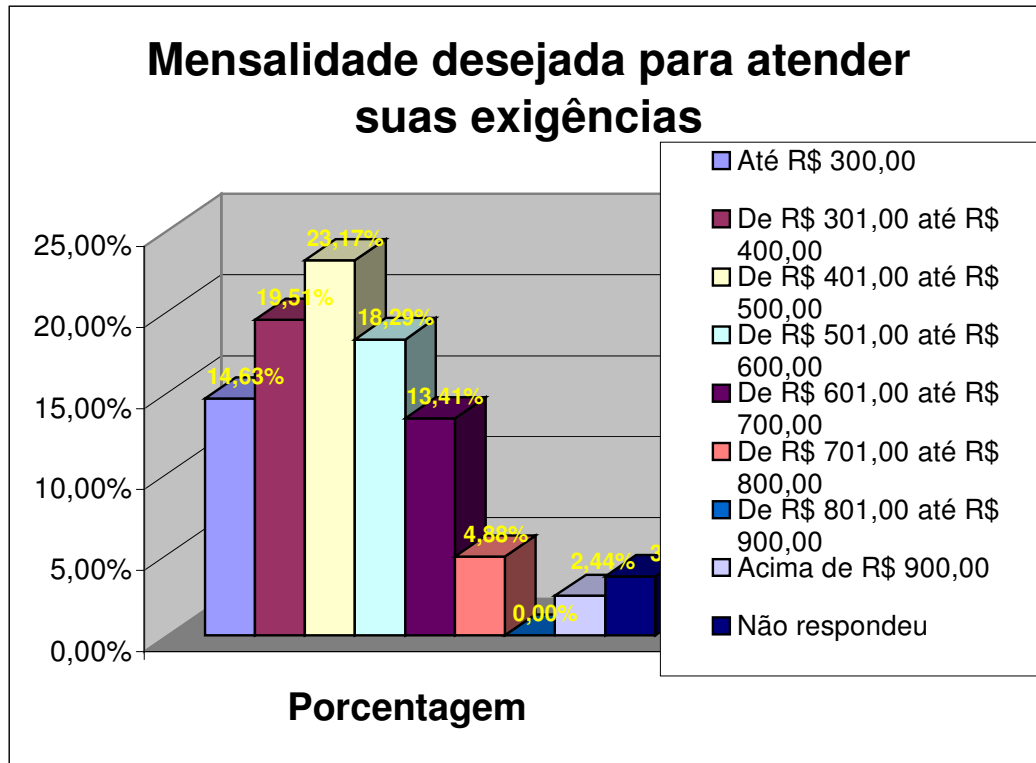
Entre os cursos que serão mais procurados, segundo esta turma, destaca-se o de Marketing com ampla vantagem sobre os demais, ressaltando ainda o interesse pelo de finanças, controladoria e contabilidade e mestrado.

3. Quais seriam os dificultadores no momento de decidir por fazer outro curso?



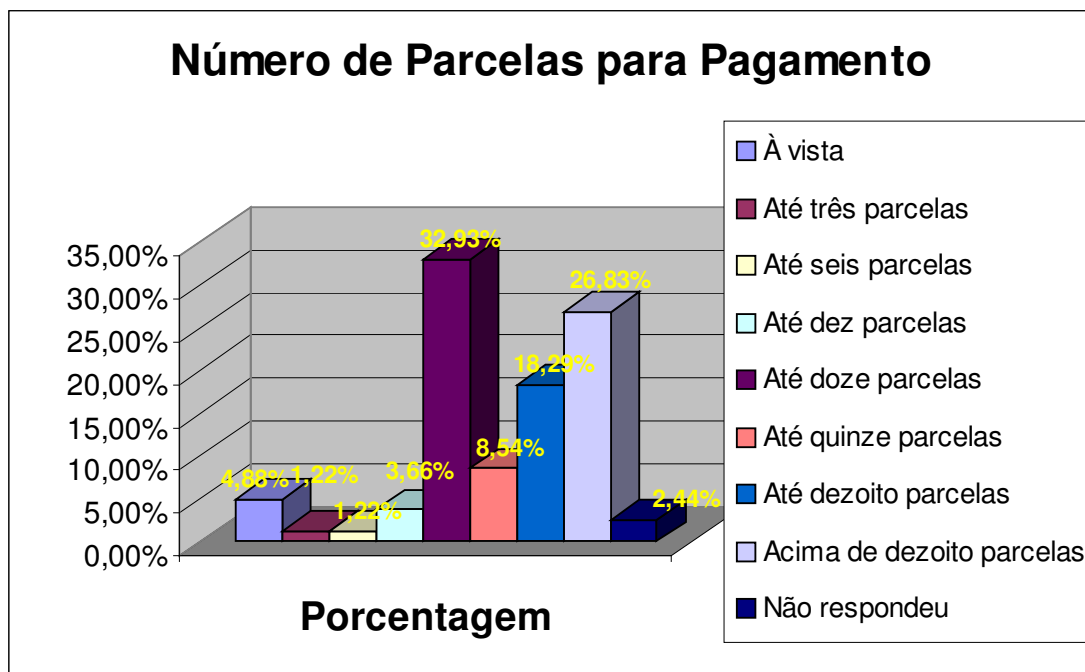
Neste caso, foi solicitado que os dificultadores fossem enumerados em ordem de prioridade, conforme constante no apêndice A. Assim, segundo esta turma, a opção “disponibilidade de tempo” é o principal dificultador, seguido da opção “investimento financeiro” e com uma distância maior o “retorno profissional abaixo do esperado” e a “falta de cursos de interesse”.

4. Qual o preço que está disposto a pagar por um curso que atenda suas exigências?



Podemos perceber pelo gráfico acima que a tendência da turma de administração é optar por mensalidades mais baixas, havendo maior concentração nas primeiras colunas, destacando mensalidades em torno de R\$ 450,00.

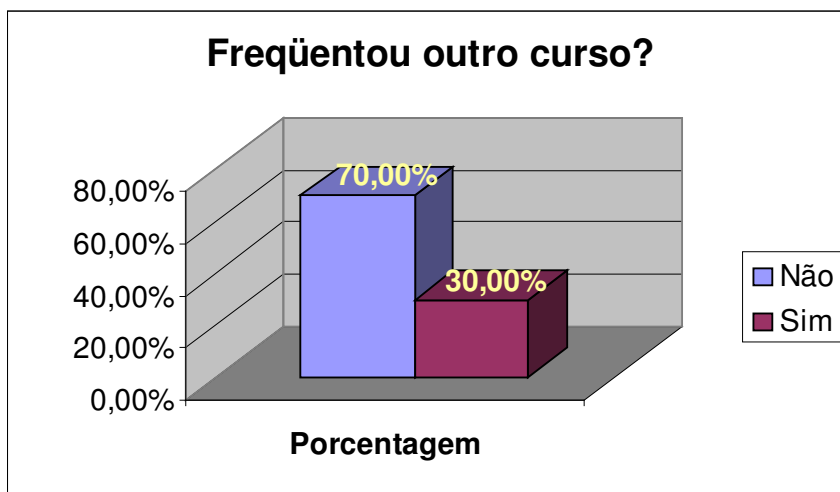
5. Qual o número de parcelas que gostaria de pagar o curso?



Segundo o gráfico acima a tendência dos alunos quanto ao número de parcelas concentra-se nas de maior número, destacando o pagamento em 12 parcelas e acima de 18, estando a maior parte dos alunos dentro desta faixa.

Para o curso de Economia e Gestão dos Agronegócios foram obtidos os seguintes resultados:

1. Já frequentou outro curso?



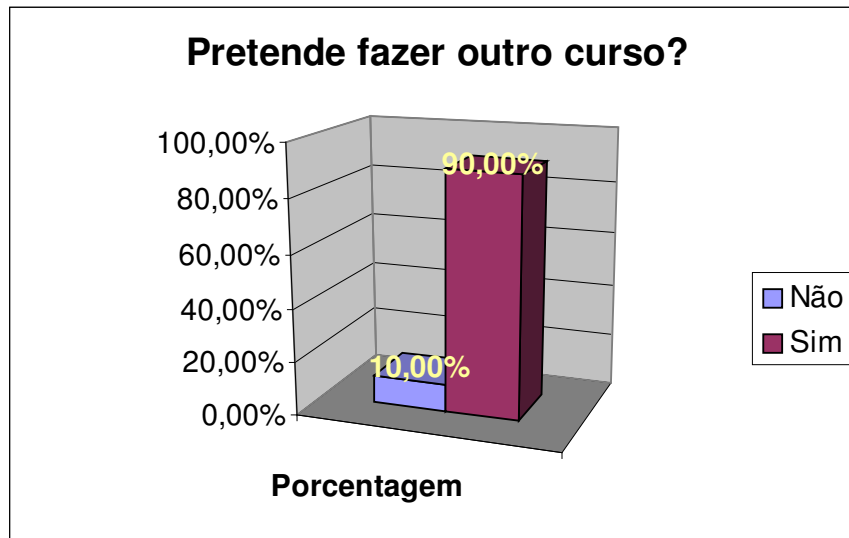
A tendência da turma de administração de não ter feito outros cursos de pós-graduação também ocorre na turma de agronegócios, embora em uma proporção menor, com cerca de 70% dos alunos.

Qual curso?

Direito	3
Marketing	1
Administração	2

Entre os que possuem outros cursos, a distribuição ocorre conforme quadro acima.

2. Pretende fazer outro curso no futuro?



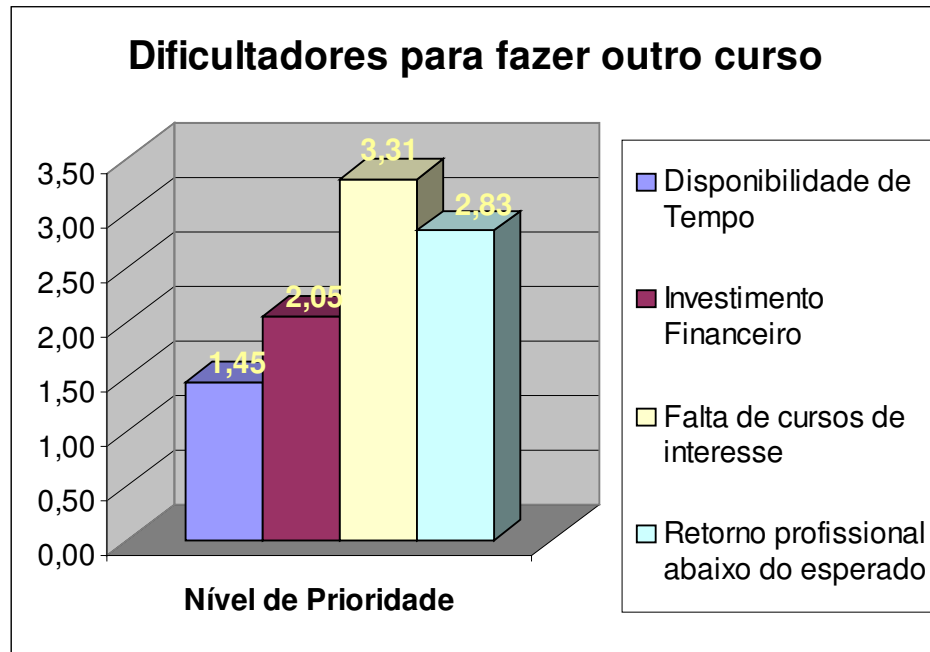
Novamente existe a tendência de fazer outro curso no futuro, numa proporção ainda maior, com cerca de 80% dos alunos.

Qual curso?

Marketing	6
Administração	1
Mestrado	1
Direito	2
Comércio Exterior	1
Gestão Ambiental	1

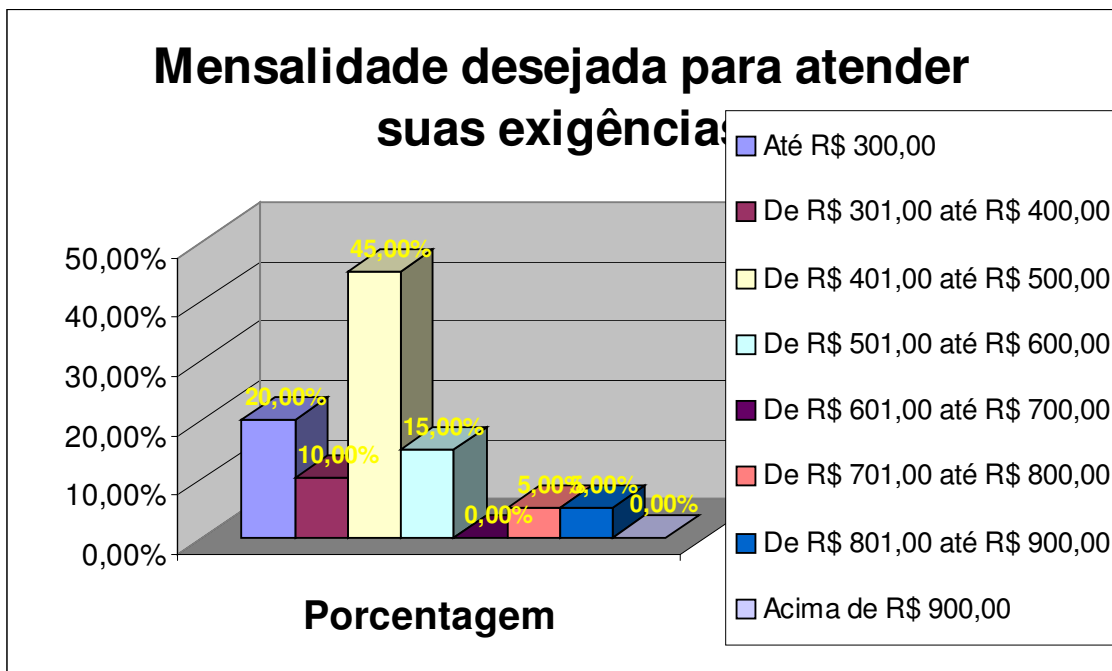
Entre estes, novamente, o interesse é maior para o curso de marketing, com ampla vantagem na preferência sobre os demais.

3. Quais seriam os dificultadores no momento de decidir por fazer outro curso?



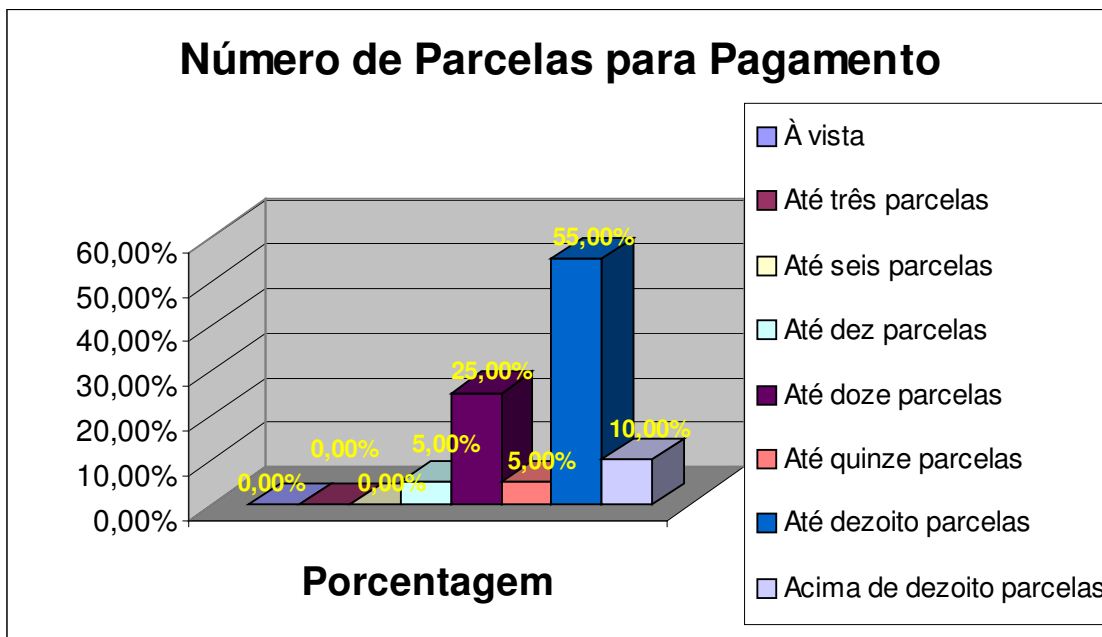
A mesma posição dos dificultadores do curso de administração é mantida no curso de agronegócios, havendo neste caso, uma maior concentração na opção “disponibilidade de tempo” como maior dificultador e na “falta de cursos de interesse” como o menor dificultador.

4. Qual o preço que está disposto a pagar por um curso que atenda suas exigências?



Embora tenha mantido a mesma tendência, diferentemente do curso anterior, houve uma concentração excessiva nas parcelas com média de R\$ 450,00, representando quase metade da opinião de todos os alunos.

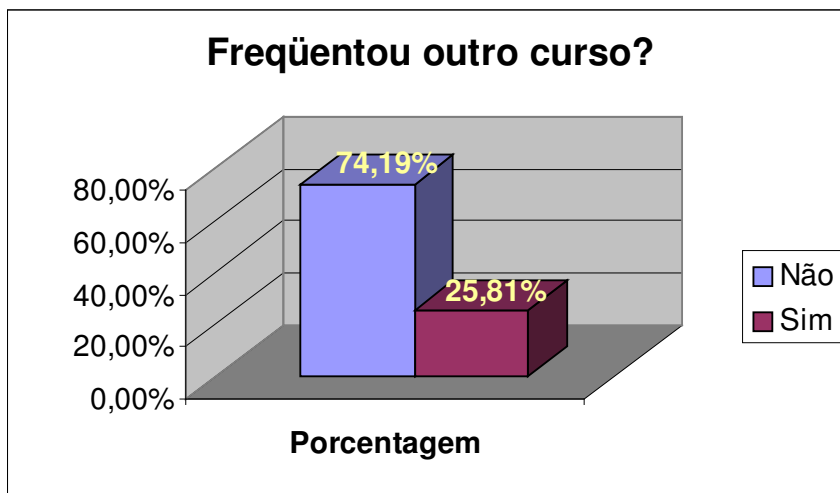
5. Qual o número de parcelas que gostaria de pagar o curso?



Também quanto ao número de parcelas desejado para pagamento, podemos destacar conforme gráfico que mais da metade dos alunos, 55%, desejam efetuar o pagamento em “até dezoito parcelas”.

Para o curso de Contabilidade, Auditoria e Planejamento Tributário foram obtidos os seguintes resultados:

1. Já freqüentou outro curso?



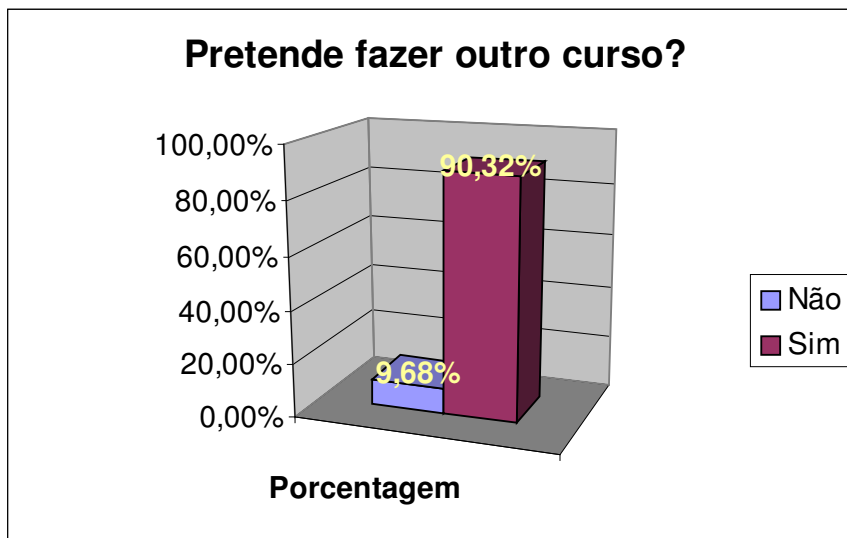
Dos alunos do curso de contabilidade, 74,19% não têm outro curso de pós-graduação.

Qual curso?

Direito	4
Finanças	2
Gestão em agribusiness	1

Entre os que possuem outros cursos, a maior parte freqüentou o curso de direito, como também ocorreu com a turma de agronegócios.

2. Pretende fazer outro curso no futuro?



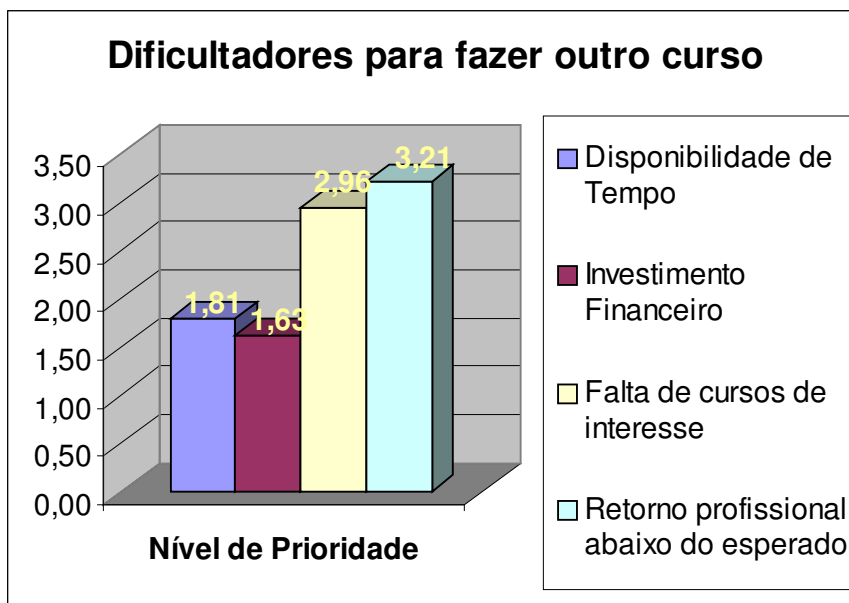
Novamente, a maioria absoluta pretende fazer outro curso posteriormente, havendo nesta turma um interesse ainda maior que nas anteriores com mais de 90% dos alunos.

Qual curso?

Direito	10
Administração	1
Mestrado	4
Controladoria	7

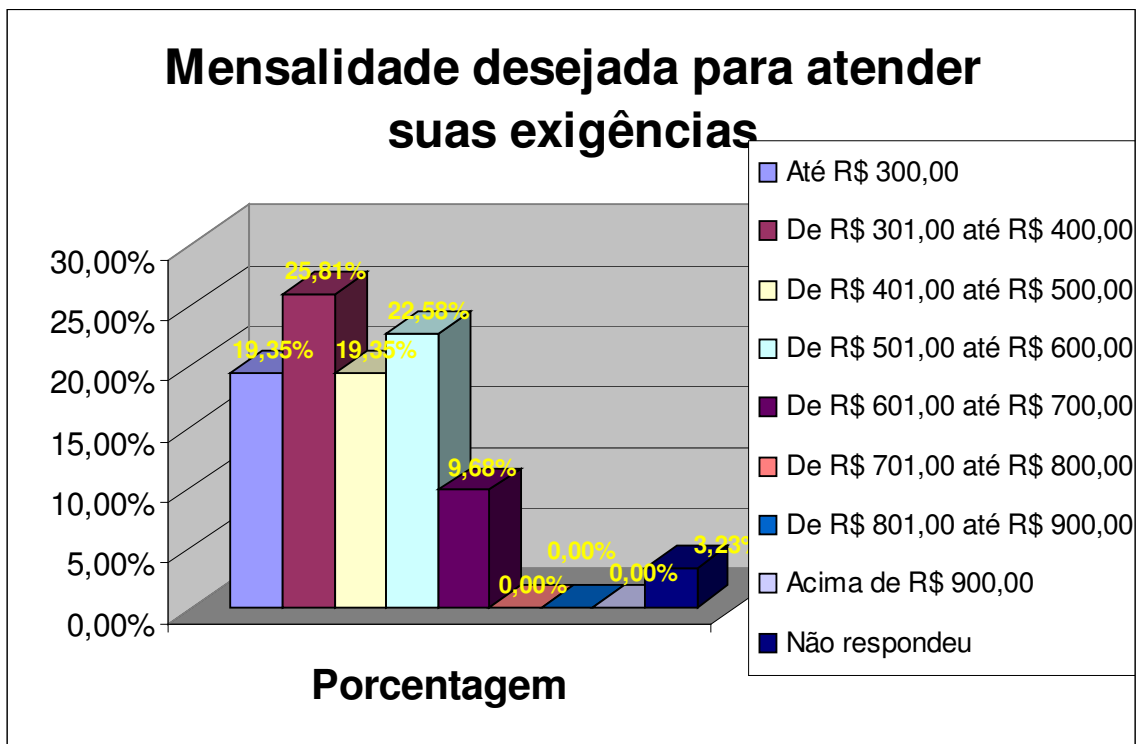
No entanto, diferentemente das turmas anteriores, não há interesse pelo curso de marketing, havendo uma maior concentração no curso de direito.

3. Quais seriam os dificultadores no momento de decidir por fazer outro curso?



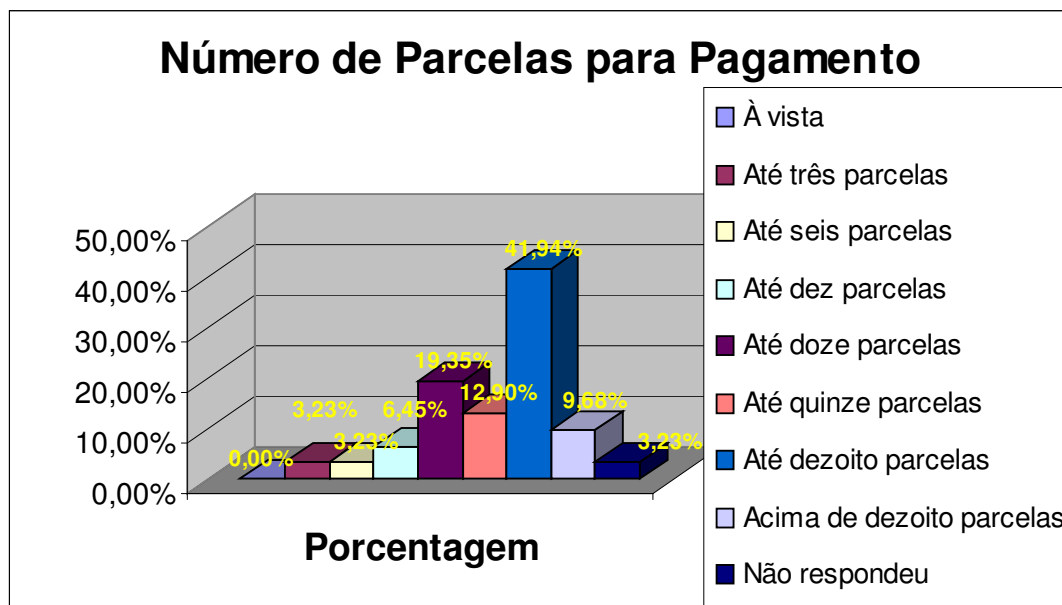
Entre os dificultadores para realização de outro curso, a turma de contabilidade apresenta uma tendência diferente das anteriores. Neste caso, o maior dificultador passou a ser a opção “investimento financeiro”, seguido da “disponibilidade de tempo”. Quanto a “falta de cursos de interesse” que tinha ficado na última opção nas turmas anteriores, alcançou a terceira posição na turma de contabilidade.

4. Qual o preço que está disposto a pagar por um curso que atenda suas exigências?



A tendência de opção por mensalidades mais baixas nesta turma é mais bem distribuída entre mensalidades que variam de R\$ 300,00 até R\$ 600,00, ficando sem nenhum aluno optante para os demais valores.

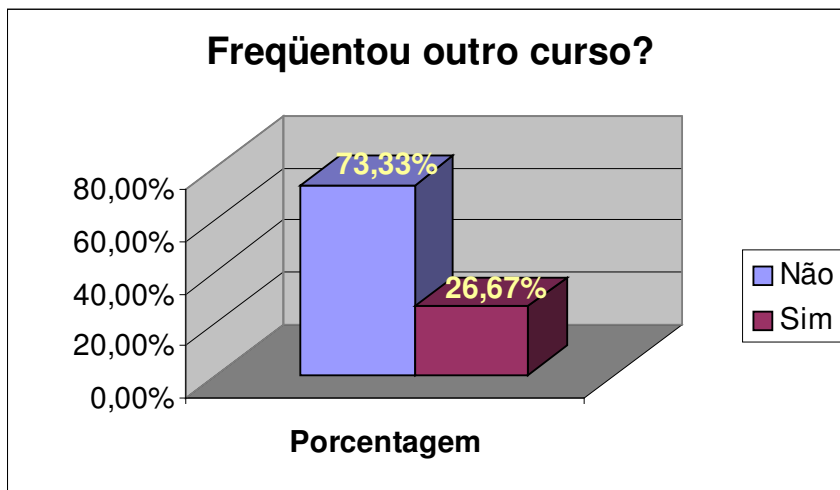
5. Qual o número de parcelas que gostaria de pagar o curso?



Quanto ao número de parcelas para pagamento, pode-se destacar neste caso a opção “até dezoito parcelas”, representando quase metade das opções.

Para o curso de Gestão de Recursos Humanos obtidos os seguintes resultados:

1. Já frequentou outro curso?



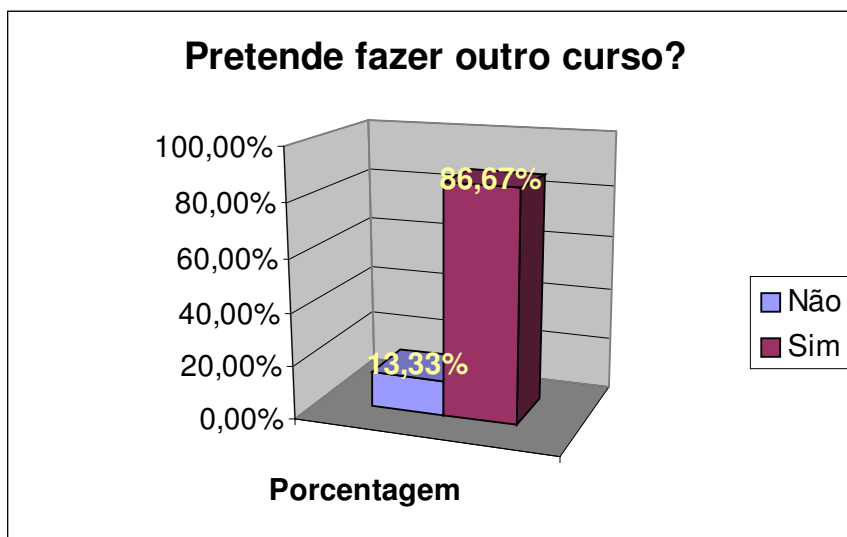
Dos alunos do curso de recursos humanos, 73,33% não têm outro curso de pós-graduação.

Qual curso?

Administração	1
Marketing	1
Mestrado	1
Gestão da Qualidade	1
Outros	1

Entre os que já fizeram outros cursos, a distribuição é igualitária entre conforme quadro acima.

2. Pretende fazer outro curso no futuro?



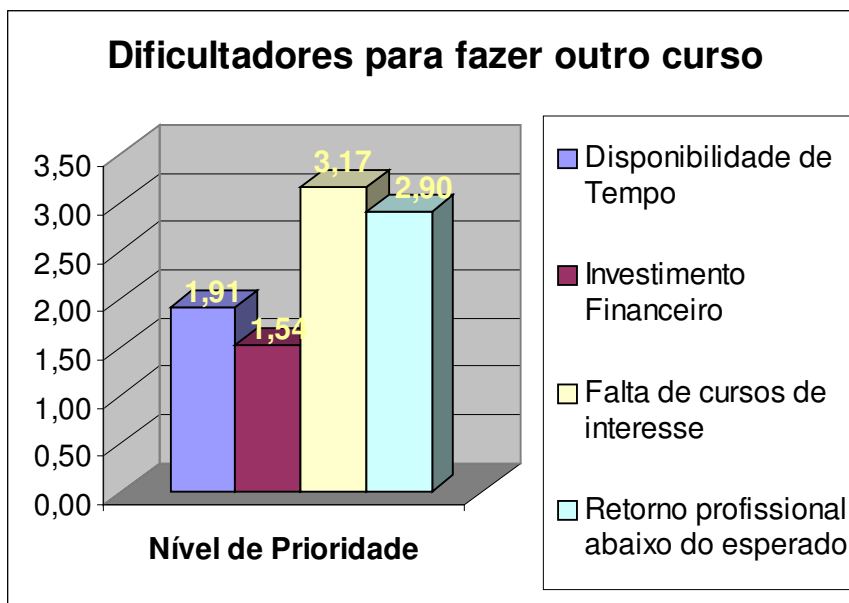
Novamente, a maior parte dos alunos da turma, 86,67%, pretende fazer outro curso de pós-graduação.

Qual curso?

Administração	4
Economia	1
Tecnologia da Informação	1
Controladoria e Contabilidade	2
Mestrado	4
Outros	2

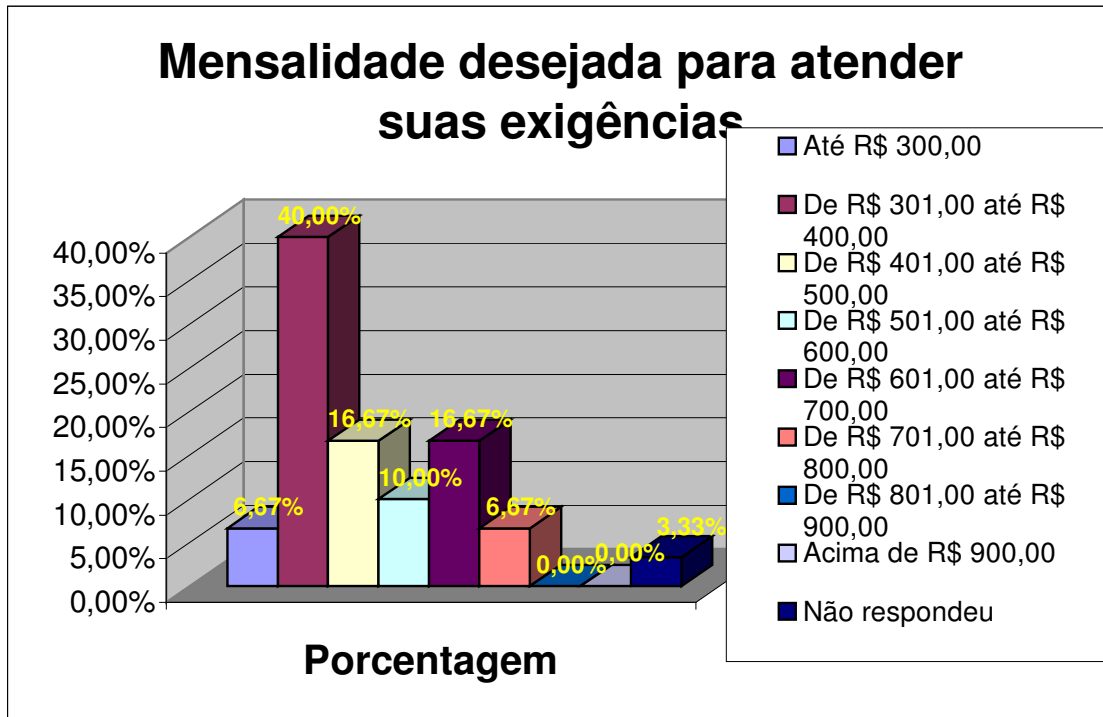
Entre os cursos mais procurados estão o de administração e o curso, *stricto sensu*, de mestrado.

3. Quais seriam os dificultadores no momento de decidir por fazer outro curso?



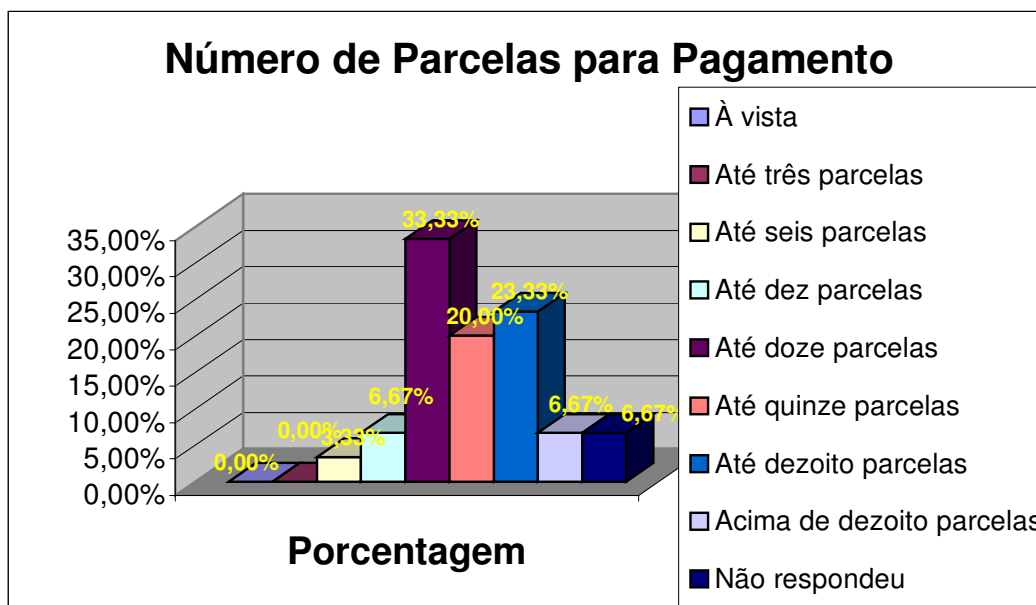
Conforme já havia ocorrido na turma de contabilidade, esta também considera a opção “investimento financeiro” como maior dificultador, seguido da “disponibilidade de tempo” e, tendo a “falta de cursos de interesse” como o menor dificultador.

4. Qual o preço que está disposto a pagar por um curso que atenda suas exigências?



Nesta turma, podemos destacar um valor de mensalidade preferida pelos alunos inferior a das demais com média de R\$ 350,00.

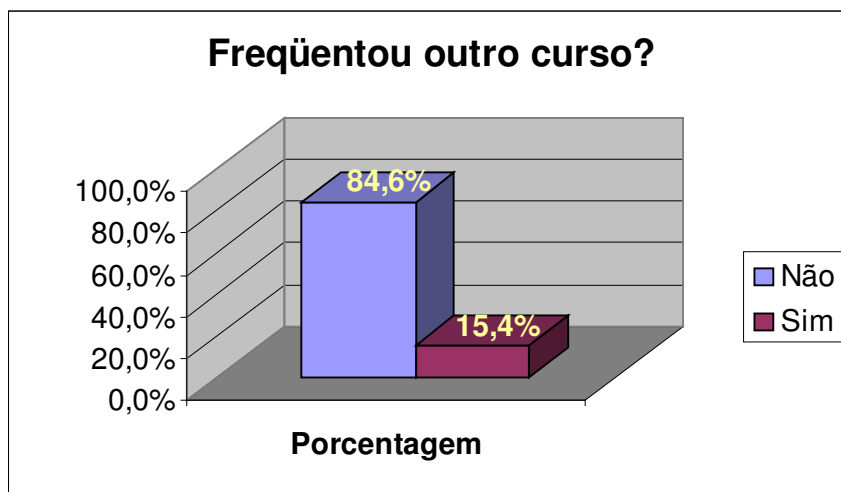
5. Qual o número de parcelas que gostaria de pagar o curso?



Em relação ao número de parcelas preferidas, o maior número de alunos optou pela faixa que varia de 12 a 18 parcelas, com destaque para a opção “até doze parcelas”.

Para o curso de Marketing foram obtidos os seguintes resultados:

1. Já frequentou outro curso?



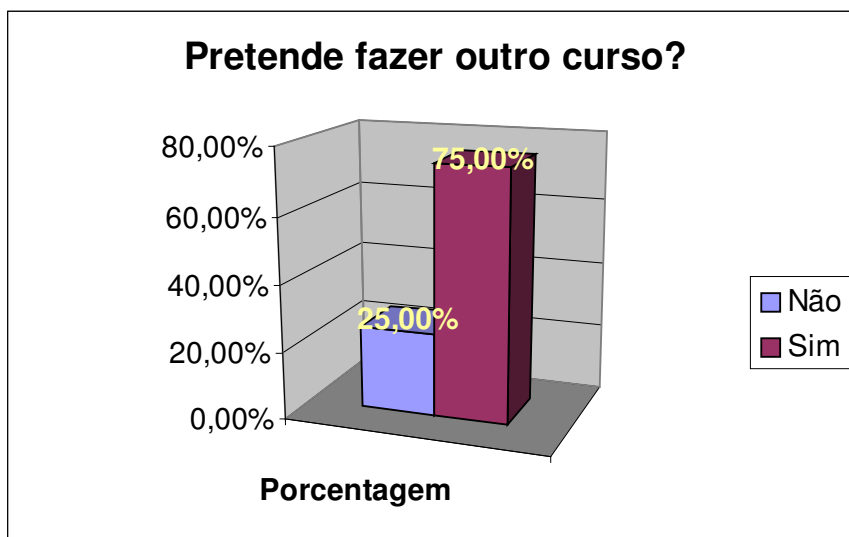
Mantendo a tendência das turmas anteriores, novamente a grande maioria dos alunos, 84,6%, não têm outro curso de pós-graduação.

Qual curso?

Gestão em agribusiness	1
Controladoria e Contabilidade	3
Tecnologia da Informação	1

Enquanto entre os que possuem outros cursos, destaca-se o de controladoria e contabilidade, conforme quadro acima.

2. Pretende fazer outro curso no futuro?



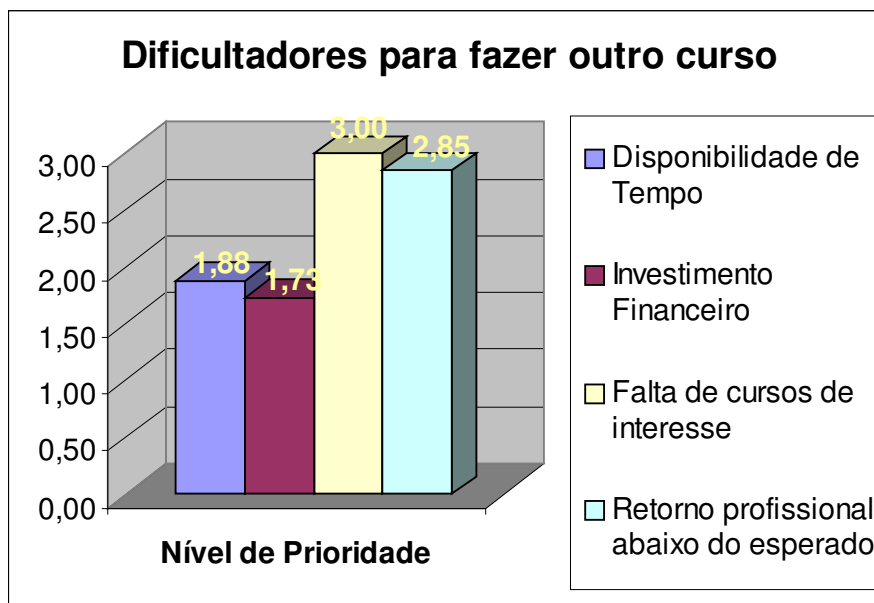
Novamente a maior parte pretende fazer outro curso, com uma proporção de 75% para esta turma.

Qual curso?

Administração	4
Finanças	4
Mestrado	9
Gestão em Varejo	2
Controladoria e Contabilidade	2
Outros	6

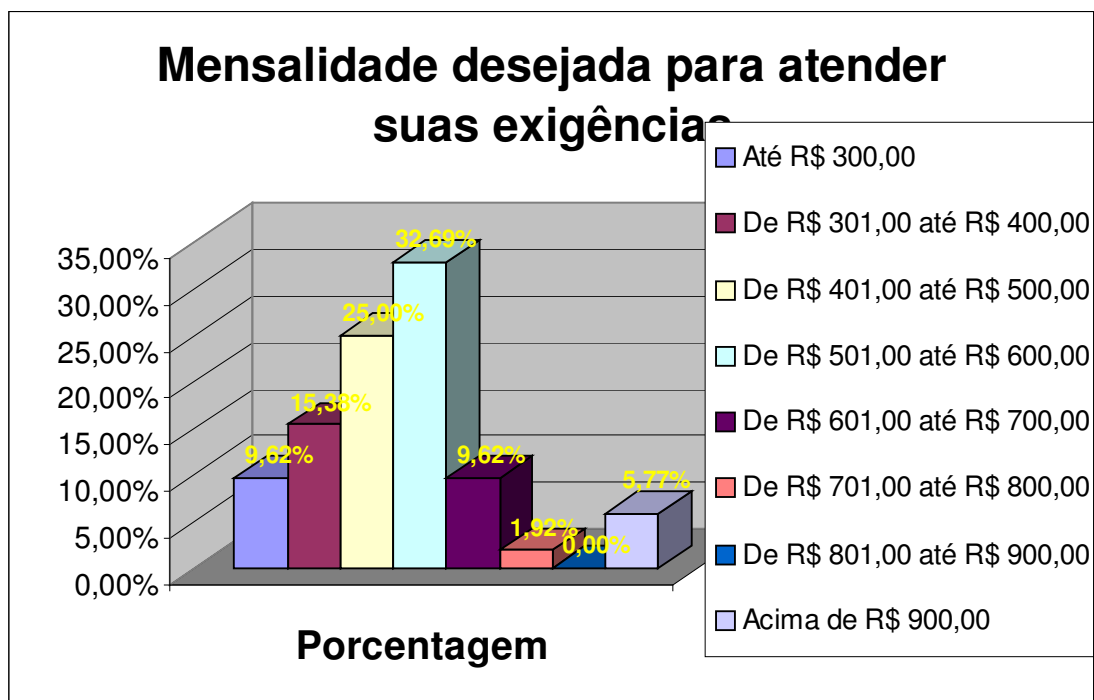
Entre estes, a distribuição dos cursos pretendidos ocorre conforme o quadro acima, onde se destaca o curso de mestrado com a maioria dos alunos.

3. Quais seriam os dificultadores no momento de decidir por fazer outro curso?



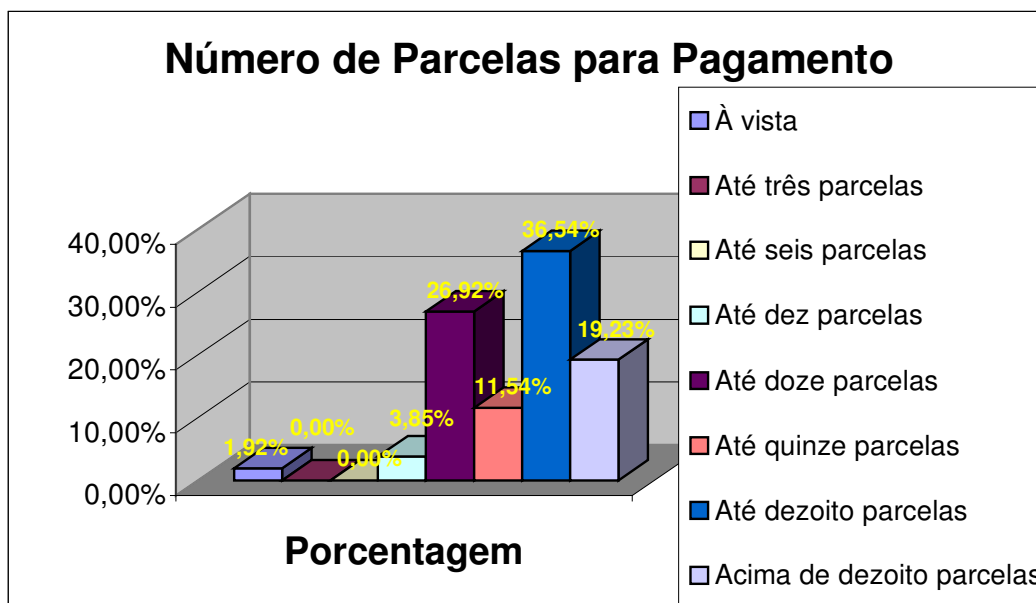
Também para esta turma, foi considerado como maior dificultador a opção “investimento financeiro”, seguido da “disponibilidade de tempo” e como menor dificultador, a “falta de cursos de interesse”.

4. Qual o preço que está disposto a pagar por um curso que atenda suas exigências?



Diferentemente dos demais cursos, destaca-se mensalidades com média de R\$ 550,00 como a preferida da maior parte dos alunos, com 32,69% das opções, enquanto a maior parte dos demais alunos permaneceram nas faixas anteriores.

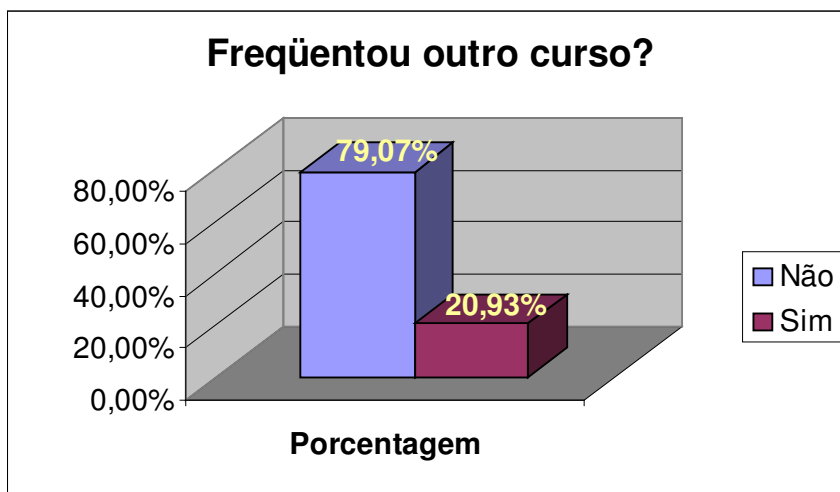
5. Qual o número de parcelas que gostaria de pagar o curso?



Destaca-se neste caso, o pagamento do curso em até 18 parcelas, com 36,54% da preferência, enquanto quase a totalidade dos alunos estão na faixa que varia da opção “até doze parcelas” até “acima de dezoito parcelas”.

Na tabulação de todos os cursos foram obtidos os seguintes resultados:

1. Já freqüentou outro curso?



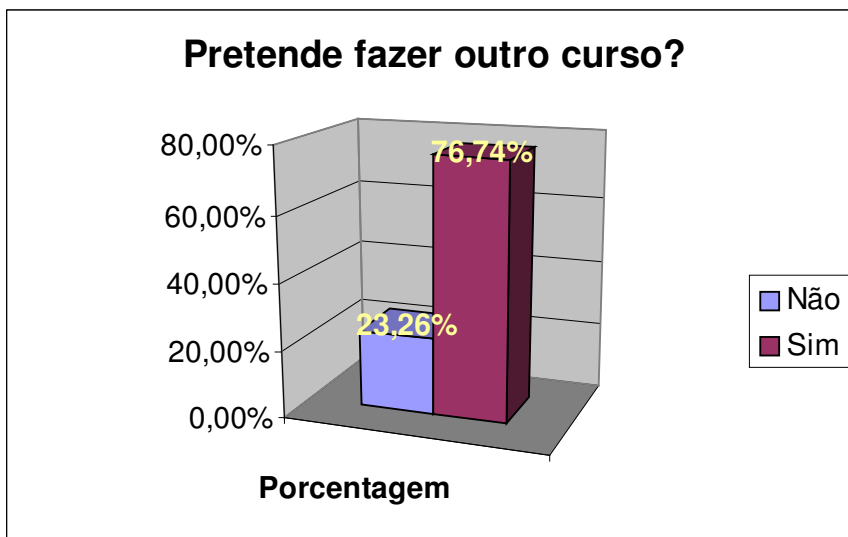
Conforme tendência que se manteve durante todos os cursos individualmente, a maior parcela dos alunos não freqüentou outros cursos de pós-graduação anteriormente, numa taxa média de 79,07%, contra apenas 20,93% que já fizeram outros cursos.

Qual curso?

Gestão da Produção	2
Mestrado	3
Finanças	3
Engenharia	2
Saúde Pública	1
Estatística	1
Controladoria e Contabilidade	5
Tecnologia da Informação	3
Gestão em Agribusiness	2
Direito	7
Marketing	2
Administração	3
Gestão da Qualidade	1
Outros	3

Dentro da parcela que já realizou outros cursos, a distribuição ocorre conforme quadro acima, não havendo um curso específico que tenha se destacado demasiadamente dos demais, sendo o curso de direito o mais freqüentado, seguido do curso de controladoria e contabilidade.

2. Pretende fazer outro curso no futuro?



Obviamente, como ocorreu com todos os cursos individualmente, a maioria dos alunos pretende voltar a fazer outros cursos de pós-graduação, numa porcentagem de 76,74%, contra apenas 23,26% dos que não querem.

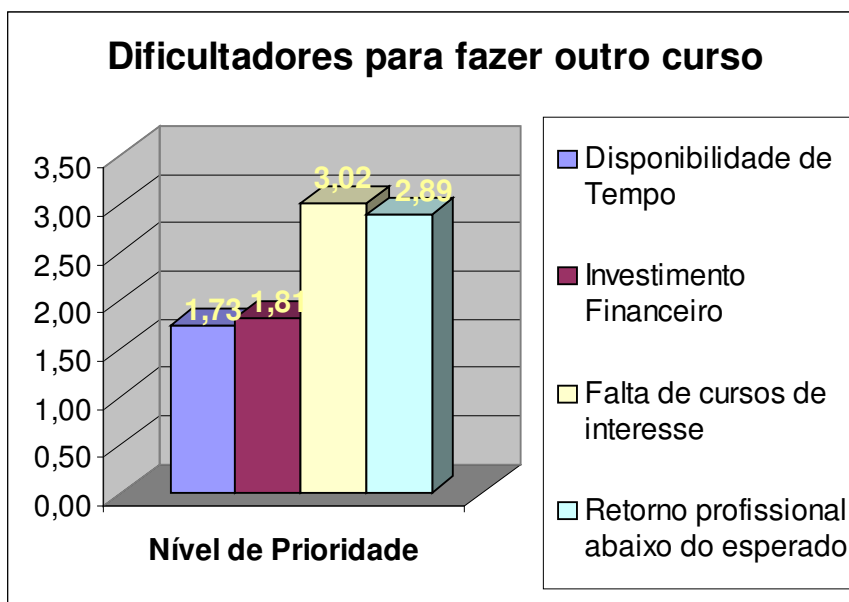
Qual curso?

Direito	12
Recursos Humanos	4
Marketing	23
Finanças	13
Controladoria e Contabilidade	17
Mestrado	23
Gestão da Produção	2
Gestão em Varejo	4
Administração	10
Direito	2
Gestão Ambiental	1
Comércio Exterior	1
Economia	1
Tecnologia da Informação	1
Outros	9

Entre os principais cursos de interesse dos alunos, destaca-se o curso de marketing, juntamente com o do mestrado, seguido do curso de controladoria e contabilidade.

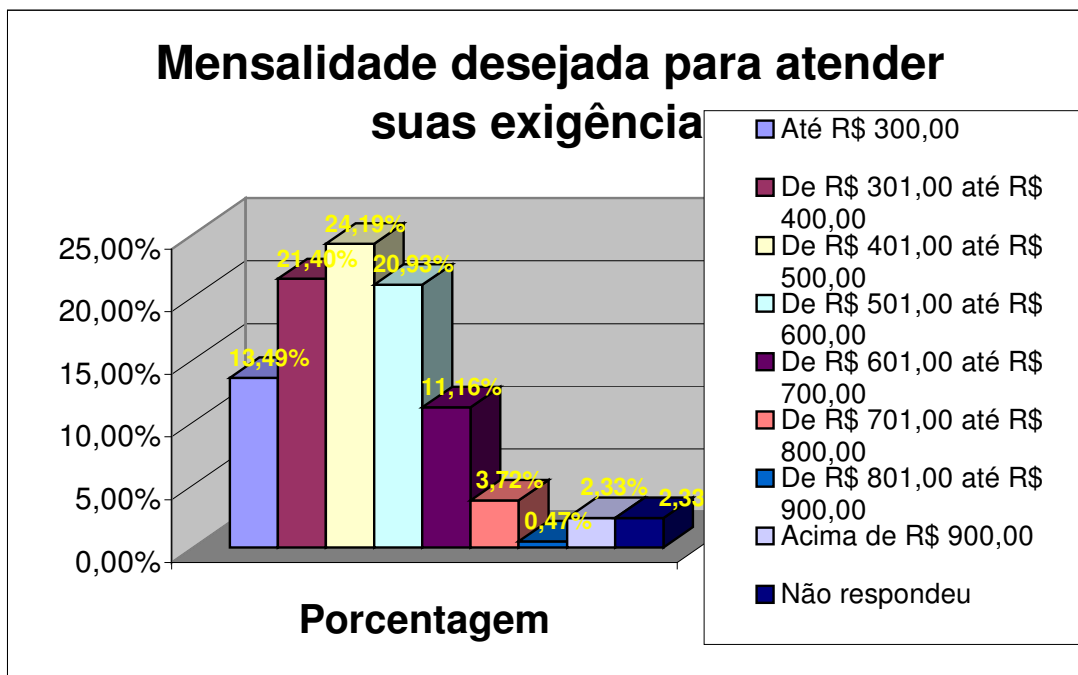
Vale ressaltar que a maioria dos alunos pesquisados frequenta atualmente o curso de administração, o que explica a menor procura por estes cursos.

3. Quais seriam os dificultadores no momento de decidir por fazer outro curso?



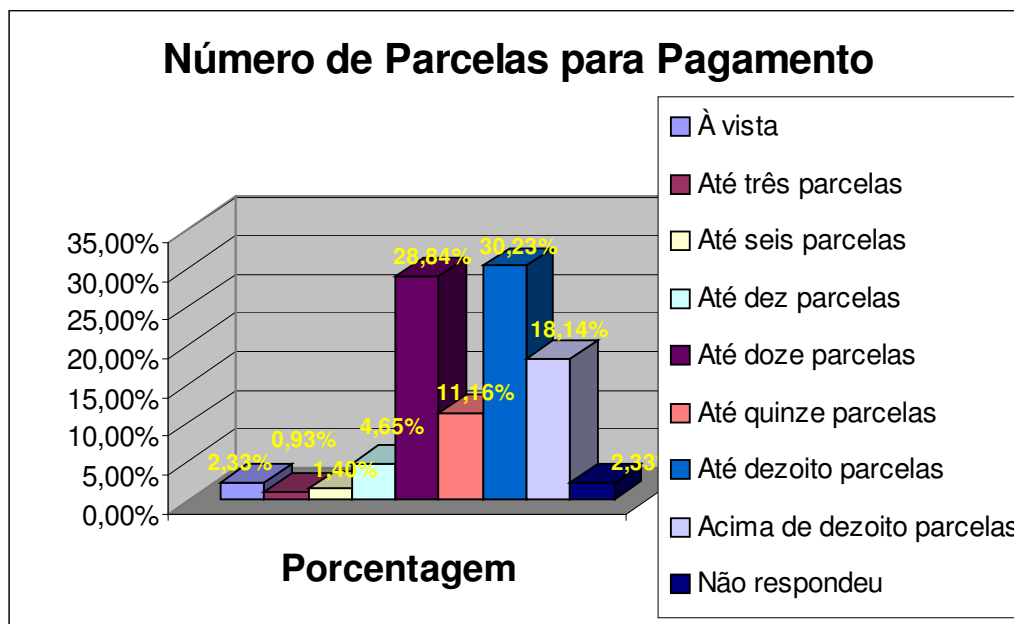
Dentro da média de todos os cursos, a opção “disponibilidade de tempo” foi considerada o maior dificultador para realização de outros cursos, seguido bem próximo da opção “investimento financeiro” e, numa distância bem maior e próximos entre si, das opções “retorno profissional abaixo do esperado” e “falta de cursos de interesse”. Vale ressaltar que o perfil dos cursos de administração e marketing por terem maior número de alunos tiveram uma influência maior no aspecto geral.

4. Qual o preço que está disposto a pagar por um curso que atenda suas exigências?



O valor mais desejado pelos alunos para pagamento mensal de um curso de pós-graduação, de modo geral, é o que mantém uma média de R\$ 450,00, o que pode ser comprovado no preço médio definido pelos consumidores, no apêndice F.

5. Qual o número de parcelas que gostaria de pagar o curso?



Em relação ao número de parcelas desejadas pelos alunos para efetuar o pagamento do curso, a opção “até dezoito parcelas” recebeu a maior parte dos votos, seguida de perto pela opção “até doze parcelas”, o que justifica a média encontrada no apêndice F de dezesseis como o número de parcelas desejadas pelos alunos para efetuar o pagamento do curso.

Apêndice 5 - Cálculos para obtenção do valor médio do curso e do número de parcelas para pagamento desejado pelos alunos

Qual o preço máximo que você está disposto a pagar mensalmente por um curso de pós-graduação que atenda suas exigências?	Até R\$ 300,00	De R\$ 301,00 até R\$ 400,00	De R\$ 401,00 até R\$ 500,00	De R\$ 501,00 até R\$ 600,00	De R\$ 601,00 até R\$ 700,00	De R\$ 701,00 até R\$ 800,00	De R\$ 801,00 até R\$ 900,00	Acima de R\$ 900,00	Total de alunos
Total	29	46	52	45	24	8	1	5	210

Valor Médio das Mensalidades	250,00	350,00	450,00	550,00	650,00	750,00	850,00	950,00	
Porcentagem de alunos optantes	13,81%	21,90%	24,76%	21,43%	11,43%	3,81%	0,48%	2,38%	100,00%

Valor Médio do Curso	470,00
----------------------	--------

Qual o número máximo de parcelas que você gostaria de pagar o curso?	À vista	Até três parcelas	Até seis parcelas	Até dez parcelas	Até doze parcelas	Até quinze parcelas	Até dezoito parcelas	Acima de dezoito parcelas	Total de alunos
Total	5	2	3	10	62	24	65	39	210

Número médio de mensalidades	1	3	6	10	12	15	18	21	
Porcentagem de alunos optantes	2,38%	0,95%	1,43%	4,76%	29,52%	11,43%	30,95%	18,57%	100,00%

Número de Parcelas do curso	15,34
Número de Parcelas arredondado	16,00

Valor do Curso completo / aluno	7.520,00
--	-----------------

Por meio da aplicação do questionário constante no apêndice 1, foi possível a obtenção do valor médio da mensalidade desejado pelos alunos para pagamento de um curso de pós-graduação que atenda suas exigências, bem como o número de parcelas para efetuar este pagamento e, assim, obter o valor completo de um curso, conforme quadro acima.

A técnica aplicada foi a definição de um valor médio dentro das faixas de preços mencionadas, em um intervalo de R\$ 100,00, ficando da seguinte forma: na faixa que varia entre R\$ 401,00 e R\$ 500,00, exemplificando, foi definido o valor médio de R\$ 450,00. Esse valor foi multiplicado pela porcentagem de alunos que escolheram esta opção que, neste caso, foi de 24,76% dos alunos pesquisados. Esse cálculo foi feito para todas as faixas e os valores foram somados, resultando numa mensalidade média de R\$ 470,00, conforme calculado acima.

O mesmo raciocínio foi seguido para cálculo do número de parcelas médio, onde foram somados os resultados da multiplicação do número de parcelas pela porcentagem de alunos optantes por esta, resultando em, aproximada para um número inteiro, dezesseis parcelas. A multiplicação do valor médio da mensalidade pelo número de parcelas médio, resulta no valor do curso completo desejado pelos alunos para o curso, no valor de R\$ 7.520,00.

Apêndice 6 - Cálculo do Grau de Importância médio atribuído pelos alunos aos componentes de um curso de Pós-Graduação

Componentes	Grau de Importância atribuído pelos alunos por Curso					
	Administração	Marketing	Agronegócios	Recursos Humanos	Contabilidade	Todos
Infra-estrutura						
Sala de aula (iluminação, temperatura, conforto etc)	3,51	3,65	3,65	3,63	3,77	3,61
Biblioteca	3,25	3,39	2,80	3,67	3,42	3,33
Recursos de sala (multimídia, retro, vídeo etc)	3,42	3,55	3,60	3,77	3,65	3,55
Fotocópias	3,08	3,02	3,15	3,07	3,16	3,08
Auditório (para palestras)	2,97	3,24	2,90	3,00	3,35	3,09
Acesso à internet	3,00	3,25	3,15	3,10	3,29	3,13
Restaurante	2,81	3,08	2,75	3,03	3,29	2,97
Estacionamento	3,28	3,59	3,60	3,13	3,42	3,38
Segurança	3,35	3,63	3,60	3,53	3,61	3,51
Limpeza e higiene	3,44	3,59	3,50	3,63	3,61	3,54
Coffee-break	2,84	3,12	3,30	3,07	3,45	3,07
Curso						
Experiência do docente	3,92	3,98	3,95	3,87	3,94	3,93
Titulação do docente	3,39	3,57	3,10	3,37	3,71	3,45
Palestras	3,25	3,53	3,55	3,47	3,58	3,43
Acesso ao material utilizado em sala	3,56	3,69	3,70	3,83	3,81	3,68
Maior carga horária	3,16	3,08	3,00	2,90	3,16	3,09
Aulas presenciais	3,52	3,55	3,55	3,70	3,65	3,57
Aulas não presenciais (vídeo conferência)	2,11	2,29	1,70	2,60	2,55	2,25
Material didático	3,63	3,73	3,50	4,00	3,90	3,73
Eventos especiais extra-aulas	2,73	3,20	3,00	3,20	3,16	3,00
Administração						
Acompanhamento do coordenador	3,54	3,73	3,50	3,73	3,77	3,64
Atendimento da secretaria	3,46	3,55	3,45	3,30	3,74	3,50
Contato com professor extra-aulas	3,33	3,65	3,25	3,37	3,45	3,42
Cerimônias de abertura e encerramento	2,47	2,59	2,20	2,23	2,68	2,47
Brindes	2,29	2,43	2,20	2,13	2,77	2,36
Certificado	3,43	3,75	3,60	3,80	3,81	3,63

A obtenção do grau de importância de cada componente do curso de pós-graduação pesquisado, foi feita pela média de todos os alunos que atribuíram notas de 1 a 4, conforme consta no apêndice 1, cuja seqüência significa o grau de importância, distribuído da seguinte forma:

- 1- dispensável
- 2- pouco importante
- 3- importante
- 4- muito importante

Baseado nisto, temos que quanto mais próximo de quatro for a média obtida pelo componente, maior é o valor atribuído a este, ocorrendo o inverso para os valores mais próximo de um. Desta forma, pode-se dizer que a maior parte dos componentes, na média de todos os cursos, alcançou resultados que variam de 3,4 até 3,6, numa variação de importante para muito importante.

No entanto, podemos destacar alguns aspectos, como o componente “biblioteca”, na turma de agronegócios que atribuiu uma importância menor que das demais turmas, apresentando um resultado médio de 2,8, significando uma menor preocupação desta turma em relação a este componente específico. Alguns componentes apresentaram médias próximas ou um pouco acima de 3,00, atribuindo a este uma importância relativa, ou seja, são componentes que não têm uma importância máxima para as turmas, como “fotocópias”, “auditório para palestras”, “restaurante”, “*coffee-break*”, “maior carga horária” e “eventos especiais extra-aulas”, ressaltando a turma de administração que atribuiu a menor importância a estes itens, com médias de 2,84 para o “*coffee-break*” e 2,73 para “eventos especiais extra-aulas”, sendo o principal responsável pela diminuição média do valor atribuído a estes componentes. Já no componente “auditório para palestras”, as turmas de Marketing e Contabilidade atribuíram valores acima da média de todos os cursos.

O maior valor atribuído a um componente pode ser percebido no item “experiência do docente”, que alcançou médias altas em praticamente todos os cursos, considerando uma variação para baixo apenas no de Recursos Humanos, demonstrando a preocupação e valor que os alunos de modo geral dão à experiência profissional do docente, sendo esta média alcançada superior ao componente “titulação do docente”. O item “material didático” também

alcançou uma elevada média, especialmente em virtude dos cursos de Recursos Humanos e Contabilidade.

O menor valor atribuído a um componente ocorreu no item “aulas não presenciais”, especialmente no curso de Agronegócios, com média de 1,70, significando que a tendência deste tipo de aula, que tem possibilidade de se desenvolver pela evolução crescente da tecnologia e pela busca de diminuição de custos, não agrada ainda os alunos de modo geral. Também com médias baixas, estão os itens “cerimônias de abertura e encerramento” e “brindes”, demonstrando pouco interesse dos alunos por estes fatores.

ANEXO

ANEXO – Planilha de Custos para Análise Documental

Planilha de Custos para Análise Documental

Orçamento MBA	Custos por turma	
	R\$	%
Receita	478.170,00	100,0%
Taxas Universidade e Fundação	81.288,90	17,0%
Taxa Reitoria	10.658,99	2,2%
<u>Cofins</u>	<u>14.345,10</u>	<u>3,0%</u>
	371.877,01	77,8%
(-) Despesas variáveis com pessoal		
Docentes	86.000,00	18,0%
Coordenadores	57.380,40	12,0%
Palestrantes	1.200,00	0,3%
Orientadores	9.900,00	2,1%
Tutores	12.000,00	2,5%
Estagiário	6.300,00	1,3%
Correção de provas	-	0,0%
Avaliação final de monografias	3.300,00	0,7%
Transportes Docentes (terrestre)	840,00	0,2%
Transporte Docentes (aéreo)	39.600,00	8,3%
Transporte Docentes (táxi RP e SP)	2.080,00	0,4%
Transporte Palestrantes (avião)	825,00	0,2%
Transporte Palestrantes (táxi RP e SP)	40,00	0,0%
Almoço Docentes	430,00	0,1%
Jantar Docentes	1.040,00	0,2%
<u>Jantar Palestrantes</u>	<u>20,00</u>	<u>0,0%</u>
	220.955,40	46,2%
(-) Despesas variáveis diversas (apropriadas diretamente)		
Fotocópias, encadernações	6.385,50	1,3%
Livros, jornais e revistas	14.850,00	3,1%
Fundo para brindes	2.310,00	0,5%
Coffee Break – aula	5.534,10	1,2%
<u>Coffee Break – palestra</u>	<u>500,00</u>	<u>0,1%</u>
	29.579,60	6,2%
(-) Despesas variáveis diversas (apropriadas indiretamente)		
Materiais de Inform. e Escritório	3.150,00	0,7%
Materiais de Consumo	1.470,00	0,3%
<u>Postais</u>	<u>1.470,00</u>	<u>0,3%</u>
	6.090,00	1,3%
(=) Margem de contribuição 1	115.252,01	24,1%
(-) Despesas variáveis opcionais		
Eventos especiais	<u>11.954,25</u>	2,5%
	11.954,25	2,5%
(=) Margem de contribuição 2	103.297,76	21,6%
(=) Resultado final	103.297,76	21,6%

Fonte: Instituição de Ensino X – Planilha de custos de julho/2005.