

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
NÍVEL MESTRADO**

CLEBER MARCOS RODNISKI

**ESTRUTURA DE SISTEMA DE CUSTOS E ATRIBUTOS DA INFORMAÇÃO: UM
ESTUDO COM EMPRESAS BRASILEIRAS**

SÃO LEOPOLDO

2013

CLEBER MARCOS RODNISKI

**ESTRUTURA DE SISTEMA DE CUSTOS E ATRIBUTOS DA INFORMAÇÃO: UM
ESTUDO COM EMPRESAS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Área de concentração: Controles de Gestão

Orientador: Dr Marcos Antônio de Souza

SÃO LEOPOLDO

2013

R694e Rodniski, Cleber Marcos
Estrutura de sistema de custos e atributos da
informação: um estudo com empresas brasileiras / Cleber
Marcos Rodniski. -- 2013.
175 f. ; 30cm.
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Vale do
Rio dos Sinos. Programa de Pós-Graduação em Ciências
Contábeis, São Leopoldo, RS, 2013.
Orientadora: Prof. Dr. Marcos Antonio de Souza.

1. Custos - Gestão. 2. Administração financeira. 3.
Sistema - Custos. 4. Qualidade - Informação. I. Título. II.
Souza, Marcos Antonio de.

CLEBER MARCOS RODNISKI

ESTRUTURA DE SISTEMA DE CUSTOS E ATRIBUTOS DA INFORMAÇÃO: UM
ESTUDO COM EMPRESAS BRASILEIRAS

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

Dr Marcos Antônio de Souza – UNISINOS (Orientador)

Dr Paulo Schmidt – UFRGS

Dr Adolfo Alberto Vanti – UNISINOS

Dr Miguel Afonso Sellitto – UNISINOS

Dedico este trabalho aos meus pais, primeiros e maiores incentivadores no caminho do conhecimento. Dedico também, a Suila, que tanto me apoiou durante estes dois anos de intensos estudos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar ao meu professor e orientador Prof. Dr Marcos Antônio de Souza. Suas orientações foram fundamentais para o desenvolvimento desta dissertação.

Agradeço também aos meus pais que sempre me incentivaram na busca pelo estudo e compreenderam quando eu não pude estar presente durante os dois anos de mestrado.

A minha namorada Suila pela compreensão, carinho e apoio durante esta caminhada.

Aos professores do mestrado: Coordenadora Dra Clea Beatriz Macagnam, Dr Tiago Wickstrom Alves, e, em especial Prof Dr Carlos Alberto Diehl, que me orientou no desenvolvimento de algumas pesquisas.

Meus agradecimentos aos amigos e colegas de mestrado em Ciências Contábeis da turma de 2011, pela amizade e companheirismo ao longo da caminhada. Em especial ao Adir, Almir, Aldo, Daniel, Schnorr, Fabiano, Gisela, José Máximo, Leandro, Julio, Marcos, Martin e Ramão, da linha de controle de gestão. Certamente construímos laços de amizade que não se findam com o mestrado.

Agradeço a empresa Aurora Alimentos, representada pelos meus superiores Sr Celso Capelaro e Sra Marinei Zuffo Rocha, pelo auxílio financeiro, flexibilidades nos horários de trabalho e compreensão nos momentos de minha ausência. As pessoas envolvidas em sua administração fazem dela uma empresa admirável.

Agradeço as empresas que contribuíram com a pesquisa e sem as quais este trabalho não poderia ser desenvolvido.

A todos o meu sincero **MUITO OBRIGADO!**

“A mente que se abre a uma nova ideia
jamais voltará ao seu tamanho original.”.

Albert Einstein

RESUMO

O objetivo deste trabalho consiste em verificar as relações existentes entre a estrutura do sistema de custos e as características da qualidade da informação gerada em empresas brasileiras. A motivação para sua realização surgiu a partir de estudo semelhante realizado com empresas gregas por Cohen e Kaimenaki (2011). A estrutura desses sistemas é avaliada pela capacidade que tem em detalhar as informações de custos, desagregar os custos de acordo com o seu comportamento, calcular as variações ocorridas e a frequência com que a informação de custos é fornecida. A qualidade da informação é medida observando-se a relevância, precisão, pontualidade, atualização, compatibilidade, rigor, confiabilidade e utilização da informação gerada pelo sistema. A metodologia de pesquisa consubstancia-se de um estudo descritivo, realizado por meio de levantamento ou *survey*, com abordagem quantitativa. O estudo contou com uma amostra de 124 empresas listadas entre as 1.000 maiores empresas com operação no Brasil e constantes da classificação apresentada pela Revista Exame Maiores e Melhores (2011). Os resultados indicam altos níveis de utilização do sistema de custos pelas empresas analisadas e que a maioria das características desse sistema exerce influência positiva e estatisticamente significativa sobre a qualidade da informação gerada. A pesquisa também confirmou os achados de Cohen e Kaimenaki (2011) de que o cálculo de custos em nível de cliente, produto e centro de custos não gera necessariamente maior relevância da informação, no entanto, ao contrário da pesquisa grega, a capacidade do sistema gerar informações de acordo com a solicitação do usuário apresentou-se positiva e significativamente associada com a maioria dos atributos da informação investigados. Também nesse estudo, o r^2 apresentou valores menores do que 51,0 o que indica que outras características dos sistemas de custos devem ser verificadas para explicar a geração de informações com os atributos investigados.

Palavras-chave: Gestão de Custos. Sistemas de Custos. Qualidade da Informação.

ABSTRACT

The aim of this work is to verify the relationship between the cost system structure and the characteristics of information quality generated in Brazilian companies. The motivation its accomplishment arose from a similar study conducted by Cohen and Kaimenaki (2011) with Greek companies. The structure of such systems is evaluated by the system's ability in detailing cost information, disaggregating costs according to its behavior, calculating the variations and the frequency with which cost information is provided. The information quality is measured by observing the relevance, precision, timeliness, upgrade, compatibility, accuracy, reliability and usefulness of the information generated by the system. The research methodology is embodied in a descriptive study, conducted by a survey, using a quantitative approach. The study involved a sample of 124 companies listed among the top 1000 companies operating in Brazil and in the classification presented by *Exame Maiores e Melhores* magazine (2011). The results indicate high levels of use of the cost system by the analyzed companies and that the majority of this system's characteristics make positive and statistically significant influence over the generated information quality. The study also confirmed the findings of Cohen and Kaimenaki (2011) that the cost calculation at client, product and cost center levels does not necessarily generate more relevance in information, however, unlike the Greek study, the system capacity in generating information according to user's request presented positive and significantly associated with most of the investigated information attributes. Also in this study, the R² presented values smaller than 51,0 which indicates that other characteristics of the cost systems should be checked in order to explain the generation of information with the investigated attributes.

Keywords: Cost Management, Cost Systems, Information Quality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fases do processo de gestão	28
Figura 2 - Transformação de dados em informações	33
Figura 3 - A contabilidade como um sistema consolidador	39
Figura 4 - Relação do sistema de custos com os demais sistemas na empresa	49
Figura 5 - Sistema de informação Contábil	51
Figura 6 - GEC na eficiência operacional e na eficácia da estratégia	56

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Setores da economia participantes da pesquisa.....	93
Gráfico 2 - Formação Acadêmica dos respondentes da pesquisa nível de Graduação.....	100
Gráfico 3 - Quantidade de respondentes por tipo de especialização	101
Gráfico 4 - Precisão da informação gerada pelo sistema de custos.....	109
Gráfico 5 - Nível de atualização da informação gerada pelo sistema de custos.....	110
Gráfico 6 - Confiabilidade da informação de custos	111
Gráfico 7 - Pontualidade da informação gerada pelo sistema de custos	113
Gráfico 8 - Compatibilidade da informação gerada pelo sistema de custos.....	114
Gráfico 9 - Rigor da informação gerada pelo sistema de custos	115
Gráfico 10 - Utilização da informação gerada pelo sistema de custos.....	117

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Demanda por informações contábeis de cada usuário	30
Quadro 2 - Características do sistema de informação	31
Quadro 3 - Características básicas da contabilidade financeira e gerencial	41
Quadro 4 - Tipos de informação contábil.....	42
Quadro 5 - Relevância da informação	43
Quadro 6 - Práticas de Gestão Estratégica de Custos.....	57
Quadro 7 – Principais Métodos de Custeio	63
Quadro 8 - Diferenças entre os sistemas de acumulação de custos.....	65
Quadro 9 - Principais Aspectos do Referencial Teórico	68
Quadro 10 - Características do sistema de custos e os atributos da qualidade da informação...	71
Quadro 11 - Variáveis explicativas - Características dos sistemas de custos.....	85
Quadro 12 - Qualidade da informação	86
Quadro 13 – Coeficiente de Correlação de Pearson e Spearman	88
Quadro 14 - Matriz de correlação entre as variáveis da pesquisa	118

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados da análise fatorial	84
Tabela 2 - Regras sobre a dimensão do Coeficiente Alpha de Cronbach.....	85
Tabela 3 - Percentual de empresas participantes em cada setor	94
Tabela 4 - Controle acionário das indústrias da pesquisa.....	95
Tabela 5 - Faturamento Bruto das indústrias pesquisadas.....	97
Tabela 6 - Número de empregados das indústrias pesquisadas.....	97
Tabela 7 - Cargo desempenhado pelos respondentes da pesquisa.....	98
Tabela 8 - Tempo de atuação na função dos respondentes das indústrias pesquisadas.....	99
Tabela 9 - Nível de detalhe da informação gerada pelo sistema de custos	102
Tabela 10 – Desagregação da informação de custo de acordo com o comportamento	103
Tabela 11 - Capacidade do sistema de custos calcular as variações ocorridas.....	104
Tabela 12 - Frequência com que a informação é fornecida aos usuários	105
Tabela 13 - Questões utilizadas para medir a relevância da informação de custos.....	107
Tabela 14 - Relevância da informação de custos	107
Tabela 15 - Precisão da informação gerada pelo sistema de custos	108
Tabela 16 - Nível de atualização da informação gerada pelo sistema de custos	109
Tabela 17 - Confiabilidade da informação gerada pelo sistema de custos.....	111
Tabela 18 - Pontualidade da informação gerada pelo sistema de custos.....	112
Tabela 19 - Compatibilidade da informação gerada pelo sistema de custos	113
Tabela 20 - Rigor da informação gerada pelo sistema de custos	115
Tabela 21 - Utilização da informação gerada pelo sistema de custos	116
Tabela 22 - Modelo de Regressão para a Relevância da informação	121
Tabela 23 - Modelo de Equação para a Precisão da Informação de Custos.....	122
Tabela 24 - Modelo de Regressão para a Pontualidade da informação.....	124
Tabela 25 - Modelo de Regressão para a Atualização da Informação	125
Tabela 26 - Modelo de Regressão para a Compatibilidade da Informação.....	126
Tabela 27 - Modelo de Regressão para o Rigor da Informação	128
Tabela 28 - Modelo de Regressão para a Confiabilidade da Informação.....	129
Tabela 29 - Modelo de Regressão para a Utilização da Informação	131
Tabela 30 - Análise da Relação entre as Características do Sistemas de Custos e o Ano de Fundação das Empresas da Amostra	133
Tabela 31 - Comparação entre as amostras das pesquisas.....	134

Tabela 32 - Relações entre o detalhe da informação de custos e os atributos da informação..	136
Tabela 33 - Relação entre o comportamento do custo e os atributos da informação	138
Tabela 34 - Relação entre o cálculo das variações ocorridas e os atributos da informação	139
Tabela 35 - Relação entre a frequência e os atributos da informação	141
Tabela 36 - Comparação entre os coeficientes de determinação obtidos nas duas pesquisas..	142

LISTA DE ABREVIATURAS

ABC - *Activity Based Costing*

ABM - *Activity Based Management*

BI - *Business Inteligent*

CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CPV - Custos dos Produtos Vendidos

CRM - *Customer Relationship Management*

DRE - Demonstrativo do Resultado do Exercício

EDI - *Electronic Data Interchange*

ERP - *Enterprise Resource Planning*

FASB - *Financial Accounting Standards Board*

FMI - Fundo Monetário Internacional

GEC - Gestão Estratégica de Custos

IMA - *Institute of Management Accountants*

MBA - *Master of Business Administration*

MQ - Mínimos Quadrados

NUPEGEC - Núcleo de Pesquisa em Gestão de Custos

PIB - Produto Interno Bruto

RKW - *Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*

SAD - Sistema de Apoio a decisão

SIE - Sistema de informações Executivas

SIG - Sistema de Informações Gerenciais

TCO - Total Cost of Ownership

TDABC - *Time-Driven Activity Based Costing*

UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	18
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	18
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	21
1.3 OBJETIVOS.....	21
1.3.1 Objetivo Geral.....	21
1.3.2 Objetivos Específicos.....	21
1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	21
1.5 RELEVÂNCIA DO ESTUDO.....	22
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	24
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	26
2.1 GESTÃO EMPRESARIAL.....	26
2.1.1 Características Organizacionais.....	26
2.1.2 Condicionantes do Modelo de Gestão.....	27
2.1.3 Processo de Gestão.....	28
2.2 SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	29
2.2.1 Características Gerais do Sistema de Informação.....	29
2.2.2 Planejamento do Sistema de Informação.....	33
2.2.3 Objetivos e Classificações do Sistema de Informação.....	34
2.2.4 Sistema de Informação e Controladoria.....	35
2.3 CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL.....	36
2.3.1 Contabilidade como Sistema de Informação.....	36
2.3.2 Dimensões da Qualidade da Informação.....	42
2.3.3 Características Qualitativas da Informação Contábil.....	43
2.3.4 Relação Custos x Benefícios da Informação.....	46
2.4 SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE CUSTOS.....	48
2.4.1 Características do Sistema de Custos.....	48
2.4.2 Objetivos do Sistema de Informação de Custos.....	50
2.4.2.1 Gestão Operacional de Custos.....	51
2.4.2.2 Gestão Estratégica de Custos.....	55
2.4.3 Estrutura do Sistema de Informação de Custos.....	57
2.4.3.1 Classificações e Terminologias Aplicadas a Custos.....	60
2.4.3.2 Métodos de Custeio.....	62

2.4.3.3 Sistemas de Acumulação de Custos	64
2.4.4 Divulgação das Informações de Custos.....	66
2.5 RESUMO GERAL DO REFERENCIAL	67
3 HIPÓTESES DA PESQUISA	69
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	74
4.1 A PESQUISA DE COHEN E KAIMENAKI (2011).....	74
4.2 MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO	75
4.3 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	75
4.3.1 Quanto aos Objetivos	76
4.3.2 Quanto a Abordagem do Problema	76
4.3.3 Quanto aos Procedimentos Técnicos.....	77
4.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA	77
4.4.1 População da Pesquisa.....	77
4.4.2 Amostra da Pesquisa.....	78
4.5 COLETA DE DADOS	80
4.5.1 Instrumentos de Coleta de Dados	80
4.5.2 Roteiro de Aplicação dos Questionários	81
4.6 ANÁLISE DOS DADOS	82
4.6.1 Tratamento e Análise dos Dados	82
4.6.1.1 Estrutura do Sistema de Custos	83
4.6.1.2 Qualidade da Informação de Custos.....	86
4.6.2 Tratamento Estatístico dos Dados	87
4.7 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	90
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	92
5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS PESQUISADAS.....	92
5.1.1 Indústrias Participantes da Pesquisa.....	93
5.1.2 Segmento das Indústrias Participantes da Pesquisa.....	94
5.1.3 Controle Acionário das Indústrias Participantes da Pesquisa.....	95
5.1.4 Faturamento das Indústrias Participantes da Pesquisa	96
5.1.5 Número de Empregados das Indústrias Participantes da Pesquisa.....	97
5.2 PERFIL DOS RESPONDENTES	98
5.2.1 Cargo dos Respondentes da Pesquisa.....	98
5.2.2 Tempo de Atuação na Função pelo Participante da Pesquisa	99
5.2.3 Formação Acadêmica dos Respondentes	100

5.3 CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE CUSTO DAS EMPRESAS ANALISADAS .	101
5.3.1 Nível de Detalhe da Informação de Custos nas Empresas Analisadas.....	102
5.3.2 Classificação dos Custos de Acordo com o Comportamento.....	103
5.3.3 Cálculo das Variações de Custos nas Empresas Pesquisadas	104
5.3.4 Frequência com que a Informação de Custos é Fornecida nas Empresas Pesquisadas ...	105
5.4 QUALIDADE DA INFORMAÇÃO GERADA PELOS SISTEMAS DE CUSTOS	106
5.4.1 Características da Informação de Custos: Relevância.....	106
5.4.2 Características da Informação de Custos: Precisão	108
5.4.3 Características da Informação de Custos: Atualização (informação atualizada)	109
5.4.4 Características da Informação de Custos: Confiabilidade.....	110
5.4.5 Características da Informação de Custos: Pontualidade.....	112
5.4.6 Características da Informação de Custos: Compatibilidade.....	113
5.4.7 Características da Informação de Custos: Rigor.....	114
5.4.8 Características da Informação de Custos: Utilização da Informação.....	116
5.5 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE CUSTOS E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO	117
5.6 ANÁLISE DAS HIPÓTESES DOS FATORES EXPLICATIVOS DAS CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO.....	120
5.6.1 Relevância da Informação de Custos	120
5.6.2 Precisão da Informação de Custos.....	122
5.6.3 Pontualidade da Informação de Custos	123
5.6.4 Atualização da Informação de Custos	124
5.6.5 Compatibilidade da Informação de Custos.....	126
5.6.6 Rigor da Informação de Custos	127
5.6.7 Confiabilidade da Informação de Custos.....	129
5.6.8 Utilização da Informação de Custos.....	130
5.7 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE CUSTOS E O ANO DE FUNDAÇÃO DAS EMPRESAS.....	132
5.8 COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA - COM EMPRESAS BRASILEIRAS COM A REALIZADA COM EMPRESAS GREGAS.....	133
5.8.1 Detalhe da Informação de Custos.....	135
5.8.2 A Desagregação dos Custos de Acordo com o Comportamento.....	137
5.8.3 O Âmbito do Cálculo das Variações de Custos.....	139
5.8.4 A Frequência do Fornecimento de Informações de Custos.....	140

5.8.5 Comparação Entre os Modelos Estatísticos Obtidos nas Duas Pesquisas.....	141
6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	148
6.1 CONCLUSÃO.....	148
6.2 RECOMENDAÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS.....	152
REFERÊNCIAS	154
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	165
APÊNDICE B – RELAÇÃO DAS EMPRESAS QUE COMPÕEM A AMOSTRA DA PESQUISA.....	171
APÊNDICE C – CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS PELO ANO DE CONSTITUIÇÃO.....	173

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

As mudanças ocorridas no cenário econômico mundial geraram uma série de consequências para o mundo empresarial, entre elas, a necessidade de revisão das práticas de gestão utilizadas. Dentre as mudanças ocorridas, destacam-se a abertura de mercados e o consequente aumento na concorrência, o rápido avanço no desenvolvimento da tecnologia da informação, as mudanças nos *modus operandi* das operações das empresas, as alterações na sua estrutura de custos (JOSHI, 2001). Essa nova realidade tem sido reconhecida também por outros pesquisadores. Para Gupta e Gunasekaran (2005) a atual era de competição global obriga as empresas a apontarem para um renovado compromisso com a excelência e criação de valor para os clientes, maior atenção aos processos do negócio, qualidade de produtos e serviços. Outros direcionamentos internos tais como o nível ótimo de estoques e gestão da cadeia de valor têm sido incorporados com o objetivo de criar vantagens competitivas que subsidiem a permanência delas no mercado, tornando-as empresas de classe mundial.

No Brasil, estes fatores se intensificaram durante a década de 1990 com a estabilização da moeda e a abertura de capital. Até então, a economia brasileira caracterizava-se pelo protecionismo e altas taxas de inflação. Neste ambiente, as empresas buscavam resultado no mercado financeiro, atraídas pelos ganhos financeiros de curto prazo ao invés de investirem recursos na própria operação, com investimentos em tecnologia, qualificação de pessoas, pesquisa e desenvolvimento de produtos, etc. De acordo com Bastos *et al* (2004), em função deste mercado inflacionário, nas décadas de 1980 e até meados de 1990, a gestão da produção era menos importante, já que as empresas podiam repassar nos preços suas ineficiências de processo, desestimulando a busca pelo aumento de produtividade.

A partir daí, com a estabilização da moeda e a abertura de capital o cenário econômico mudou, e com ele as práticas de gestão das empresas precisaram ser revistas. O mercado financeiro já não era atrativo para as empresas e elas se voltaram para as suas atividades operacionais na busca por uma continuidade sustentável. Paralelo a isso, a redução no protecionismo da economia possibilitou que empresas de outros países viessem se instalar no Brasil, ou para cá direcionassem parte de suas exportações, atraídas por um mercado consumidor em crescimento e com perspectivas de bons resultados. Estes fatores aumentaram

significativamente a concorrência entre as empresas obrigando-as a reverem suas práticas operacionais e de gestão com o intuito de serem mais competitivas.

Neste novo cenário econômico altamente competitivo e dinâmico, em que as empresas precisam buscar resultado na sua atividade operacional, a informação passou a ser um fator crítico de sucesso (SOUZA, 2001). A finalidade é dar o subsídio que os gestores necessitam para tomar decisões que conduzem a empresa na busca de vantagens competitivas.

Na visão de Guerreiro (1989) e Rocha (1999), a informação possui relevância igual a outros recursos operacionais utilizados pela empresa para o desenvolvimento da atividade. Segundo os autores, no âmbito da gestão de custos o gestor precisa estar atento e utilizar as informações na busca pela eliminação de desperdícios e produzir com o menor custo, pois o repasse de ineficiências de processo por meio do aumento de preços não é mais admitido pelo mercado e a empresa que não for competitiva tende a ser extinta. Porém, para que isso ocorra, o gestor precisa ser bem assessorado pela contabilidade gerencial, que é a responsável pelo fornecimento de tais informações.

Conforme Atkinson *et al* (2008), referindo-se ao pronunciamento feito pelo *Institute of Management Accountants* (IMA), o papel da contabilidade gerencial contempla, entre outras atividades, o processo de identificação, mensuração, acumulação e comunicação de dados e informações com o objetivo de otimizar a utilização dos recursos da empresa.

Desde os tempos do Egito, passando pelas viagens dos europeus à Índia, e a revolução industrial no final do século XIX a contabilidade gerencial foi utilizada para a tomada de decisão, alocação de recursos e controle operacional (KAPLAN; JOHNSON, 1987). Dados os desafios impostos pela nova economia, existe uma pressão global para tornar a informação contábil mais significativa para as decisões operacionais e aumentar sua relevância no auxílio à tomada de decisão e condução das organizações (GUPTA; GUNASEKARAN, 2005).

Uma das principais fontes de informação da contabilidade gerencial é o sistema de custos e, por isso, ganhou representatividade a discussão sobre a capacidade desses sistemas gerarem informações relevantes. Para Gupta e Gunasekaran (2005) as mudanças econômicas geraram a necessidade de revisão de várias áreas da contabilidade gerencial para atender as novas demandas do mercado, porém, uma delas (o sistema de custo) requer atenção especial em função de ser a base para a geração de grande parte das informações disponibilizadas aos gestores. Além disso, a mudança na estrutura de custos das empresas (aumento dos custos indiretos em relação aos diretos) e a diversidade de produtos tem dificultado uma precisa mensuração do custo dos produtos. Todos estes fatores são responsáveis por introduzir o risco

de imprecisões significativas na atribuição de custo aos produtos se utilizadas as abordagens tradicionais de custeio (COOPER, 1988A).

Tendo em vista este cenário, durante as últimas décadas em vários países do mundo autores defenderam a utilização de sistemas de custos mais sofisticados (COOPER, 1988A; COOPER, 1988B; KAPLAN; COOPER, 1998) visto a sua capacidade de refinar as informações. Ao mesmo tempo, recomendou-se a utilização de técnicas de gestão contábil mais recentemente desenvolvidas como o Custeio Baseado em Atividades a fim de melhorar a qualidade da informação gerada (COHEN; KAIMENAKI, 2011). Essas propostas tiveram o objetivo de melhorar o resultado das empresas por meio de decisões tomadas pelos gestores de forma mais acertada, com o uso de corretas informações geradas pelo sistema de custos.

O modelo conceitual que liga a estrutura do sistema de custos ao desempenho é normalmente apresentado por meio de uma cadeia causal em que os sistemas de custos mais funcionais produzem melhores informações, que melhoram a tomada de decisão e assim conduzem a empresa a um melhor resultado econômico (COOPER; KAPLAN, 1991; JOHNSON, 1992; SHANK; GOVINDARAJAN, 1993). Na mesma linha, Feltham (1977) e Hilton (1979) apontam em seus estudos que dados de custos mais detalhados e frequentes são mais úteis a tomada de decisão.

No entanto, pesquisas sobre a teoria institucional e a quantidade de informações repassadas aos gestores sugere que estes nem sempre podem efetivamente utilizar os dados mais detalhados, desagregados e volumosos produzidos por um sistema de custos, logo, sua geração seria desnecessária (COVALESKI; DIRSMITH; MICHELMAN, 1993; SCHICK; GORDON; HAKA, 1990). Além disso, sistemas de custos mais funcionais são mais caros de implantar e manter, e os benefícios gerados por ele não podem ultrapassar os custos correspondentes.

Apesar dos contrapontos apresentados, Nicolau (2003) afirma que a eficácia do sistema de gestão de custos da empresa pode ser definida pela sua capacidade de fornecer informações, que atendam às exigências de desenvolvimento de atividades estratégicas e operacionais formuladas em resposta ao ambiente atual de grandes incertezas. Essas informações devem atender os requisitos necessários para a boa comunicação empresarial (ter as características necessárias para isso) e prestar o devido auxílio aos gestores responsáveis pela tomada de decisões em ambientes com estas características (COHEN; KAIMENAKI, 2011). Identificar as características que um sistema de custo precisa possuir para que consiga gerar as informações adequadas à tomada de decisão, tem sido um desafio para as empresas e pesquisadores da área (PIZZINI, 2006).

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Diante da realidade descrita na seção anterior, este estudo propõe-se a responder ao seguinte questionamento:

Qual a relação existente entre as características da estrutura do sistema de custos e os atributos qualitativos das respectivas informações em empresas brasileiras?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Para responder a questão de pesquisa, estabeleceu-se o seguinte objetivo geral: verificar as relações existentes entre a estrutura do sistema de custos e as características da qualidade da informação gerada em empresas brasileiras.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para atender ao objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar características do sistema de custo que sejam capazes de produzir qualidade nas informações geradas;
- b) Caracterizar os atributos das informações de custo que auxiliem o usuário na tomada de decisão;
- c) Comparar os resultados obtidos com os da pesquisa de Cohen e Kaimenaki (2011).

1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Ao tratar da estrutura do sistema de custo de empresas brasileiras e a relação destes com a qualidade da informação gerada, esta pesquisa limita-se a identificar a existência de algumas características da estrutura do sistema de custos das empresas e a sua relação com atributos da informação que as tornam úteis a tomada de decisão.

Para os fins desse estudo assume-se que a estrutura do sistema de custo é definida em termos do nível de existência de informações mais detalhadas, a desagregação do custo de acordo com seu comportamento, a extensão do cálculo de variações e a frequência com que as informações de custos são fornecidas aos gestores. A partir disso, os fatores que influenciam na definição e utilização das características acima descritas, não serão abordados. Assim, os

aspectos ambientais como a tecnologia, o tamanho da empresa, a utilização de técnicas de gestão avançadas, o grau de competição do mercado e o tipo de setor empresarial, já discutidos por outros trabalhos (AL-OMIRI; DRURY, 2007) não serão o foco desta pesquisa.

Também não serão avaliados os métodos de custeio utilizados pelas empresas da amostra e o seu impacto sobre a informação gerada, já que esse seria uma análise específica de determinada prática contábil e não do sistema em si. Assim, é implícito no estudo que algum método de custeio seja utilizado pelas empresas pesquisadas para atender a seus objetivos.

A qualidade aqui tratada a respeito da informação de custo é definida em função de oito características, a saber: relevância, exatidão, pontualidade, utilização, compatibilidade com as necessidades dos usuários, atualidade, confiabilidade e rigor para a tomada de decisão. Esses aspectos qualitativos encontram respaldo nos estudos de Hendriksen e Van Breda (1999), Hoque (2000), Nicolaou (2000), Baird, Harrison e Reeve (2004) e Pizzini (2006).

É importante destacar, que o possível impacto da relação do sistema de custo das empresas com a lucratividade obtida por elas não será avaliado. Esta relação não pode ser estabelecida pela estrutura de pesquisa que está sendo proposta, visto que as empresas investigadas são de vários segmentos com diferentes impactos econômicos e níveis de lucratividades. Destaca-se ainda, que as características do sistema de custo e da qualidade da informação são investigadas sob a ótica de profissionais direta ou indiretamente ligados à área de custos da empresa e não dos usuários da informação gerada. Os impactos de tal delimitação estão discutidos no tópico 4.7 deste estudo.

Por fim, este estudo insere-se na linha de pesquisa “Controles de gestão” do Programa de Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e será desenvolvido no âmbito do Núcleo de Pesquisa em Gestão de Custos (NUPEGEC), um grupo de pesquisa registrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e coordenado pelo professor Dr. Marcos Antônio de Souza.

1.5 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

Em meio a um ambiente altamente competitivo, que limita a possibilidade de repassar custos aos preços, a gestão de custos torna-se atividade importante na busca pela eficácia empresarial.

A importância de utilizar um sistema de custo que forneça informações relevantes para a tomada de decisão é ditada por uma série de fatores, tais como os constantes aumentos do

nível de serviço oferecido aos clientes, a introdução de modernas práticas de produção, a alteração na estrutura de custos da empresa, o aumento da concorrência e a necessidade das empresas buscarem vantagens competitivas que as diferencie dos seus concorrentes (COOPER; KAPLAN, 1986; NEELY, 1999).

Tendo visto a importância da informação de custo para a eficácia da gestão nas condições econômicas que caracterizam o mercado de atuação das empresas, este trabalho irá trazer importantes implicações na avaliação da capacidade de um sistema de custo gerar informações com as características qualitativas necessárias para a gestão. Estas implicações são aplicáveis tanto no desenvolvimento de um novo sistema, como na avaliação de um sistema já desenvolvido.

As implicações no desenvolvimento de um novo sistema de custo são evidentes, pois podem permitir ao desenvolvedor, considerar determinadas características que são capazes de gerar as informações com os atributos necessários para facilitar a tomada de decisão dos gestores. Da mesma forma, espera-se que os achados desta pesquisa possibilitem a avaliação de um sistema de custo já desenvolvido, avaliando sua capacidade de gerar as informações necessárias para a gestão. Assim, a partir da relação entre estrutura do sistema de custo e qualidade da informação, pode-se também, avaliar o que precisa ser melhorado em um sistema de custo já desenvolvido para que ele atenda a necessidade de informações dos usuários.

A estrutura do sistema de custo avaliada neste trabalho está baseada em quatro atributos apontados como críticos pela literatura no desenvolvimento de sistemas dessa natureza. São eles: o nível de detalhe da informação (KAPLAN; NORTON, 1992; KARMARKAR; LEDERER; ZIMMERMAN, 1990; CHENHALL; MORIS, 1986); a capacidade de desagregar custos de acordo com o comportamento (FELTHAM; XIE, 1994; KARMARKAR; LEDERER; ZIMMERMAN, 1990; KHANDWALLA, 1972); a frequência com que as informações são fornecidas (KARMARKAR; LEDERER; ZIMMERMAN, 1990; SIMONS, 1987; HILTON, 1979); a capacidade de calcular variações de custos (KARMARKAR; LEDERER; ZIMMERMAN, 1990; SIMONS, 1987; KHANDWALLA, 1972).

Pizzini (2006) investigou a relação existente entre esta estrutura de sistema de custos com a opinião de gestores de hospitais dos Estados Unidos sobre a relevância e utilização das informações de custos. O autor investigou se os componentes desta estrutura possuíam relação positiva com o desempenho financeiro desses hospitais. A extensa bibliografia a respeito da estrutura proposta por esse trabalho ratifica a importância do tema, principalmente pelo fato

dos achados da pesquisa poderem confirmar, ou não, algumas afirmações da literatura sobre sistema de custos.

Outro fator relevante é a abordagem dada ao tema sistema de custo em âmbito nacional. Alguns escritores brasileiros desenvolveram pesquisas relacionadas a sistema de informação para a gestão, destacando-se a pesquisa de Guerreiro (1989) sobre sistema de informação para a gestão econômica, e o trabalho de Rocha (1999) sobre sistema de informação para gestão estratégica. Outros trabalhos investigaram assuntos relacionados a gestão de custos, como os métodos de custeio e as práticas de gestão de custos utilizadas por empresas brasileiras. Porém, as características de um sistema de custo e a qualidade de informação por ele gerada ainda são pouco exploradas na literatura nacional.

Além das considerações apresentadas, este estudo vai ao encontro de uma sugestão de pesquisa do trabalho de Cohen e Kaimenaki (2011): aplicar a outras indústrias e a outros países com características econômicas diferentes a pesquisa realizada por eles com indústrias que possuem atividade na Grécia.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

A dissertação está estruturada em cinco capítulos. O primeiro contempla a introdução onde serão apresentados a contextualização, o problema de pesquisa, os objetivos, a relevância e a delimitação do tema.

O segundo capítulo apresenta o referencial teórico que procura dar embasamento literário ao estudo. Vários conceitos envolvidos na pesquisa são abordados, tais como: gestão empresarial, sistema de informação, característica da qualidade da informação contábil e sistemas de custo.

No terceiro capítulo são apresentadas as hipóteses de pesquisa formuladas a partir da revisão da literatura sobre o tema. No quarto capítulo apresenta-se a metodologia utilizada para desenvolvimento da pesquisa. São discutidos: o método de pesquisa adotado, a classificação da pesquisa, a população e amostra, a forma como foram coletados e analisados os dados e as limitações da pesquisa.

O quinto capítulo trata dos dados coletados nos questionários enviados às empresas. São apresentados os resultados da aplicação dos métodos descritos no capítulo três, referentes aos tratamentos estatísticos que permitiram fazer as análises e suas interpretações sobre o objeto da pesquisa.

No sexto e último capítulo, são apresentados a conclusão da pesquisa assim como sugestões para novos estudos.

Por fim, apresentam-se as referências utilizadas no desenvolvimento da pesquisa, seguidas dos anexos e apêndices.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 GESTÃO EMPRESARIAL

A eficácia da gestão empresarial é um dos principais fatores do êxito organizacional. Por ela os objetivos definidos pela organização são interpretados e transformados em ação por meio de planejamento, organização, direção e controle dos esforços realizados em todas as áreas e níveis organizacionais. Este processo de gestão empresarial precisa acompanhar as constantes mudanças ocorridas na economia, adequando as práticas de gestão que otimizem o resultado da organização e garantam a construção de um futuro sustentável.

Entre as significativas mudanças econômicas ocorridas na economia mundial, Grunow (2006) relembra o grau de mecanização dos processos de produção implantados a partir da primeira guerra mundial, que geraram um aumento da dimensão dos negócios. Já Souza, Cardoso e Machado (2011), destacam as significativas mudanças econômicas ocorridas após a segunda Guerra Mundial, principalmente em relação a abertura de mercados e globalização econômica. A criação de grandes e complexas organizações com atuação em diversos mercados e países exigiu a revisão das estruturas organizacionais e das práticas de gestão.

Domingos (2009) destaca que, neste contexto, as empresas devem estar preparadas para suportar as pressões e alterações que ocorrem em seu ambiente, por meio de uma gestão empresarial eficaz. Esta gestão eficaz depende, entre outros fatores, das características organizacionais que irão influenciar no modelo de gestão adotado pela empresa.

2.1.1 Características Organizacionais

A literatura reconhece que a existência de uma série de fatores que influenciam na forma como as empresas se organizam. As características organizacionais podem ser estabelecidas e aceitas formal ou informalmente, porém, de qualquer maneira elas afetam o comportamento das pessoas e o desempenho das organizações (MORAES; HOLLANDA, 1994). As principais características que diferenciam as empresas são o tipo de estrutura adotado e a forma como é conduzido o processo decisório.

Entre os tipos de estruturas organizacionais passíveis de serem adotados por uma empresa, há aqueles com características funcionais, divisionais, organizadas em Unidades Estratégicas de Negócio ou ainda matricial (MORAES; HOLLANDA, 1994). Détrie (2000)

considera que o design das estruturas está ligado à diversidade das atividades desenvolvidas por uma empresa ou organização.

Em relação ao processo decisório, as abordagens podem ser de grupo ou individual, participativa ou não participativa, democrática ou consensual e centralizada ou descentralizada (MORAES; HOLLANDA, 1994).

Conhecer as características organizacionais da empresa é fundamental para definir um modelo de gestão que melhor utilize os recursos disponíveis e possibilite a construção de vantagem competitiva perante os concorrentes. É fato também, que as características organizacionais influenciam o sistema de informação da empresa e conseqüentemente o sistema de custo.

2.1.2 Condicionantes do Modelo de Gestão

O modelo de gestão adotado por uma empresa é influenciado por uma série de fatores, entre eles a missão, os valores, as crenças e a cultura organizacional formada a partir destes fatores.

A missão é o objetivo fundamental que evidenciou a verdadeira razão de existência da empresa. Ela é derivada do desejo inicial dos proprietários em relação às ações que a organização irá realizar, e do que ela irá representar no âmbito social (GUERREIRO, 1989).

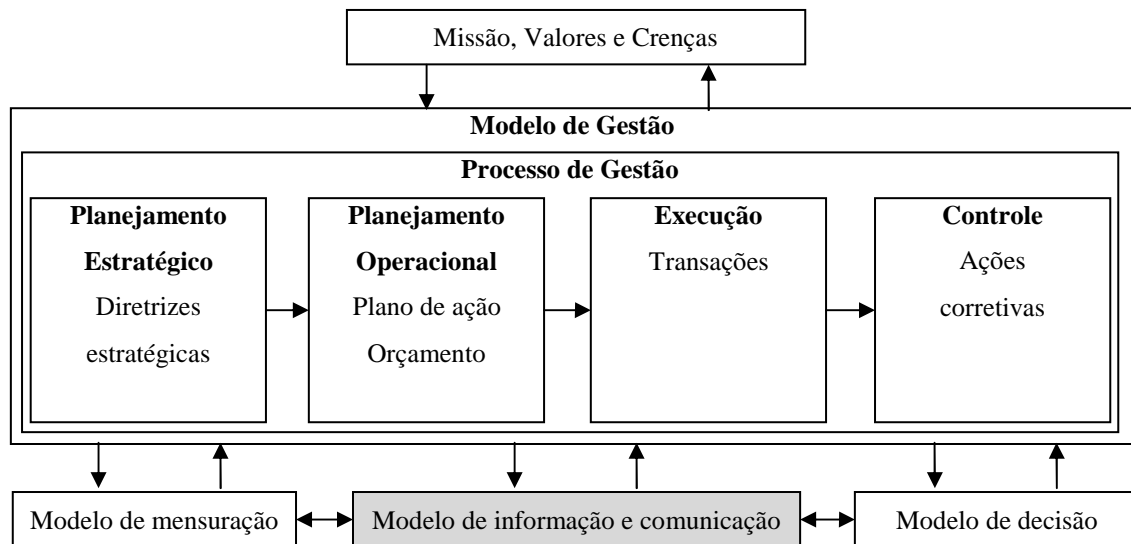
Já as crenças e os valores representam a visão que os sócios têm de como os processos e comportamentos deverão funcionar dentro da empresa, sendo os primeiros elementos a influenciar na definição da missão, uma vez que os proprietários trazem em si suas crenças e seus valores próprios e os transferem para a organização (DOMINGOS, 2009).

As crenças, os valores e a missão, somados as políticas internas e externas, os sistemas e o clima organizacional formam a cultura organizacional de uma empresa que irá determinar o modelo de gestão utilizado por ela (DOMINGOS, 2009). Assim, modelo de gestão é definido como o conjunto de princípios, normas, práticas, ideias, valores e crenças estabelecidos pelos proprietários para a gestão de uma empresa (SANTOS 2005). Ele deve criar condições comportamentais e oferecer os parâmetros de responsabilidade, avaliação, postura e orientar o processo de gestão.

2.1.3 Processo de Gestão

O objetivo do processo de gestão é assegurar a eficácia empresarial, considerando para isso, todos os fatores que rodeiam a organização. Para Catelli, Pereira e Vasconcelos (2001) ele é definido como um conjunto de tomada de decisões, estruturados nas fases de planejamento execução e controle. Os autores ainda afirmam que ele está inserido dentro de um modelo de gestão definido a partir da missão, dos valores e das crenças da organização. A Figura 1 apresenta um resumo deste processo:

Figura 1 - Fases do processo de gestão



Fonte: Adaptado de Pereira (2001, p. 51)

Conforme pode ser verificado na Figura 1, o processo de gestão é configurado com base nas definições do modelo de gestão da empresa e compreende as fases de planejamento estratégico, planejamento operacional, execução e controle. De acordo com Benedicto (1997) a finalidade do sistema de gestão é fazer com que todos os seus recursos (materiais ou pessoas) sejam direcionados para a construção do resultado. Para o autor, o processo de gestão define os rumos que a empresa deve seguir e a forma de fazer as coisas acontecerem.

Nesta mesma linha, Pereira (2001) acrescenta que o processo de gestão deve:

- a) Ser estruturado com base no processo decisório (identificação, avaliação e escolha das alternativas);
- b) Contemplar as fases de planejamento execução e controle das atividades da organização;

- c) Ser suportado por um sistema de informações que subsidiem as decisões que ocorrem em cada uma destas fases.

Este sistema de informação está contemplado na Figura 1 um como um modelo de informação e comunicação. Na visão de Guerreiro (1999) este modelo diz respeito ao sistema de informação da empresa e contempla o processo de geração de informações gerenciais. Este sistema é influenciado pelo processo de gestão quando precisa se adaptar para atender algumas necessidades dos gestores. Ele também influencia o processo de gestão, a medida que fornece as informações que auxiliem os gestores no alcance da eficácia organizacional.

2.2 SISTEMA DE INFORMAÇÃO

No mundo empresarial atual em que os limites organizacionais ultrapassaram as fronteiras dos países, e a competição tornou-se significativa entre as empresas, a informação ganhou aspecto de recurso relevante. Este recurso ganhou importância por influenciar o resultado das empresas, contribuindo para sua continuidade, o que gerou necessidade de atentar para a forma de coletar e organizar as informações na empresa.

A principal forma utilizada por uma empresa para obter informações é por meio do seu sistema de informações. Este sistema, quando estruturado corretamente, deve gerar informações oportunas para usuários internos e externos orientando as decisões dos gestores no curto e no longo prazo, assim como outros usuários da informação. Binder (1994) destaca que a utilização de um sistema de informação permite monitorar informações estratégicas e operacionais, que facilitam o processo decisório independentemente do tamanho da empresa.

Existem diversos tipos de sistema de informação e o rápido desenvolvimento tecnológico contribuiu bastante para o aumento de opções para novas configurações. Por isso, no momento de adquirir ou estruturar um sistema de informação, a empresa precisa observar suas necessidades e verificar o que melhor atende as suas demandas.

2.2.1 Características Gerais do Sistema de Informação

O sistema de informação pode ser entendido como um conjunto integrado de informações, cujo propósito é apoiar as funções de gerenciamento de uma empresa propiciando análise de situações e tomada de decisões (DAVIS; OLSON, 1985). O sistema deve prover a geração de informações relevantes, confiáveis e que estejam disponíveis no momento oportuno, pois, os gestores que operam em ambientes competitivos atuais precisam

de informações abrangentes a fim de tomar decisões que contribuam para o atendimento de diversos objetivos estratégicos (KAPLAN; NORTON, 1996).

Para Stair e Reynolds (2006) um sistema de informações reúne uma série de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam, transformam os dados e possibilitam a distribuição das informações, que são o seu produto, fornecendo um mecanismo de *feedback*, aos mais diversos tipos de usuários deste sistema.

Estes usuários possuem necessidades distintas, e, conseqüentemente geram demandas variadas para o sistema de informação. O Quadro 1 apresenta alguns usuários e seus possíveis interesses informacionais:

Quadro 1 - Demanda por informações contábeis de cada usuário

Usuário	Interesses
Investidores	Retorno do capital investido, avaliação da expectativa de ganhos futuros, geração de valor
Credores	Avaliação da capacidade de pagamento de dívida e do potencial para realização de novos negócios
Entidades governamentais	Arrecadação tributária, geração de empregos, co-responsabilidade para o desenvolvimento local.
Empregados	Empregos, salários e benefícios (assistência médica, participação nos lucros, etc.) avaliação de desempenho, ascensão funcional
Gestores e a alta administração	Suporte às decisões; resultados; uso adequado dos recursos, expectativa de ganhos futuros para a empresa visando a continuidade
Comunidade	Programas sociais; investimentos ambientais; investimento na qualidade dos produtos e serviços; geração de empregos

Fonte: Adaptado de Silva (2008)

Em relação ao sistema de informação contábil, Silva (2008) afirma que o atendimento das necessidades de informações apresentada no Quadro 1, não pode ser atendida exclusivamente pelo banco de dados que processa informações societárias, e requer que se avance no campo de atuação da contabilidade gerencial, o que demanda a combinação de dados de diferentes fontes.

Na mesma linha, Horngren, Sunden e Stratton (2006) esclarecem que os relatórios gerados pela contabilidade societária costumam ser sintéticos e orientados para acompanhar o desempenho histórico dos períodos, enquanto os relatórios da contabilidade gerencial devem ser personalizados e orientados para o futuro.

Um sistema de informação sofisticado é um sistema que consegue gerar uma gama de informações vistas como úteis pelos tomadores de decisão (GIL, 2009). Logo, a qualidade da informação gerada pode ser utilizada como indicativo de sofisticação do sistema de informação, pois reflete o sistema de processamento necessário para produzir este produto

(NELSON; TODD; WIXOM, 2005). Sistemas de informação de maior qualidade devem ser percebidos pelo usuário como mais fáceis de usar e terem níveis mais elevados de utilidade e uso (DAVIS, 1989). Choe (1996) sugere a utilização de quatro dimensões para avaliar a sofisticação de um sistema de informação, conforme Quadro 2:

Quadro 2 - Características do sistema de informação

Característica	Conceito
Escopo	Refere-se ao tipo e extensão das informações geradas pelo sistema. Sistema de informação de menor escopo gera informações de cunho apenas financeiro e com orientação histórica. Sistema de informação de escopo abrangente inclui informações não financeiras e voltadas para o futuro
Agregação	Refere-se a como as informações são agregadas em nível de tempo, departamento ou funções
Integração	Refere-se à integração e coordenação das informações entre as diversas funções da organização.
Pontualidade	Refere-se à frequência e velocidade de comunicação (curto ou longo prazo)

Fonte: Adaptado de Choe (1996)

Nelson, Todd e Wixom (2005) propõem a avaliação da qualidade de um sistema de informação analisando-se atributos gerais do sistema e atributos que são específicos para o desenvolvimento de determinadas atividades (tarefas). Os atributos gerais do sistema são as características que são constantes para os diferentes usos e podem ser avaliadas independentemente da tarefa que esteja sendo executada. Como atributos gerais, os autores citam:

- **Acessibilidade** – representa o grau em que o sistema e as informações nele contidas podem ser acessados pelos usuários, sem necessidade de esforço significativo (BAILEY; PEARSON, 1983, MILLER; DOYLE, 1987, WANG; STRONG, 1996). O acesso a informação é visto como uma condição básica e necessária para a qualidade do sistema, visto que sem ele o usuário não terá condição de consultar a informação. Ela é uma propriedade que independe da atividade que está sendo desenvolvida, visto que se o sistema não está disponível nenhuma atividade poderá ser desenvolvida (NELSON; TODD; WIXOM, 2005).
- **Confiabilidade** – Ela pode ser definida como a disponibilidade técnica do sistema e ser concretamente medida pelo tempo de atividade, tempo de inatividade ou tempo médio entre as falhas (NELSON; TODD; WIXOM, 2005). Apesar de poder ser mensurada com o uso das métricas acima descritas, os autores argumentam isso pode variar de acordo com as percepções do usuário. Se o usuário utiliza o sistema apenas uma vez na semana, e neste momento ele não estiver disponível, terá uma percepção diferente

do usuário que utiliza o sistema todos os dias e apenas em um dos dias este não esteve disponível.

Já as dimensões de tarefas são aquelas para as quais a avaliação dependerá da tarefa que está sendo desenvolvida. Como características que podem avaliar o desenvolvimento de tarefas específicas, Nelson, Todd e Wixom (2005) citam:

- Tempo de resposta – refere-se à capacidade do sistema de gerar rápidas respostas a solicitação de informações dos usuários (BAILEY; PEARSON, 1983, CONKLIN; GOTTERER; RICKMAN, 1982, IVES; OLSON; BAROUDI, 1983).
- Flexibilidade – refere-se a capacidade que um sistema possui de se adaptar para atender as necessidades dos usuários da informação ((BAILEY; PEARSON, 1983, MILLER; DOYLE, 1987). A flexibilidade sugere a necessidade do sistema se adaptar a novas condições e necessidades de usuários diferentes. Na medida em que o sistema é utilizado ao longo do tempo e deve fornecer informação para uma grande variedade de tarefas e diferentes decisões, a flexibilidade pode ser considerado um fator importante do sistema (NELSON; TODD; WIXOM, 2005). A importância da flexibilidade do sistema vai depender do tipo de tarefa que ele está executando: se for o atendimento de relatórios padrões ou no contexto de banco de dados, as mudanças serão menos frequentes e a flexibilidade pode ser menor. Porém, muitas atividades exigem do sistema de informação a realização de consultas de diferentes formas e onde muitas vezes não há um padrão definido e estático. Nestes casos, exige-se a necessidade de maior flexibilidade.
- Integração – refere-se a capacidade do sistema acumular informações de diferentes fontes para suportar decisões (BAILEY; PEARSON, 1983; WANG; STRONG, 1996). A necessidade de integração varia em função da tarefa e contexto que está sendo desenvolvido. As tarefas que são mais interdependentes exigirão sistemas que facilitam a integração, em maior grau do que os sistemas que suportam largamente tarefas independentes (GOODHUE; THOMPSON, 1995).

Corroborando com o autor, algumas pesquisas identificam a qualidade do sistema de informação, em função da exatidão, integridade, acessibilidade e confiabilidade das informações que o sistema gera (NELSON, TODD, WIXOM, 2005).

Estes aspectos devem ser considerados no planejamento de um sistema de informação, para que as necessidades de informação dos vários tipos de usuários possam ser atendidas.

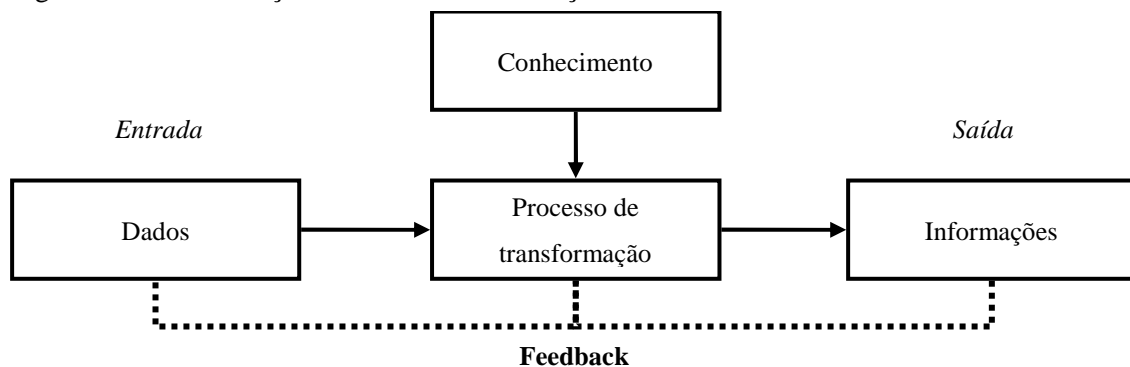
2.2.2 Planejamento do Sistema de Informação

A realização do planejamento detalhado do sistema de informação a ser adotado pela empresa é importante para definir os interesses e metas da empresa em relação ao sistema, considerando os possíveis benefícios que ele possa trazer no futuro e definindo o escopo do que será desenvolvido.

Na visão de Bio (1985) o planejamento do sistema de informações deve contemplar diversos fatores envolvidos na sua aquisição, implantação e manutenção. Entre esses fatores, o autor destaca como importante avaliar: a filosofia, o enfoque e os objetivos a serem alcançados por ele; o conhecimento e a avaliação dos sistemas existentes; os projetos a serem desenvolvidos no período coberto pelo planejamento; os recursos de processamento de dados necessários - equipamentos, configurações, software, hardware, etc.; os recursos humanos – profissionais envolvidos com o sistema, estruturação de cargos, treinamento, etc.; os custos envolvidos na aquisição, implantação e manutenção do sistema, os benefícios esperados e a metodologia de execução do plano.

Ainda de acordo com Bio (1985), a essência do planejamento, do controle e da gestão é a tomada de decisões, que por sua vez, depende de conteúdo adequado e confiável. Isto pressupõe a adoção pela empresa de um sistema com capacidade de gerar as informações necessárias ao processo decisório, transformando os dados coletados no processo e no ambiente em informações para a tomada de decisão, conforme representando na Figura 2:

Figura 2 - Transformação de dados em informações



Fonte: Adaptado de Stair e Reynolds, (2006)

Conforme demonstra a Figura 2, o papel do sistema de informações é coletar os dados e transformá-los em informações a partir da agregação do conhecimento. Estas informações,

apresentadas na figura como as saídas do sistema, podem ser apresentadas de diversas formas como documentos, relatórios, gráficos, tabelas de acordo com as necessidades do processo decisório.

Desta forma, O'Brien (2004) afirma que um sistema de informação planejado adequadamente, contribui para a eficácia operacional e gerencial a medida que se apresenta como um elemento vital para o desenvolvimento de produtos e serviços que possibilitam à organização obtenção de vantagem competitiva no mercado onde ela atua.

2.2.3 Objetivos e Classificações do Sistema de Informação

Audy, Andrade e Citral (2005) destacam como objetivos do sistema de informação da empresa: suporte a estratégias e obtenção da vantagem competitiva por meio da análise de problemas e identificação de oportunidades, o suporte ao processo decisório dos diversos níveis organizacionais fornecendo informações sobre o ambiente interno e externo e o suporte ao controle e integração dos processos de negócio e funções organizacionais registrando os dados de diversas naturezas.

Além das finalidades destacadas, Oliveira (2001) afirma que um sistema de informação possui outros objetivos, entre eles:

- a) Redução do custo de operações, de mão-de-obra burocrática, e do grau de centralização de decisões na empresa;
- b) Redução dos níveis hierárquicos;
- c) Melhoria no acesso as informações, propiciando relatórios mais precisos e rápidos com menor custo;
- d) Melhoria no processo de tomada de decisões, com o fornecimento de informações mais rápidas e precisas, e estímulo para maior interação entre os decisores.
- e) Fornecimento de melhores projeções dos efeitos das decisões;
- f) Melhoria na estrutura organizacional, para facilitar o fluxo de informações;
- g) Melhoria na adaptação da empresa para tratar acontecimentos não previstos, a partir das constantes mutações nos fatores ambientais.
- h) Melhor interação com fornecedores, assim como nas atitudes e atividades dos funcionários das empresas.

Para atender aos diferentes objetivos acima citados, existem vários tipos de sistema de informação sendo a sua integração importante para o atendimento eficaz destes objetivos.

Na visão de O'Brien (2004), o sistema de informações pode estar dividido em dois grupos, inter-relacionados: sistema de apoio às operações e sistema de apoio gerencial. O primeiro limita-se a processar informações de forma eficiente, controlar processos industriais e atualizar o banco de dados, gerando informações para usuários internos e externos. Já o segundo fornece informações necessárias aos gestores da empresa, auxiliando-os na tomada de decisões, podendo ainda ser classificado em: Sistema de Informações Gerenciais (SIG), Sistemas de Apoio a decisão (SAD) e Sistema de informações Executivas (SIE) cada um com fins específicos.

Contudo, Bio (1985) destaca que os diversos sistemas existentes devem ser integrados a fim de evitar que os mesmos dados sejam tratados de forma diferente, gerando custos com retrabalho, ineficiências operacionais e conseqüentemente, ineficiências decisórias. Como exemplo desta integração, Padoveze (2003) cita o método de mensuração de um sistema de custo que deve estar ligado aos sistemas de estrutura de produto e no processo de fabricação.

2.2.4 Sistema de Informação e Controladoria

A controladoria surgiu no início do século XX para suprir a necessidade de geração de informações das grandes empresas norte americanas. Com o crescimento vertical, diversificado e a internacionalização destas empresas, fez-se necessário um controle central de todos os negócios, relacionando as subsidiárias com a matriz (COSTA, 2010).

Frezati *et al* (2009, p. 26) destaca que

“a controladoria é o órgão da empresa cuja missão consiste em zelar pela eficácia do seu processo de gestão, tanto para finalidades internas como externas, isto é, cuidar para que os usuários disponham de todas as informações necessárias para o pleno atingimento de seus objetivos.”

Dentre as diversas atividades da controladoria citadas pelo autor, pode-se ressaltar a propagação do conhecimento, adequação e implantação de sistemas de informações, por meio da contabilidade gerencial.

Ao longo dos últimos anos, a velocidade das mudanças passou a exigir respostas rápidas da Contabilidade para atender às necessidades de informação de seus usuários e maior atuação do *controller* no campo gerencial (SILVA, 2008). Da mesma forma, gerou novas

necessidades na forma de mensurar e apresentar as informações, isso em função das necessidades diferentes de cada usuário da informação.

Paralelo a isso, a tecnologia da informação sofreu avanços significativos, como o uso da internet, os documentos e dados digitais, o EDI (*Electronic Data Interchange*), entre outros que estão e continuarão a promover alterações substanciais no processo contábil e da controladoria, refletindo no gerenciamento das organizações melhorando a eficiência dos serviços e produzindo novas formas de relacionamento entre empresas e clientes (PASA, 2001).

É este desenvolvimento tecnológico que possibilitou avanços nas práticas de controladoria nas empresas. Sem ela, seria muito difícil a aplicação considerando o tamanho e complexidade das organizações atuais e a grande quantidade de dados e operações gerados. Os dois papéis centrais da controladoria, destacados por Frezati *et al* (2009) são amparados pelo sistema de informação da empresa:

- **Mensurar** - pressupõe a identificação, interpretação e valoração dos eventos econômicos. Ademais, também está sob esse enfoque a mensuração de aspectos físicos e operacionais. O sistema de informação contribui para o desenvolvimento desta prática, a partir da demonstração da aplicação dos recursos da empresa. O sistema de custos é uma das principais formas de mensuração, já que identifica, entre outros fatores, os valores gastos para a produção dos produtos da empresa, possibilitando a comparação entre valores previstos e reais.
- **Informar** - de forma clara e objetiva, gerar informações úteis para divulgação interna e externa. Por meio do sistema de informação, é possível desenvolver relatórios padronizados de acordo com a necessidade de cada usuário, seja ele interno ou externo a empresa.

A partir do exposto, percebe-se que a área de controladoria, utilizando-se de um sistema de informação, pode obter agilidade e qualidade no processo de geração de informações, fornecendo relatórios que favoreçam a tomada de decisão dos gestores.

2.3 CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL

2.3.1 Contabilidade como Sistema de Informação

A história da contabilidade é tão antiga quanto as primeiras civilizações tendo acompanhado o crescimento e evolução destas com o passar dos anos. Fernandes, Klann e

Figueiredo (2011) destacam que a contabilidade é considerada por muitos a “linguagem dos negócios” sendo a informação contábil fundamental para o desenvolvimento das organizações e da própria sociedade. Para Iudícibus, Martins e Carvalho (2005), a evolução da contabilidade está diretamente ligada ao desenvolvimento das organizações; desde sua origem, com seus métodos simples de escrituração e demonstrações contábeis simplificadas, até os patamares atuais mais desenvolvidos como um sistema de informação contábil, com suas características científicas, institucionais e sociais e seu objetivo de atender as necessidades de informações dos usuários internos e externos da empresa.

No início, possuía maior preocupação com as informações financeiras, buscando atender as obrigações impostas pelo fisco. Porém, com o passar do tempo e com uma série de transformações que ocorreram no mundo dos negócios a contabilidade passou a ser uma das principais fontes de informação dos gestores, incluindo não apenas informações financeiras (em moeda), mas também não-financeiras. Nash e Roberts (1984) argumentam que o sistema de informação contábil saiu do foco exclusivo sobre dados financeiros e passou a incorporar dados estatísticos expressos em termos não monetários, como horas, unidades de produção, taxas, alteração de percentuais e outros dados estatísticos, além dos já incluídos em moeda.

Esta mesma visão é compartilhada por Atkinson *et al* (2008, p. 36) para quem

Tradicionalmente, a informação contábil gerencial tem sido financeira, isto é, é dominada em uma moeda como dólar ou euro. Entretanto, recentemente a informação contábil gerencial expandiu-se para envolver a informação operacional ou física (não financeira), como qualidade e tempos de processos, bem como uma informação mais subjetiva, como mensuração da satisfação do cliente, capacidade do funcionário e desempenho de novos produtos.

Esta mudança de foco da contabilidade foi gerada por uma série de alterações que ocorreram no cenário econômico e empresarial. Mauss *et al* (2007) afirmam que a evolução tecnológica e a ampliação das necessidades sociais causaram um aumento na quantidade de usuários potenciais das informações contábeis, criando a necessidade da empresa evidenciar suas realizações para a sociedade. Além disso,

Com o surgimento do mercado globalizado que acirrou a concorrência, a informação contábil tornou-se imprescindível e estratégica para a subsistência e criação de vantagem competitiva para possibilitar que as empresas locais competissem com as grandes corporações transnacionais, e para que estas dispusessem das informações necessárias para poder avançar e expandir mundialmente. (MAUSS *et al*, 2007, p. 3)

Atualmente, conforme Meigs *et al* (1996) a contabilidade permite medir a rentabilidade e a solvência de uma empresa, assim como, fornece as informações aos gestores

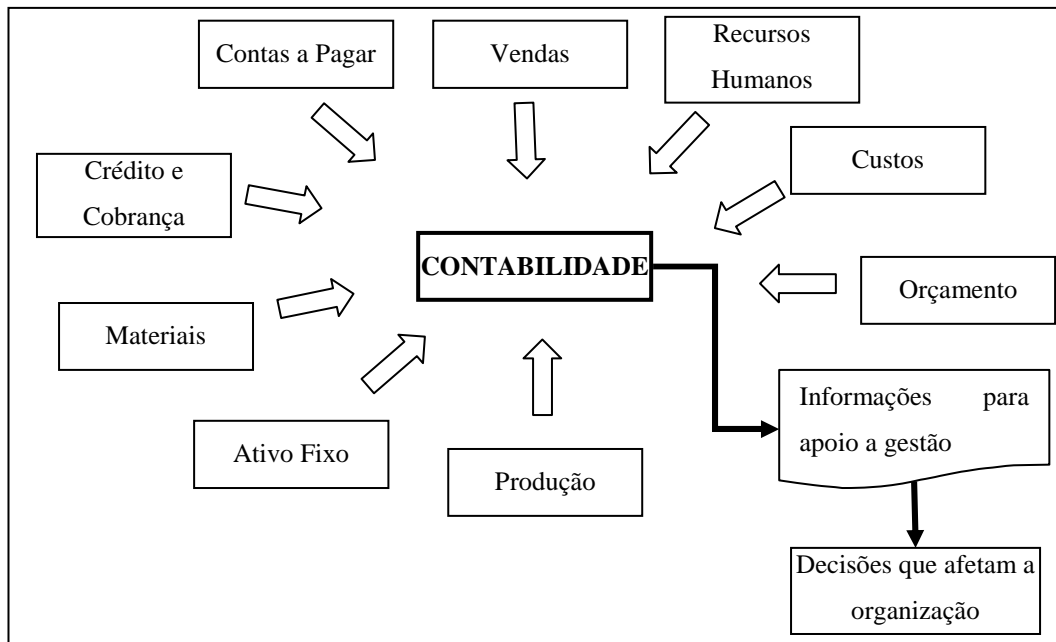
da empresa para as suas decisões conduzam a organização a essa rentabilidade e solvência. Em função disso, o sistema de informação desenvolvido pela contabilidade é uma das principais fontes de informação para a empresa. Para Padoveze (2000) um Sistema de informação Contábil pode ser definido como um conjunto de dados, técnicas de acumulação e tratamento de dados que permitam produzir informações para os diversos tipos de usuários com o menor custo possível. Esse sistema deve estar integrado com todas as áreas da empresa e possuir características que facilitem a operacionalidade e geração de relatórios concisos de acordo com as necessidades dos usuários.

Para Riccio (1989) o sistema de informação contábil possui características que o diferenciam dos demais sistemas da empresa, principalmente em função do papel de controle e avaliação exercido pela contabilidade dentro das organizações. Isso não significa que o sistema contábil seja mais ou menos importante que os demais, mas sim, que possui características peculiares que acrescentam várias qualidades, desde que recebam o tratamento adequado para gerar o benefício desejado.

Entre as características do sistema contábil que o tornam uma das principais fontes de informação da empresa, Riccio (1989) destaca:

- a) **O método das partidas dobradas como principal meio processador de dados:** o método das partidas dobradas permite a criação de um registro padrão que expressa a relação de causa e efeito entre os diversos ciclos operacionais da empresa. Ele demonstra ao usuário o acréscimo ou decréscimo nos recursos da empresa não como fatos isolados, mas sim, como fatores de causa e consequência, pela forma que estes estão conectados pelas relações causais.
- b) **O método das partidas dobradas como Controle da qualidade da informação:** como a diferença entre os lançamentos de débito e crédito exigidos em cada operação devem ser zero, o sistema possibilita o monitoramento constante da acuracidade dos lançamentos reduzindo a possibilidade de erros. Desta forma, o método das partidas dobradas acaba sendo um elemento qualificador da informação gerada em função do filtro que ele realiza a cada lançamento executado.
- c) **Um sistema consolidador:** o sistema contábil consolida todas as transações financeiras ou monetárias da organização. Em função disso, os demais sistemas da organização tendem a ter uma convergência para o sistema contábil, ou seja, um fluxo de informações entre eles, conforme demonstra a Figura 3:

Figura 3 - A contabilidade como um sistema consolidador



Fonte: Adaptado de Riccio (1989, p. 56)

Conforme pode ser visto na figura, a contabilidade possui relação com praticamente todos os setores da empresa. Desta forma, a contabilidade torna-se num consolidador das operações que ocorrem nos diversos departamentos, podendo gerar informações dos mais diversos aspectos.

- d) **Base para o processo de avaliação de desempenho da empresa:** o processo de avaliação de resultado das empresas normalmente é realizado utilizando-se os relatórios financeiros fornecidos pelo sistema de contabilidade, desde informações simples como saldo de estoques e de caixa, como informações mais elaboradas como o lucro auferido em determinado período ou o índice de endividamento da empresa.
- e) **Apesar da possibilidade do sistema de informação contábil** gerar as informações que os gestores precisam para a tomada de decisão, alguns escritores criticam o foco fiscal que é dado no seu desenvolvimento. O sistema de informação contábil precisa atender as necessidades de dois públicos diferentes: os usuários externos (foco fiscal e de controle) e os usuários internos (tomada de decisão), porém, muitos sistemas possuem foco acentuado aos usuários externos da organização, preocupados principalmente com as cobranças fiscais. Esta preocupação é destacada por Firmin (1966 *apud*, Riccio, 1989, p 49).

“Nos últimos anos, entretanto, a utilidade da informação contábil - especialmente para fins de tomada de decisão – tem sido questionada. Alguns autores afirmam que muitos Sistemas de Informação Gerencial são somente Sistemas de Contabilidade... concebidos mais para atender necessidades governamentais do que para a administração da empresa. São numerosas as reclamações a respeito da demora na emissão dos relatórios contábeis, frequentemente atribuída a injustificada preocupação com exatidão desnecessária.”

Neste sentido, Araújo e Assaf Neto (2003) afirmam que a contabilidade possui duas finalidades principais: uma delas é fornecer as informações financeiras dentro dos padrões e exigências exigidas pelo fisco (contabilidade financeira) e, a outra, apontada pelos autores como a principal, é a divulgação de informações econômicas para diversos níveis de usuários, sejam eles internos ou externos a organização (contabilidade gerencial).

A contabilidade financeira é “o processo de geração de demonstrativos financeiros para públicos externos, como acionistas, credores e autoridades governamentais que definem padrões, regulamentações e impostos, além de exigir o parecer de auditores independentes” (ATKINSON *et al.*, 2008, p. 37). Seu foco principal não é gerar informações para os gestores da organização, mas sim, atender aos procedimentos definidos pelo fisco quanto a tributação, divulgação de informações e cálculo do resultado. Segue os princípios contábeis aceitos pela fiscalização, mesmo que, em determinadas situações (como na utilização do custeio absorção), realize cálculos arbitrários de resultado, que não sirvam para avaliação gerencial, porém, atendem as definições fiscais.

Já a contabilidade gerencial possui foco direcionado para os gestores da organização, buscando auxiliá-los nas decisões do dia-a-dia fornecendo-lhes as informações necessárias para que as decisões tomadas contribuam para a geração do melhor resultado possível. Atkinson *et al* (2008, p 36) conceitua contabilidade gerencial como “o processo de produção de informações financeiras e operacionais para funcionários e gerentes. O processo deve ser orientado pelas necessidades de informação interna e deve dirigir suas decisões operacionais e de investimento”.

A contabilidade gerencial, num sentido mais profundo, está voltada única e exclusivamente para a administração da empresa, procurando suprir informações que se encaixem de maneira válida e efetiva no modelo decisório do administrador. Considera-se que este modelo leva em conta cursos de ação futuros; informes sobre situações passadas ou presentes só são utilizados se apresentarem algum elemento

que possa influenciar as ações futuras, como modelos comparativos, por exemplo (FERNANDES; KLANN; FIGUEIREDO, 2011, p 4).

Iudícibus (1998) afirma que a geração de qualquer relatório ou informação feito ‘sob medida’ para que o gestor utilize na tomada de decisão entre alternativas conflitantes, ou na avaliação de desempenho, deve ser desenvolvido na contabilidade gerencial.

As principais diferenças entre a contabilidade financeira e gerencial estão apresentadas no Quadro 3:

Quadro 3 - Características básicas da contabilidade financeira e gerencial

	Contabilidade financeira	Contabilidade gerencial
Audiência	Externa: acionistas, credores, autoridades tributárias.	Interna: funcionários, gerentes, executivos.
Propósito	Relatar o desempenho passado ao público externo; contratos com proprietários e credores.	Informar as decisões internas tomadas por funcionários e gerentes; dar <i>feedback</i> e controlar o desempenho operacional.
Posição no tempo	Histórico; atrasada.	Atual, orientada para o futuro.
Restrições	Regulamentada: orientada por princípios contábeis geralmente aceitos e por autoridades governamentais.	Desregulamentada; sistemas e informações determinados pela administração para atender às necessidades estratégicas e operacionais.
Tipo de informação	Apenas mensurações financeiras.	Mensurações financeiras, operacionais e físicas sobre processos, tecnologias, fornecedores, clientes e concorrentes.
Natureza da informação	Objetiva, auditável, confiável, consistente, precisa.	Mais subjetiva e sujeita a juízo de valor; válida, relevante, precisa.
Escopo	Altamente agregada; relatórios sobre a organização total.	Desagregada; informa decisões e ações locais.

Fonte: Atkinson *et al* (2008, p. 38)

Silveira (2007, p. 35) argumenta que

O objetivo principal da contabilidade é prover informações úteis, rápidas e coesas para a tomada de decisão organizacional; tais informações devem ser capazes de avaliar a capacidade da empresa para que a mesma consiga se manter ativa no mercado, de forma eficiente e eficaz, atendendo a todos os seus objetivos organizacionais.

Além do exposto pelo autor, é preciso destacar o papel da contabilidade em fornecer informações fiscais que nem sempre condizem com a necessidade dos gestores.

Em resumo, percebe-se que a contabilidade é uma das principais fontes de informações da empresa, principalmente, pela integração que possui com os demais sistemas

de informação da empresa. Ela possui “clientes” com necessidades diferentes e que precisam ser atendidas com informações diferentes.

2.3.2 Dimensões da Qualidade da Informação

A informação contábil possui diversas dimensões que estão relacionadas com fatores como tempo, nível de agregação periodicidade, usuário a quem se destina, tipo de instituição, entre outros.

Na visão de Regel (2003) a informação contábil pode ser classificada em fiduciária, operacional e estratégica, o que pode ser mais bem visualizado no Quadro 4:

Quadro 4 - Tipos de informação contábil

	Fiduciária	Operacional	Estratégica
Perspectiva de tempo	Passado: dados históricos	Presente: perspectiva de processos	Futuro: prospecção
Nível de agregação	Empresa	Atividades	Linha de produtos e segmento de mercado
Periodicidade	Fixa (ex. mensal)	<i>Ad hoc</i> ou semiperiódicos	<i>Ad hoc</i> ou sempre que necessário
Conteúdo dos dados	Financeiros	Físicos quantitativos	Financeiros e físicos
Usuário	Externo	Interno (gerentes operacionais)	Interno (alta administração)
Padrões de acurácia e precisão	Alta	Média	Média

Fonte: Adaptado de Regel (2003)

Para o autor, as informações fiduciárias contemplam relatórios contábeis obrigatórios para divulgação externa, se preocupam com dados históricos e precisam ter um nível alto de acuracidade. Já as informações operacionais envolvem relatórios de custos, de avaliação de desempenho, para tomada de decisões rotineiras destinadas ao público interno, geralmente gerentes operacionais. E as informações estratégicas buscam apoiar a formulação de estratégias para o futuro, seu nível de precisão é médio, no entanto, deve combinar dados financeiros e físicos sendo destinada a alta administração interna.

Para Silva (2008) o atendimento as demandas mencionadas no Quadro 4 só se tornou viável a partir da informatização da contabilidade com a possibilidade de integração das diversas áreas e sistemas das empresas, por meio dos sistemas *Enterprise Resource Planning* (ERP). A integração possibilitou a geração de informações quantitativas e qualitativas

formatadas de acordo com a necessidade do usuário, reduziu o prazo de apuração das informações e criou oportunidades de desenvolvimento da contabilidade gerencial.

2.3.3 Características Qualitativas da Informação Contábil

Para ser útil ao processo decisório, a informação precisa estar revestida de características que a torne adequada para este fim. Estas características contemplam conceitos já consolidados na área de contabilidade. Trabalhos mais recentes baseiam-se em autores reconhecidos pelos seus trabalhos, os quais têm se preocupado em definir características da qualidade da informação que sejam indicativos da satisfação do usuário final (FELTHAM, 1977; HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999; HOQUE, 2000; NICOLAOU, 2000; BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004; PIZZINI, 2006). Entre elas, destacam-se: a relevância, a utilização, a satisfação das necessidades dos usuários, a precisão, o rigor, a pontualidade/oportunidade, a periodicidade com que a informação é gerada e a sua confiabilidade. Cada uma destas características é mais bem descrita a seguir:

a) Relevância - “A Relevância é um indicativo do grau de que um sistema de custos fornece as informações que os gestores precisam para tomar decisões, em relação a introdução de novos produtos ou serviços, preços, alteração do processo, etc.” (COHEN; KAIMENAKI, 2011, p. 7).

Para Hendriksen e Van Breda (1999) em seu nível mais básico, a informação relevante é aquela que diz respeito ao fato que está sendo analisado. Para o Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC (2011) informação relevante é aquela capaz de fazer diferença nas decisões que possam ser tomadas pelos usuários, mesmo que este já tenha tomado ciência da informação ou que decida não levá-las em consideração.

Ela pode ser relevante de no mínimo três maneiras, sendo que cada uma dessas maneiras propicia uma definição de relevância, conforme apresentado no Quadro 5:

Quadro 5 - Relevância da informação

Relevância para metas	Alcançada quando a informação permite que as metas dos usuários sejam atingidas
Relevância semântica	Alcançada quando o destinatário da informação compreende o significado pretendido da informação divulgada
Relevância para tomada de decisões	Alcançada quando a informação facilita a tomada de decisões pelos usuários, sendo esse o seu objetivo primordial

Fonte: Adaptado de Hendriksen e Van Breda (1999)

Ainda de acordo com Hendriksen e Van Breda (1999) para ser relevante, a informação precisa ter valor preditivo e valor como *feedback*:

Valor preditivo: significa que a informação precisa servir de insumo para os modelos de tomada de decisão dos gestores. Ela deve proporcionar ou permitir previsões de objetos ou eventos futuros. Para o CPC (2011) a informação tem valor preditivo se puder ser utilizada como dado de entrada em processos empregados pelos usuários para prever futuros resultados.

Valor como feedback: neste aspecto, a informação desempenha papel de confirmação ou correção de expectativas anteriores. A informação sobre o resultado de uma decisão é utilizada como parâmetro para tomada de decisões seguintes. Desta forma, o gestor pode visualizar o resultado que está tendo com suas decisões, evitando a repetição de erros assim como fortalecendo as decisões corretas.

b) Utilização – a utilização da informação é medida pelo grau em que os gestores dependem dela para tomar suas decisões (PIZZINI, 2006). Ou seja, a medida que os relatórios, as tabelas, os gráficos, os quadros e demais saídas geradas pelo sistema de informação fazem com que o gestor consiga um resultado melhor do que se ele não tivesse estas informações. Assim, o “produto informação” deve ter aplicação prática e ser de fácil utilização, para que o gestor reconheça esta informação como útil e faça uso dela para melhorar os resultados das decisões tomadas (BAILEY; PEARSON, 1983).

c) Satisfação das necessidades de informação do usuário - pesquisas anteriores em sistemas de informação tem avaliado a eficácia do sistema em função do atendimento as necessidades de informação do usuário. Nicolaou (2000) afirma que em função da falta de indicadores sistemáticos da eficácia do sistema de informação que possam sugerir o impacto potencial de um sistema sobre o desempenho organizacional, a satisfação do usuário tem sido aceita como um substituto para avaliar sua utilidade na tomada de decisões.

d) Precisão – a precisão da informação é a geração de informação correta, ou com um nível aceitável de acerto. Ela é fundamental para a credibilidade do sistema de informações, pois informações incorretas fazem com que gestores percam a confiabilidade no sistema e conseqüentemente não utilizem a informação gerada por ele. Em tempos onde o custo indireto de produção é significativo dentro da estrutura de custo da empresa, a precisão nos valores informados tanto de custo como de resultado, tornou-se fator preocupante, principalmente

pela dificuldade de obtê-la (COOPER, 1988). A precisão é uma característica que sofre influência assim como influencia outras características da informação. Ela é influenciada diretamente pelo rigor, pois, a informação analisada sob esta característica terá uma precisão maior. Ela também influencia diretamente as características confiabilidade e utilização, pois uma informação com maior precisão terá maior credibilidade e conseqüentemente terá maior uso por parte dos tomadores de decisão.

e) Rigor – O rigor aplicado sobre a informação de custo é um indicativo de que esta informação foi devidamente avaliada e filtrada por pessoas com o nível necessário de conhecimento para tal (COHEN; KAIMENAKI, 2011). Desta forma, entende-se que a informação já tenha passado pelo tratamento necessário que identificou e corrigiu possíveis falhas, garantindo a sua qualidade para a tomada de decisão.

f) Pontualidade/Oportunidade - para uma informação ser relevante ela precisa estar disponível ao gestor no momento que este precisa tomar a decisão, antes que ele perca sua capacidade de influenciar na decisão (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999). De acordo com o FASB (1980, p 27) “a oportunidade por si só não torna a informação relevante, mas a falta de oportunidade pode privar a informação da relevância que ela poderia ter tido”.

Hendriksen e Van Breda (1999, p 99) destacam que

A oportunidade da informação é uma restrição importante à publicação de demonstrações financeiras. A acumulação, sintetização e publicação subsequente de informações contábeis deve ocorrer com a maior rapidez possível para garantir a disponibilização de dados atualizados aos usuários. A oportunidade também pressupõe que as demonstrações financeiras sejam apresentadas a intervalos frequentes, de modo a revelarem modificações na situação da empresa que possam, por sua vez, afetar as predições e decisões do usuário.

g) Periodicidade com que a informação é atualizada - na era da tecnologia e em tempos de rápidas mudanças, a informação precisa ser atualizada constantemente para que não se torne obsoleta. Assim, Nicolaou (2000) afirma que a periodicidade com que a informação é atualizada, é um indicativo da qualidade desta informação, pois, a medida que este período se torna mais longo a informação tende a ser desatualizada levando os gestores a tomarem decisões erradas.

h) Confiabilidade – para que alguém confie nas informações, é essencial que elas representem fielmente os fenômenos que pretendem representar (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999, p. 99). De acordo com Paim, Nehmy e Guimarães (1996, p. 16) a “confiabilidade significa credibilidade no conteúdo e na fonte de informações, relacionando-se com a ideia de autoridade cognitiva – prestígio, respeito, reputação da fonte, autor ou instituição. A confiabilidade assemelha-se a uma espécie de fé”.

Todas as características relacionadas são atributos importantes da informação gerada e enviada aos usuários. Informações com tais características (relevância, utilização, compatibilidade, precisão, rigor, pontualidade, nível de atualização e confiabilidade) melhoram a tomada de decisão nas empresas e assim conduzem a um melhor resultado econômico (COOPER; KAPLAN, 1991; JOHNSON, 1992; SHANK; GOVINDARAJAN, 1993). Porém, há consenso entre os autores de que, apesar da importância de informações com estas características, os benefícios auferidos por ela não podem ultrapassar os custos da sua obtenção (BADAD; BALACHANDRAN, 1993; BANKER; POTTER, 1993; KARMARKAR; LEDERER; ZIMMERMAN, 1990).

2.3.4 Relação Custos x Benefícios da Informação

A informação gerada pela contabilidade de custos deve proporcionar maiores benefícios dos que os custos para sua elaboração e transmissão. Hendriksen e Van Breda (1999) argumentam que apesar da aparente simplicidade fato, nem sempre isso é fácil de ser aplicado. Uma das principais razões, é que muitos dos custos para elaboração de alguma informação geralmente recaem sobre quem as prepara e enquanto os benefícios são auferidos pelo usuário desta informação (que muitas vezes não é o mesmo que a elaborou).

Cardoso *et al* (2000) argumentam que a contabilidade tem a necessidade de criar uma base de dados para geração de informações fiscais e, que esta mesma base, poderia ser utilizada para geração das informações gerenciais com um custo adicional irrelevante. Os autores destacam que com o desenvolvimento da tecnologia da informação, o custo de dar um formato diferenciado a um texto ou planilha (relatório) é muito baixo fazendo com que o custo marginal para a geração destas informações seja pequeno. Além do mais, este custo é maior na primeira versão, em função dos gastos com sua criação e desenvolvimento, porém, a sua replicação tem valor irrisório.

Em relação aos custos relacionados especificamente as informações de custos, a situação é diferente, pois, envolve inclusive a definição do método de custeio a ser utilizado.

Neste sentido, percebe-se que os impactos são mais significativos do que apenas o desenho de relatórios.

Para atender as demandas fiscais, as informações de custos precisam obedecer algumas regras e princípios contábeis que nem sempre são úteis para a tomada de decisão. Este aspecto é destacado por Kaplan (1988) para quem estes sistemas de custos desenvolvidos para atender as necessidades financeiras e fiscais não conseguem dar aos gestores as informações que estes precisam para promover a eficiência operacional.

Na visão de Babad e Balachandran (1993) o principal problema destes sistemas de custos, classificados pelo autor como “tradicionais”, é o fato de utilizarem apenas uma base de rateio para distribuição dos custos indiretos de fabricação. Se por um lado este procedimento facilita a coleta, o processamento e o cálculo das informações de custos, e consequentemente possui baixo custo, por outro lado ele pode gerar informações de custos dos produtos muito distorcidas.

Com as mudanças ocorridas no cenário econômico mundial e a necessidade de melhorar a competitividade imposta pelo mercado, houve a necessidade de melhorar estas informações de custos o que levou ao desenvolvimento do sistema de custeio ABC (*Activity Based Costing* – Custeio Baseado em Atividades). Ao contrário dos sistemas tradicionais, este método permite a obtenção de custos mais precisos, fornece informações para análise de rentabilidade de clientes, canais de distribuição, fornecedores, entre outros, porém, aumenta significativamente o custo para coletar, armazenar e processar as informações de custos (BABAD; BALACHANDRAN, 1993).

De acordo com Babad e Balachandran (1993) avaliando o custo-benefício, um equilíbrio deve ser buscado entre os benefícios da exatidão e os custos de coleta de dados, armazenamento e processamento. Os autores sugerem ainda, o agrupamento de algumas atividades menos relevantes no custo da empresa durante o desenvolvimento do custeio ABC para redução dos altos custos de implantação e mensuração do sistema.

De qualquer forma, os autores citados acima são corroborados por Pizzini (2006) quanto a ideia de que um sistema de custo mais funcional não pode exceder o benefício por ele gerado. O autor ainda complementa que implantar um novo sistema muitas vezes implica em consultoria, treinamento, despesas com software e outros gastos que podem resultar em valores significativos para a empresa. Este também tem sido apontado por alguns autores como sendo uma das restrições a implantação do sistema de custeio ABC.

2.4 SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE CUSTOS

Entre os vários sistemas de informação de uma empresa está o sistema de informação de custos. Este possui uma característica específica de sistema consolidador, pois depende da integração com outros sistemas da empresa (sistema de produção – quantidade produzida, recursos utilizados, sistema financeiro – valor pago pelos insumos na compra, valores pagos por mão-de-obra, entre outros, sistema de vendas – quantidade vendida, preço de venda, comissões a vendedores, descontos e benefícios concedidos a clientes, fretes e outros gastos de venda). Além disso, o sistema de custos precisa atender a demanda de informações cujo *input*, muitas vezes não está dentro das fronteiras organizacionais (informações sobre fornecedores, clientes, tecnologias e outras informações para atender as demandas da GEC - Gestão Estratégica de Custos).

Além de ser complexo em seu desenvolvimento e estruturação, o sistema de custos é a principal fonte de informações para os gestores. Em função disso, seu planejamento deve ser efetuado de maneira minuciosa, observando a necessidade de geração das informações que satisfaçam as necessidades dos gestores sem que os custos excedam o benefício gerado por ela.

2.4.1 Características do Sistema de Custos

O sistema de custo compreende um conjunto de normas, fluxos, papéis e rotinas, operacionalizados pelas pessoas envolvidas no processo de mensurar o valor dos recursos consumidos na obtenção de um bem ou serviço (SOUZA, 2001). De acordo com Hansen e Mowen (2009) é um sistema que está preocupado primariamente com a produção de saídas para usuários internos, usando entradas e processos necessários para satisfazer os objetivos gerenciais, não estando limitado por qualquer critério formal que defina entradas e processamento.

Na visão de Guerreiro (1989) um sistema de custo é composto basicamente por três elementos essenciais:

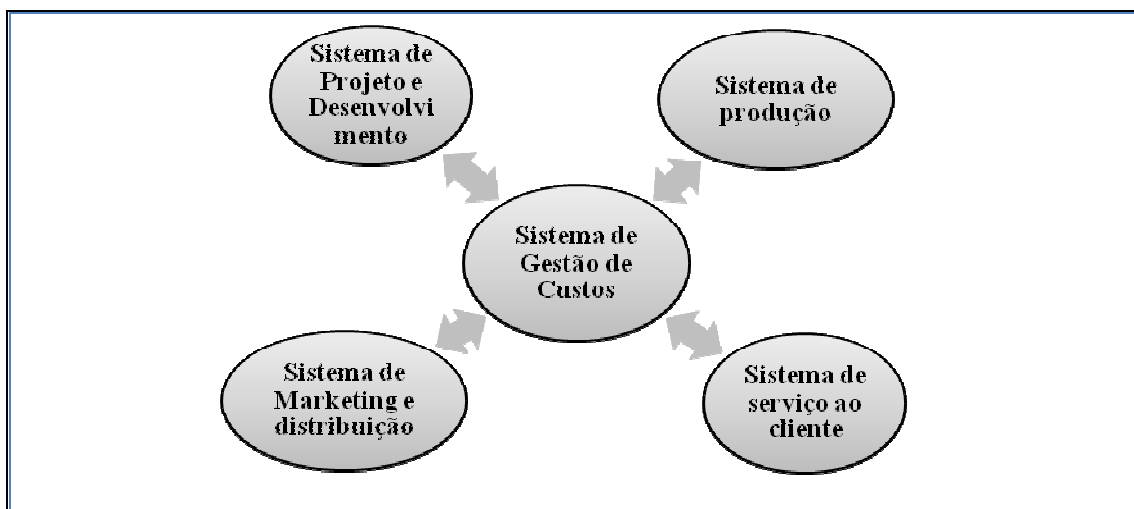
- a) Sistemas de acumulação de custos – diz respeito a forma como os custos são acumulados e seu desenho está relacionado com o sistema de produção da unidade (produção contínua, produção sob pedido).
- b) Sistemas de custeio – está associado ao modelo de mensuração de custos e depende do tipo de informação que os gestores necessitam.

- c) Métodos de custeio – Associa-se ao processo de identificar os custos e apropriar aos objetos de custeio.

Hansen e Mowen (2009) destacam que as informações produzidas pelo sistema de custos precisam ser úteis e benéficas para a organização como um todo, pois gestores de diversas áreas demandam informações geradas por este sistema. Como exemplo, o autor expõe a situação de um gerente de engenharia que precisa de informações relacionadas ao custo do projeto de um produto, ou o gestor de marketing que precisa a informação de custo e lucro de determinado produto e cliente. Ou o gerente de vendas que precisa de informações sobre a rentabilidade de um mercado específico o qual pretende avaliar sua viabilidade de manutenção. Ou ainda o gerente de produção que precisa de informações relacionadas ao custo de matéria-prima de um determinado do qual está avaliando a possibilidade de troca de fornecedor em função de problemas na qualidade do produto.

Assim, o sistema de custos precisa estar integrado com os demais sistemas de uma empresa, recebendo dados e retornando informações, conforme demonstrado na Figura 4.

Figura 4 - Relação do sistema de custos com os demais sistemas na empresa



Fonte: Adaptado de Hansen e Mowen (2009)

Este sistema possui alguns objetivos que precisam ser atendidos, tanto de ordem fiscal, gerencial e estratégico.

2.4.2 Objetivos do Sistema de Informação de Custos

Para Badad e Balachandran (1993) o objetivo de qualquer sistema de custos é fornecer informações relevantes e oportunas para a gestão. Estas informações suportam uma melhor gestão de recursos da empresa na produção de produtos ou prestação de serviços melhorando a competitividade em termos de custos, qualidade e rentabilidade.

Já na visão de Kaplan (1988) o sistema de custo precisa responder a três diferentes funções dentro da empresa:

- 1) Avaliação de estoques para demonstrações financeiras e fiscais, alocando os custos de produção periodicamente entre os produtos vendidos e das mercadorias em estoque.
- 2) Controle operacional fornecendo *feedback* aos gerentes de produção e de departamentos sobre os recursos consumidos (materiais, energia, despesas gerais), durante um período de funcionamento.
- 3) Mensuração individual do custo dos produtos.

Hansen e Mowen (2009) observam que o sistema de informações de gestão de custos de uma empresa tem três objetivos amplos:

1. Fornecer informações para computar o custo de serviços, produtos e outros objetos de interesse de gestão – os requisitos de informação para atender a este objetivo dependem da natureza do objeto que está sendo custeado e da razão pela qual se quer conhecer o custo. Se for para atender as determinações do fisco, este custo deve ser composto por todos os custos sejam eles diretos ou indiretos. No caso de avaliar a contribuição deste produto para o resultado da empresa (Margem de contribuição) apenas os custos variáveis seriam incluídos neste valor.
2. Fornecer informações para o planejamento e controle – a informação de custo deve ajudar o gestor a decidir o que fazer, por que fazer, como fazer e quão bem está sendo feito.
3. Fornecer informações para a tomada de decisão – a informação de custo deve ajudar o gestor a tomar decisões gerenciais, como por exemplo, decidir entre produzir um item internamente ou terceirizar a produção.

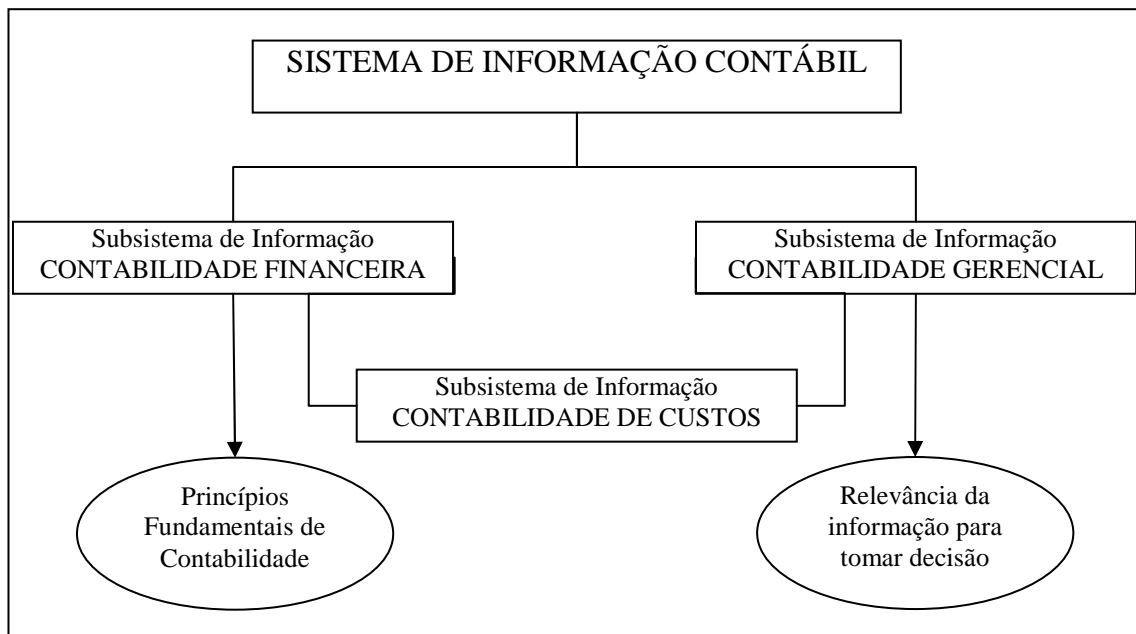
Na visão de Machado (2002) os objetivos do sistema de custos sofreram alterações com o passar dos anos. No início, basicamente com a revolução industrial, o sistema de custo respondiam a necessidade de avaliação de estoques do produto acabado e apuração do resultado do período. Com o crescimento do parque produtivo o desenvolvimento da sociedade industrial, exigiu da contabilidade de custos o atendimento a novas demandas como

o planejamento e controle das operações, as informações para tomada de decisão, e a determinação do preço de venda (QUILICI, 1975). Atualmente, com as mudanças ocorridas no cenário econômico, estas funções supracitadas já são consideradas básicas e um sistema de custos precisa atender a outras questões voltadas ao apoio a tomada de decisão estratégica nas empresas. Surge então, a gestão estratégica de custos com o enfoque mais amplo, extrapolando as estruturas da empresa e gerando informações que contemplam toda a cadeia produtiva, desde o fornecedor até a entrega dos produtos ao cliente. Cabe destacar que estas novas demandas não substituem as funções antigas, ou seja, acrescentam novas a um sistema de custos que agora precisa atender as demandas por informações geradas com base em dados das operações internas (gestão operacional) e também atender as demandas por informações mais abrangentes que não se limitem as fronteiras da organização (Gestão Estratégica).

2.4.2.1 Gestão Operacional de Custos

A gestão operacional de custos é um componente do sistema de informação contábil com duas funções bem definidas de atendimento a demandas: (a) por informações da contabilidade financeira (atendimento das questões legais definidas pelo fisco); (b) por informações da contabilidade gerencial (atendimento da necessidade de informações dos gestores e demais tomadores de decisão), representado por Ott (2004) conforme Figura 5:

Figura 5 - Sistema de informação Contábil



Fonte: Adaptado de Ott (2004, p. 2)

A contabilidade de custos voltada ao atendimento das informações fiscais foi a primeira a surgir, com o advento da revolução industrial ocorrida no século XVIII. De acordo com Martins (2008) antes disso só existia a contabilidade financeira voltada ao atendimento das necessidades das empresas comerciais. Com o surgimento das indústrias, “a primeira preocupação dos Contadores, Auditores e Fiscais foi a de fazer da Contabilidade de Custos uma forma de resolver seus problemas de mensuração monetária dos estoques e do resultado, não a de fazer dela um instrumento da administração” (MARTINS, 2008, p.21). O autor explica que para isso, foram criadas algumas regras e princípios que permanecem em vigor na maioria dos países até os dias atuais:

- **Separação entre custos e despesas** - O valor do estoque dos produtos corresponde a todos os valores gastos para a produção daquele produto (Mão de obra, matéria prima, energia elétrica, aluguel, seguro, depreciação, etc.); todos os gastos realizados para a comercialização do produto são tratados como despesas e considerados diretamente no Demonstrativo do Resultado do Exercício (comissão, fretes de venda, etc.).
- **Princípio contábil da realização da receita** – o reconhecimento contábil do resultado deve ocorrer apenas quando da transferência do bem ou serviço para terceiros. Em função disso, os valores referentes aos gastos com a produção daquela receita (custos) também devem ser acumulados na forma de estoques e só serão considerados como despesas no momento futuro.
- **Princípio contábil da competência ou confrontação** – determina este princípio a dedução, no momento da receita, de todos os valores que foram necessários para a produção daquele bem que está sendo vendido.
- **Princípio de custos histórico como base de valor** – determina este princípio que os ativos devem ser registrados pelo seu valor original de entrada, ou seja, o valor de compra acrescido dos gastos necessários para que aquele bem esteja em condições de funcionamento na empresa. Ou seja, além do valor pago pelo bem ao fornecedor, os gastos com frete, seguros e outros gastos despendidos para que aquele bem estivesse em condições de funcionamento, são incorporados a ele.
- **Princípio da consistência ou uniformidade** – quando existir diversas alternativas aceitas para o registro contábil deve a empresa adotar uma delas de forma consistente sem alterá-la durante ou ao final de cada período.
- **Princípio do Conservadorismo ou Prudência** – obriga a adoção de um espírito de precaução por parte do contador que, quando tiver dúvida, se deve tratar determinado

gasto como Ativo ou Redução de Patrimônio Líquido, deve optar pela redução de Patrimônio Líquido, que é a atitude mais precavida.

- **Materialidade ou relevância** – esta regra desobriga de tratamento mais rigoroso alguns itens que possuem valor monetário baixo dentro dos gastos totais.
- **Adoção do custeio absorção** – é o método de custeio que deriva da aplicação dos princípios contábeis aceitos; é aceito pela auditoria externa para a valorização dos estoques e cálculo do demonstrativo do resultado do exercício (DRE).

Muitos dos princípios citados acima prejudicam a geração de informações úteis para o desenvolvimento da outra função da contabilidade de custos: a gerencial. Entre eles, pode-se citar o princípio do custo histórico como base de valor que não leva em considerações a valorização/desvalorização gerada em função das questões inflacionárias dos países. Em função dele, o resultado auferido na venda de determinado bem, não condiz com a realidade, já que se a empresa precisar repor outro bem nas mesmas condições do ativo vendido, ela não iria conseguir com o mesmo valor computado no custo do produto (MARTINS, 2008). O método de custeio absorção também é bastante criticado pela literatura, principalmente por utilizar-se de critérios arbitrários de rateio dos custos indiretos de fabricação que levam a geração de informações erradas e prejudicam a avaliação dos tomadores de decisão. Martins (2008, p. 21) argumenta que:

As regras e os princípios geralmente aceitos na Contabilidade de Custos foram criados e mantidos com a finalidade básica de avaliação de estoques e não para fornecimento de dados à administração. Por essa razão, são necessárias certas adaptações quando se deseja desenvolver bem esse seu outro potencial.

Na visão do autor, foi o crescimento das empresas e o conseqüente aumento da distância entre administrador e ativos e pessoas administradas que fez com que a contabilidade de custos passasse a ser encarada como uma eficiente forma de auxílio no desempenho dessa missão gerencial. Atualmente, na grande maioria das organizações este papel é mais importante do que o motivo pelo qual surgiu a contabilidade de custos. Atkinson *et al* (2008, p.124) relata alguns exemplos da aplicação da informação de custos na tomada de decisão de algumas empresas mundiais:

- Os gerentes de produto da Procter & Gamble avaliaram a demanda e mercado e os dados de custos de suas marcas e das marcas concorrentes de cereais para o café em meados de 1996.
- A comparação dos custos de produção das várias instalações foi uma etapa importante da General Motors na seleção das fábricas que precisavam ser fechadas em 1994.

- As decisões periódicas sobre rotas e tarifas requerem que os gerentes da American Airlines ponderem os custos de remanejamento de aeronaves e funcionários de uma rota em relação às condições de demanda de mercado concorrente que determinam as receitas.
- O plano de incentivo de participação nos ganhos nas fábricas de componentes de máquinas de lavar e secar da Whirlpool Corporation define o pagamento de gratificação aos operários que obtém reduções no índice dos custos de fabricação em relação ao volume de produção.

Para o autor, os gestores utilizam a informação de custos para assegurar que os recursos da empresa estejam sendo utilizados de forma eficiente. Já Martins (2008) destaca dois papéis relevantes da contabilidade de custos na gestão das empresas:

1. Auxiliar o controle – fornecendo dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e em seguida, comparar os valores realizados com os planejados.
2. Ajuda na tomada de decisões – alimentando informações sobre valores relevantes que dizem respeito às consequências de curto e longo prazo sobre medidas de introdução ou corte de produtos, administração de preços de venda, decisão de compra ou produção, etc.

Para Johnson e Kaplan (1993) do ponto de vista gerencial, a única razão para a coleta de dados financeiros sobre um negócio são as decisões que precisam ser tomadas. Os custos passados são irrecuperáveis, porém, outros podem ser evitados ou reduzidos pela ação gerencial. Alguns custos podem ser controláveis ou não, evitáveis ou não, lineares ou não no comportamento estatístico. Alguns custos são fixos e independem do volume de atividade, enquanto outros custos variam de acordo com a produção, níveis de qualidade, escopo das operações, área coberta pelo mercado, número de vendedores ou uma série de outras variáveis.

Nesta mesma linha, Rasia (2011) afirma que os gestores precisam de informações para tomar diversas decisões, entre elas, a necessidade de adicionar um produto, ou abandonar um produto existente, fabricar um componente do seu produto principal ou terceirizá-lo, definir o preço a ser cobrado por um produto novo. As informações de custos contribuem diretamente para melhorar estas decisões, e a eficácia delas irá interferir diretamente na lucratividade da empresa analisada.

Além das decisões voltadas ao âmbito interno das corporações, outras decisões precisam ser tomadas observando aspectos mais abrangentes e que contemplem também o âmbito externo à empresa. Para atender a esta demanda, surgiu a Gestão Estratégica de Custos.

2.4.2.2 Gestão Estratégica de Custos

Desde o surgimento da era industrial, e o conseqüente aumento da complexidade dos processos produtivos, a gestão de custos tem significativa importância para as empresas. A preocupação em produzir com o menor custo possível, eliminando desperdícios e ineficiências sempre foi tema relevante que mereceu atenção dos gestores da empresa, porém, em sua maioria com perspectiva interna.

Com as recentes mudanças ocorridas no ambiente, como o aumento da concorrência e aumento do nível de competitividade das empresas, a gestão de custos recebeu perspectiva mais abrangente, o que é conhecido como Gestão Estratégica de Custos (GEC). A GEC é a aplicação das técnicas de gestão de custos de maneira que, ao mesmo tempo em que reduza o custo da empresa, consiga melhorar sua posição estratégica (COOPER; SLAGMULDER, 2003). Na concepção de Bacic (1994) a gestão de custos incorpora aspectos estratégicos e externos a organização que influenciam no comportamento dos seus custos. A gestão dos custos abandona o aspecto contábil dando lugar a um aspecto econômico e, além disso, deve ser vista dentro de um marco que reconheça o impacto da concorrência e da estratégia, observando os critérios e necessidades empresariais (BACIC, 2008).

Guilding, Cravens e Tayles (2000) destacam a importância da gestão estratégica de custos estar voltada para o futuro de longo prazo assim como para o mercado e a concorrência. Corroborando com este aspecto, Cinquini e Tenucci (2006) relatam a existência de três aspectos importantes relacionados à informação no desenvolvimento e acompanhamento estratégico:

- 1) Informação dos concorrentes: relacionadas a custo, preço, segmento e posição de mercado;
- 2) Informação dos fornecedores e clientes: pode permitir a exploração de relações benéficas com fornecedores e clientes
- 3) Informação do mercado: analisar a oferta dos produtos e as necessidades dos clientes, de forma a avaliar a satisfação que o consumidor necessita para que sejam atingidas as metas de desempenho, lucro e custos;

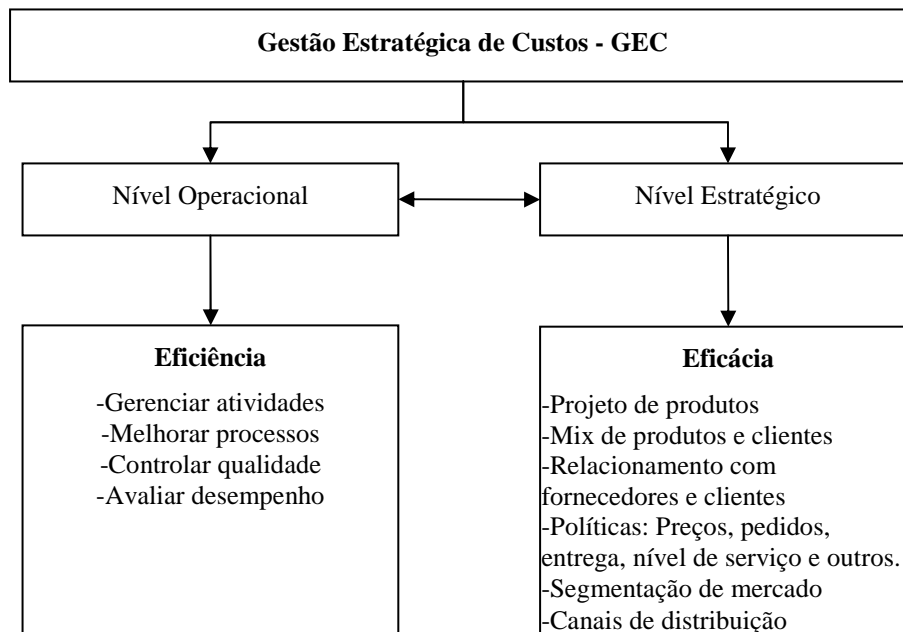
Para Bacic (1994) a empresa precisa conciliar três objetivos centrais, para ter suas ações voltadas a uma gestão estratégica de custos:

- a) **Maximização do retorno dentro do período próximo:** retornos acima da média de seus concorrentes conduzem a empresa à vantagem competitiva.

- b) **Aprimoramento dos fatores internos sobre os quais se sustenta a competitividade no longo prazo:** desenvolvimento tecnológico, capacitação das pessoas, giro dos estoques, idade dos ativos, endividamento entre outros;
- c) **Procura de flexibilidade:** em resposta as alterações imprevistas no ambiente, o que exige agilidade em identificar as alterações mercadológicas e adaptar-se mais rapidamente do que a concorrência.

Kaplan e Cooper (1998) afirmam que a gestão estratégica de custos atua em nível operacional, buscando a eficiência organizacional e em nível estratégico, por meio da avaliação externa em busca da eficácia. A Figura 6 demonstra como isso ocorre:

Figura 6 - GEC na eficiência operacional e na eficácia da estratégia



Fonte: Adaptado de Kaplan e Cooper (1998, p. 15)

Neste contexto, Shank e Govindarajan (1997) destacam três temas-chave da GEC: a análise da cadeia de valor, a análise do posicionamento estratégico e a análise dos direcionadores de custos. Cada um destes temas está relacionado com algumas práticas de gestão estratégica de custos, que na visão de Rasia (2011) geram informações que podem contribuir para construção da vantagem competitiva. Estas práticas surgiram em decorrência das críticas aos sistemas tradicionais de custos que se limitavam ao ambiente interno da empresa, desconsiderando o ambiente externo e a amplitude das informações relacionadas a

custos (JOHNSON; KAPLAN, 1993). Estes conceitos são corroborados por outros autores entre eles Ellran e Siferd (1993) e Faria e Costa (2005).

O Quadro 6 apresenta um resumo destas práticas, assim como o tema a qual elas se encaixam dentro da GEC:

Quadro 6 - Práticas de Gestão Estratégica de Custos

Tema	Conceito	Prática de GEC
Análise da cadeia de valor	Contempla os acontecimentos externos à empresa que impactam nos seus custos. É necessário expandir a atenção para cliente e fornecedores, enxergando-os como membros da cadeia e que influenciam nas estratégias da empresa.	TCO - Custo total de propriedade
		Contabilidade Aberta (<i>Open book accounting</i>)
		ABC/ABM (Custeio e Gestão baseado em atividades)
		Alianças estratégicas (Parcerias/ <i>Joint ventures</i>)
		Custos Interorganizacionais
		Custos ambientais
		Custo dos concorrentes
		Custos intangíveis
		Lucro por cliente
		Cadeia de valor
Análise do posicionamento estratégico	Forma escolhida pela empresa para alcançar a vantagem competitiva. A vantagem competitiva pode se dar por meio de diferenciação ou por baixo custo (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997)	A forma escolhida para competir em seu segmento (vantagem competitiva)
		Custo-Meta/Custo Alvo (<i>Target Cost</i>)
		Missão ou Metas
Análise dos direcionadores de custos	Referem-se ao comportamento dos custos de determinada área ou situação de negócios. São classificados em custos estruturais e os custos de execução.	Direcionadores/Determinantes de Custos
		Custos da Qualidade

Fonte: Adaptado de Wrubel, Diehl e Ott (2010)

Desta forma, verifica-se que a gestão estratégica de custos atua na geração de informações para auxiliar os gestores a melhorarem suas decisões estratégicas. O sistema de custo precisa ter condições de acumular, processar e gerar tais informações à medida que elas são necessárias para o processo decisório.

2.4.3 Estrutura do Sistema de Informação de Custos

A estrutura de um sistema de custo é normalmente definida pela literatura por quatro características distintas, que são: o nível de detalhe da informação de custo, a capacidade de

desagregar os custos de acordo com o comportamento, a extensão que as variações são calculadas e a frequência com que as informações de custos são fornecidas para os usuários (CHENHALL; MORRIS, 1986; FELTHAM, 1977; HILTON, 1979; KHANDWALLA, 1972; SIMONS, 1987):

a) Nível de detalhe das informações de custos

Esta característica do sistema de custos refere-se a capacidade do sistema de fornecer informações sobre objetos de custos, como: cliente, produto, divisão, centro de custo, unidade de negócio, ou outro objeto de custeio desejado. Shank e Govindarajan (1993) destacam a importância de um sistema de custo fornecer detalhes suficientes sobre os objetos de custos e possuir flexibilidade para que os custos possam ser analisados para diferentes fins.

Conhecer o custo e o resultado de cada objeto de custeio é relevante tendo em vista a possibilidade de melhorias no resultado que partem desta análise. Identificar um cliente não lucrativo sinaliza a necessidade de encontrar maneiras de torná-lo rentável (aumento de preços, redução de custos, etc.); se analisar o resultado apenas de forma global (o lucro/prejuízo da empresa) isso não será possível, pois certamente alguns clientes lucrativos estarão subsidiando os não lucrativos. O conhecimento do custo em nível de atividades permite identificar as que agregam valor e as que não agregam valor ao cliente; as atividades que não agregam valor devem ser, na medida do possível, eliminadas.

Já Chenhall e Morris (1986) destacam que os sistemas que podem isolar os efeitos de eventos específicos em diferentes funções são de maior utilidade para os gestores em ambientes incertos e com rápidas mudanças.

b) Classificação dos custos de acordo com o comportamento

A capacidade de desagregar os custos de acordo com seu comportamento apoia diretamente a capacidade de fornecer informações de custos detalhadas. A possibilidade de identificar se um custo é direto ou indireto, fixo ou variável, controlável ou não controlável contribui para facilitar a avaliação dos gestores sobre o impacto que suas decisões irão gerar sobre os custos (PIZZINI, 2006).

Outros pesquisadores afirmam que a correta identificação do comportamento dos custos é o primeiro passo no fornecimento de informações precisas em todos os níveis de detalhe (COOPER; KAPLAN, 1991; MCGOWN, 1998; SHANK; GOVINDARAJAN, 1993;

SWENSON, 1995). Outra classificação importante dos custos é a distinção entre custos controláveis e não controláveis, a qual o trabalho do gestor a medida que identificam os custos que estão sob o controle do gestor e os que ele não pode controlar (FELTHAM; XIE, 1994).

c) Periodicidade da geração dos relatórios de custos

Relatórios de custos gerados com maior frequência permitem que os gestores identifiquem e resolvam rapidamente os seus problemas, além de apontar oportunidades de melhoria no processo (PIZZINI, 2006).

Chenhall e Morris (1986) mediram a frequência de fornecimento dos relatórios de custos e identificaram que relatórios mais frequentes fornecem aos gestores *feedback* e informações sobre as recentes decisões tomadas, o que serve para orientar as futuras decisões. Além disso, Pizzini (2006) destaca que informações geradas com maior periodicidade tendem a ser mais oportunas, pois possibilitam aos gestores tomar as devidas ações corretivas a partir dos resultados apontados nos relatórios.

d) Análise das variações

Refere-se a capacidade do sistema em calcular as variações ocorridas entre os custos orçados e realizados. Johnson e Kaplan (1987) afirma que o cálculo destas variações contribui para a tomada de decisão gerencial, a medida que identificam ações corretivas a serem tomadas, assim como sinalizam desvios de rota.

A análise das variações permite a identificação da variação ocorrida no resultado esperado. Em cada decisão tomada, têm-se uma expectativa de resultado que pode ser acompanhado pela análise das variações. Em se tratando de custos, analisar as variações ocorridas permite identificar quais os componentes geraram as distorções, podendo ser: variação no custo e quantidade de matéria prima, mão de obra direta ou ainda custos indiretos de fabricação.

Ele permite a identificação de ineficiências produtivas internas que geraram desvios no custo, quando, por exemplo, ocorre consumo maior de matéria prima do que o devido, ou é produzida quantidade menor do que a esperada por ineficiência de mão de obra. Possibilita também, identificar problemas externos quando, em função da qualidade da matéria-prima fornecida pelo fornecedor, a produção é prejudicada.

Cada uma destas quatro características influencia diretamente na funcionalidade do sistema de custos. “Sistemas de custos mais funcionais são aqueles que podem fornecer informações mais detalhadas, classificar melhor os custos de acordo com o comportamento, gerar relatórios de custos com mais frequência e melhor calcular as variações ocorridas” (PIZZINI, 2006, p. 180). Além disso, o sistema precisa gerar informações que atendam as demandas fiscais, obedecendo as regras e condições impostas pelo fisco.

Para que possua estas características e atenda as demandas de informação (interna e externa), as partes integrantes de um sistema de custos precisam estar orientadas e desenvolvidas para tal. É importante conhecer as classificações e terminologias aplicadas em custos, os métodos de custeio com seus pontos fortes e fracos e os sistemas de acumulação de custos. A forma com que cada item destes está estruturado para coletar e tratar os dados recebidos, irá impactar diretamente nas saídas de um sistema de custos (informações enviadas).

2.4.3.1 Classificações e Terminologias Aplicadas a Custos

Assim como as diversas áreas, a ciência contábil e especialmente a contabilidade de custos utilizam termos específicos a sua área de atuação. Para o bom entendimento das nomenclaturas utilizadas em custos é importante saber diferenciar e fundamentar seus conceitos. Sua correta utilização auxilia na interpretação das informações geradas pelo sistema de custos. Neste sentido, Leone (2000) e Martins (2008) conceituam em suas obras os principais termos aplicados à contabilidade de custos da seguinte forma:

Gasto: compra de um produto ou serviço que ocasiona um sacrifício financeiro imediato ou futuro para a empresa. Exemplo: aquisição de matérias-primas para uso no processo produtivo.

Desembolso: pagamento que resulta da aquisição de um bem ou serviço que pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade na empresa. Exemplo: pagamento feito a um fornecedor de matérias-primas.

Investimento: gasto ativado em função de sua vida útil e a possibilidade de geração de benefícios em períodos futuros. Exemplo: compra de máquinas e equipamentos para a elaboração de um produto.

Custo: todo gasto ou sacrifício relativo a um bem ou serviço utilizado no processo de produção de outros bens ou serviços. Exemplo: a utilização de uma determinada matéria-prima na elaboração de um produto fim da atividade.

Despesa: são gastos relacionados direta ou indiretamente à obtenção de receitas. Sua efetivação ocorre para a realização de receitas e não para a obtenção de outros bens ou serviços. Exemplo: a comissão devida a um vendedor pela realização de uma venda.

Perda: todo gasto ocorrido de forma anormal ou involuntária. Exemplo: queima total de um determinado estoque de matérias-primas.

Conhecer os conceitos ligados a contabilidade de custos contribui para simplificar o entendimento do usuário. Verifica-se que conceitos como custo e despesa possuem significados distintos: enquanto um está diretamente ligado a produção de um bem ou serviço o outro é um gasto ocorrido para a comercialização deste bem ou serviço. Além disso, o termo custos possui algumas classificações que contribuem para melhor entendimento do gestor quanto ao impacto que as suas ações exercem sobre aquele determinado custo. Assim, os custos podem ser classificados quanto a relação que possuem com os objetos de custo (direto e indireto), quanto a relação existente com a atividade da empresa (fixos e variáveis) e quanto a ação que o gestor possui sobre aquele determinado custo (controláveis e não controláveis). Cada um deles possui significados diferentes, a saber:

Custos Diretos - classificam-se nesse grupo os custos que por meio de uma medida de consumo podem ser devidamente identificados em relação a um produto. Citam-se como exemplos dessa classificação as matérias-primas e a mão-de-obra direta.

Para Honrgren, Foster e Datar (2000, p.20): os custos diretos de produção “são os custos que estão relacionados a um determinado objeto de custo e que podem ser identificados com este de maneira economicamente viável.”

Custos Indiretos - custos atribuídos aos produtos de forma arbitrária devido a dificuldade de determinar sua relação a um determinado bem ou serviço. Podem ser relacionados como custos indiretos, o aluguel e o salário dos supervisores de uma fábrica. Para Hansen e Mowen (2009) os custos indiretos não apresentam um relacionamento causal entre os custos e os objetos de custo, ou que este rastreamento não é economicamente viável, sendo eles atribuídos por meio de alocação (rateio).

A partir disso, verifica-se que a classificação em diretos e indiretos demonstra o relacionamento entre os custos e um determinado objeto de custeio. Os custos indiretos devido a sua natureza são atribuíveis somente na forma de rateios, provocando arbitrariedades na apuração do custo de um produto.

Custos Fixos - são custos que independem do volume de produção ou venda. Representam dessa forma, a capacidade de produção instalada de uma empresa.

Caracteristicamente o custo fixo total independe da quantidade de produção. No

entanto, quanto maior o volume produzido menor será seu custo unitário. Relaciona-se nessa classificação de custos, a depreciação de máquinas e equipamentos, que por sua natureza não depende do volume de produção para ocorrer, mas sim pelo desgaste provocado pelo seu uso.

Custos Variáveis - custos diretamente relacionados ao volume de produção ou venda. O aumento ou diminuição da produção em um determinado período reflete diretamente no custo variável total, porém seu custo unitário permanece constante. Exemplo disso são os materiais diretos: quanto maior o número de unidades produzidas num determinado período, maior será seu custo total.

Conforme Horngren, Foster e Datar (2000, p.21): “um custo variável é um custo que se altera em montante em proporção às alterações num direcionador de custos. Um custo fixo é um custo que não se altera em montante apesar de alterações num direcionador de custos.”

Custos Controláveis – podem ser controlados pelo gestor. A pessoa controlada poderá ser cobrada por eventuais desvios não previstos (BRUNI; FAMÁ, 2007)

Não Controláveis – o gestor não possui ação sobre estes custos, logo, não poderá ser cobrado por possíveis desvios (BRUNI; FAMÁ, 2007).

Além das classificações dos custos, a forma utilizada para apropriá-los aos objetos de custeio é um tema muito importante dentro da contabilidade de custos, a qual se denomina método de custeio.

2.4.3.2 Métodos de Custeio

Segundo Ahrens e Chapman (2007) “método” pode ser traduzido por técnica (observação, questionário, etc.) que se enquadra numa metodologia, que é uma abordagem geral para estudar tópicos de pesquisa; assim, método pode ser entendido como um *procedimento prático*. Para Martins (2008, p. 37), “Custeio significa apropriação de custos”. Observando a conceituação de cada um dos termos, Panarella (2010, p. 133) define “Método de custeio” como sendo “procedimentos práticos para atribuir custos aos objetos de custeio, fundamentados em alguma metodologia”. Estes objetos de custeio podem ser: produtos, serviços, atividades, clientes, linhas de produtos, regiões geográficas, entre outros.

Dentre os principais Métodos de custeio existentes, destacam-se o Custeio Pleno, o Custeio por Absorção, o Custeio variável, o Custeio direto, o Custeio ABC e o custeio TDABC (Baseado em Atividades e Tempo). O Quadro 7 apresenta um resumo com os princípios de cada um destes métodos, os principais pontos fortes e pontos fracos e os autores utilizados para apontar estas características listadas.

Quadro 7 – Principais Métodos de Custeio

Método	Princípios do método	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Autores pesquisados
Custeio Pleno	Apropria aos objetos de custeio todos os custos e despesas necessários para sua produção e comercialização	Possibilita a identificação de todos os custos e despesas necessários para a produção e entrega de um produto ou serviço	Não é aceito pelo fisco; Utiliza-se de rateios simples que podem levar a valores de custos e resultados distorcidos	Martins (2008); Salvalaio (2008)
Custeio Absorção	Apropria aos objetos de custeio apenas os gastos necessários para a produção do bem (custos). As despesas são tratadas como resultado do período.	É aceito pelo fisco para cálculo do resultado do período e apuração do imposto de renda. Permite a identificação do lucro obtido com a venda de um produto ou serviço.	Realiza rateios arbitrários dos custos indiretos de produção, que podem levar a valores de custos e resultados distorcidos.	Cooper e Kaplan (1988); Martins (2008); Souza e Diehl (2009)
Custeio Variável	Apropria apenas os custos variáveis aos produtos. Os custos fixos são tratados como despesas do período indo direto para o resultado do mês em que ocorreram.	Possibilita a identificação da Margem de Contribuição do produto; Não realiza rateio de custos indiretos o que evita distorções nos valores de custos e resultados calculados	Não é aceito pelo fisco; É útil apenas para avaliações de curto prazo; Não considera os custos de oportunidade da capacidade.	Matos (2002); Zimmerman (2003); Bruni e Famá (2007); Bacic (2008); Martins (2008)
Custeio Direto	Apropria todos os custos diretos necessários para a produção de um bem ou serviço, sejam eles fixos ou variáveis	Evita rateios arbitrários de custos indiretos; Permite identificar a lucratividade direta de um produto.	Não é aceito pelo fisco; Possui aplicação limitada em empresas que possuem Custos indiretos significativos	Souza e Diehl (2009)
<i>Activity Based Costing</i> (ABC)	Possibilita a apropriação dos custos indiretos e as despesas aos objetos de custeio, por meio do cálculo do custo das atividades.	Maior precisão no cálculo do custo e resultado dos produtos, clientes e outros objetos de custeio; Permite o desenvolvimento do ABM (Gestão baseada em atividades); Auxilia no processo de terceirização.	A principal limitação do método são os altos custos de implantação e manutenção.	Innes, Mitchell e Sinclair (2000); Souza (2001); Kaplan e Anderson (2007) Stout e Priori (2011)
<i>Time-driven Activity-Based Costing</i> - TDABC	Utiliza-se dos mesmos princípios do custeio ABC, porém, simplifica o processo de alocação de custo utilizando apenas dos parâmetros: o custo do fornecimento da atividade e o tempo	Fornece os mesmos benefícios informacionais que o custeio ABC, porém, com menor custo de implantação e manutenção.	Por se um método novo, não foram identificadas pesquisas que comprovem ou contraponham os benefícios sugeridos pela literatura.	Kaplan e Anderson (2004 e 2007); Stout e Prori (2011)

Fonte: Elaborado pelo Autor

Outra metodologia não considerada um método de custeio, porém, que se utiliza de conceitos similares aos utilizados no custeio variável (quando calcula o ganho do sistema – similar a Margem de contribuição) é a Teoria das Restrições (TOC). Esta teoria indica que todo e qualquer sistema tem pelo menos uma restrição, que precisa ser utilizada da melhor forma possível para evitar a perda de resultado do sistema (GOLDRATT, 1991). Na mesma linha, Boyd e Cox (2002) informam que toda e qualquer empresa precisa ter ciência de suas restrições inclusive o sistema de custos, para gerar informação relevante. Goldratt (1991) explica que a teoria das restrições utiliza-se de três conceitos principais para tomar decisões em um sistema com restrição:

- a) **Ganho** – índice pelo qual a empresa gera dinheiro por meio das vendas, definido a partir do preço de venda menos todos os custos variáveis utilizados necessários para a obtenção daquela receita ($G = P - CVT$).
- b) **Inventário** – Representa todo o dinheiro que a empresa investe em coisas que pretende vender
- c) **Despesa Operacional** – Representa todo o dinheiro que a empresa gasta para transformar o inventário em ganho.

De acordo com Goldratt (1991) estas três medidas são suficientes para julgar os impactos de qualquer medida sobre o resultado da empresa. O ideal é que toda ação aumente o ganho e reduza o inventário e a despesa operacional.

2.4.3.3 Sistemas de Acumulação de Custos

O sistema de acumulação de custos é a forma utilizada pela empresa para acumular os dados utilizados para cálculo do custo dos produtos. “Custear significa acumular os custos próprios de cada objeto, organizá-los e analisá-los com a finalidade de compor informações diferentes para atender necessidades gerenciais diferentes” (LEONE; LEONE, 2010, p. 183).

Existem basicamente dois modos de acumulação de custos: custeio por ordem de produção e custeio por processo. A opção por um ou por outro método vai depender principalmente da forma que a empresa trabalha e a conveniência contábil administrativa (MARTINS, 2008). Se a empresa trabalha atendendo pedidos específicos de clientes, ou se trabalha com a produção para estoque, porém, atendendo determinações especiais não de forma contínua, utiliza-se de custeio por ordem de produção. Já empresas que oferecem produtos iguais de forma contínua (um ou vários), cujos padrões são definidos pela própria empresa trabalham basicamente por processo. Leone e Leone (2010, p. 184) explicam que a

“diferença fundamental entre os dois sistemas está no objeto de custeio. Enquanto que para o sistema de Ordens de produção o objetivo é determinar o custo do produto ou serviço, para o sistema por processos, a finalidade primeira é acumular o custo dos processos”.

Para Martins (2008) a diferença no tratamento da contabilidade de custos para os dois métodos, reside no fato de que na produção por ordem os custos são acumulados numa conta específica para cada ordem ou encomenda, que só para de receber custos quando aquele produto for concluído e a ordem encerrada (independente do período). Já na produção contínua, os custos são acumulados em contas representativas das diversas linhas de produção. Estas contas são encerradas ao final de cada período e não ao final da produção dos produtos.

Leone e Leone (2010) destacam que os custos que são acumulados podem ser custos históricos, estimados ou padrões, dependendo das necessidades gerenciais e do tipo de objeto de custeio. Além disso, qualquer sistema de acumulação de custos pode empregar tanto o custeio por absorção como o custeio variável dependendo da informação que deseja obter. O Quadro 8 apresenta um resumo das principais diferenças entre estes dois sistemas de acumulação de custos:

Quadro 8 - Diferenças entre os sistemas de acumulação de custos

SISTEMAS DE ACUMULAÇÃO DE CUSTOS		
Fatores	Ordem de produção	Processo
Produção	Execução de muitos serviços diferentes	Executada continuamente, semi continuamente ou em grandes lotes
Necessidades de produção	Diferentes para serviços diferentes	Homogêneas, por meio de produtos ou serviços
Custos	Mensurados por serviços individuais	Mensurados pelos estágios individuais de processamento
Variações	São determinadas para serviços individuais pelas diferenças entre os custos reais e os estimados dos materiais e da mão-de-obra	São determinadas nos estágios individuais de processamento pelas diferenças entre os custos reais e os estimados

Fonte: Adaptado de Atkinson *et al* (2008)

As diferenças entre os sistemas de acumulação de custos permitem que empresas com características diferentes sejam atendidas por cada um dos métodos. Se a empresa trabalha com pedidos personalizados, com produtos diferentes para cada cliente então é aplicável um sistema de acumulação de custos por ordem de produção. Por outro lado, se a empresa produz uma gama de produtos em série, com processos e formulações padrões, então é aplicável o sistema de acumulação de custos por processo.

2.4.4 Divulgação das Informações de Custos

A informação para ser útil precisa estar disponível no momento certo e nas características necessárias para o usuário. Não basta um sistema de custos apenas transformar dados em informações, ele precisa divulgá-las de tal forma que os tomadores de decisão estejam munidos das informações que precisam para tomar as melhores decisões.

A pontualidade da informação é uma das características que medem a eficácia da divulgação das informações. Ela se refere a disponibilidade, atualidade e acessibilidade da informação pelo tomador de decisão quando este precisar da mesma (SUMRITSAKUN, 2012). Os administradores internos precisam das informações para promover decisões gerenciais eficazes de curto prazo (comprar ou produzir, atender pedidos de clientes a preços especiais, etc.) e também decisões gerenciais de longo prazo (planejamento estratégico, investimento em novas fábricas, etc.). Os investidores externos precisam das informações para entender como e porque os valores patrimoniais estão mudando, compreender os resultados obtidos pelas empresas e prever resultados futuros (BUSHMAN *et al.*, 2004).

Mais especificamente no âmbito interno, Chenhall e Morris (1986) afirma que a frequência com que a informação de custos é disponibilizada ao gestor, permite um *feedback* sobre as decisões tomadas em relação a acontecimentos recentes e podem ser usados para embasar futuras decisões. Os autores argumentam que em ambientes de incerteza e de rápida mudança a informação de custo precisa estar disponível o mais rápido possível, para que o gestor tenha informação em tempo hábil de poder interferir sobre a decisão a ser tomada.

Para Pizzini (2006) relatórios de custos mais frequentes também podem ser indicativos de que a informação é fornecida em uma base oportuna. O autor justifica que, se as informações de custos são fornecidas em uma base mensal e não trimestral, os gestores podem utilizá-las para auxiliar nas decisões que ocorrem entre os trimestres e não precisam esperar até o final do trimestre.

A capacidade do sistema de custos gerar informações em uma periodicidade regular é uma característica importante de um sistema de custos a medida que aumenta a possibilidade de que a informação demandada pelo gestor esteja disponível no momento em que este precisa para tomar uma decisão. Os custos e lucratividade de clientes, mercados, negócios e atividades são exemplos de informações corriqueiras que podem compor estes relatórios enviados aos gestores em base regular.

Além disso, o sistema de custos precisa ter condições de atender a demandas por informações que não são divulgadas nesta base regular e que são necessárias para tomar

decisões específicas. A abertura de um novo mercado, o atendimento a uma solicitação específica de um cliente, a construção de uma nova planta industrial são exemplos de acontecimentos que precisam ser amparados pelas informações de custos e que não possuem uma frequência para acontecerem além de muitas vezes não serem relacionados a fatos passados e sim a acontecimentos futuros.

Deste modo, verifica-se que um sistema de custos precisa ter condições de divulgar informações em uma base regular e também atender a demandas específicas de gestores tomadores de decisão. O uso de tecnologias de informação como *Business intelligent* (BI) são exemplos de sistemas capazes de contribuir significativamente para que o sistema de custos atenda às suas expectativas: gerar a informação de custos certa, no momento oportuno.

2.5 RESUMO GERAL DO REFERENCIAL

O referencial teórico apresenta o subsídio necessário para a realização da pesquisa assim como para a avaliação dos resultados encontrados comparando com outros estudos já realizados a respeito do tema. Com o objetivo de facilitar este processo, desenvolveu-se um quadro com os principais aspectos abordados no referencial assim como os principais autores estudados. Os resultado são apresentados no Quadro 9:

Quadro 9 - Principais Aspectos do Referencial Teórico

Tópico Principal	Tópico Secundário	Resumo Geral do tópico	Principais autores pesquisados
Gestão Empresarial	Conceito	Interpreta os objetivos definidos pela organização e os transforma em ação por meio de planejamento, organização, direção e controle dos esforços realizados em todas as áreas da empresa	Guerreiro (1989), Grunow (2006), Domingos (2009), Souza, Cardoso e Machado (2011)
Sistema de Informação	Conceito	É um conjunto integrado de informações, cujo propósito é apoiar as funções de gerenciamento de uma empresa propiciando análise de situações e tomada de decisões.	Davis e Olson (1985), Kaplan e Norton (1996), Nelson, Todd e Wixom (2005)
	Sistema de Custos	Integra o sistema de informações gerais da empresa, sendo visto como um consolidador de informações. Em função disso, é uma das principais fontes de informação dos gestores internos da organização.	Kaplan (1988), Guerreiro (1989), Badad e Balachandran (1993), Souza (2001), Martins (2008)
Estrutura do Sistema de Informação de Custos	Nível de detalhe da informação	Indica a capacidade do sistema em detalhar a informação de custos a vários níveis como: cliente, produto, centro de custos, etc.	Chenhall e Morris (1986), Shank e Govindarajan (1993)
	Cálculo do custo conforme comportamento	Indica a capacidade do sistema em detalhar a informação de custos de acordo com o comportamento em: fixos e variáveis, diretos e indiretos e controláveis e não controláveis	Cooper e Kaplan (1991), McGown (1998), Shank e Govindarajan (1993), Swenson (1995)
	Frequência de envio da informação	Relatórios de custos gerados com maior frequência permitem que os gestores identifiquem e resolvam rapidamente os seus problemas, além de apontar oportunidades de melhoria no processo	Chenhall e Morris (1986), Pizzini (2006)
	Análise das variações ocorridas	Capacidade do sistema em calcular as variações de custos ocorridas como as variações de: materiais diretos, mão-de-obra direta, custos indiretos de produção e atividades	Johnson e Kaplan (1987), Pizzini (2006)
Características da qualidade da informação Contábil	Relevância	É a informação que referencia o fato que está sendo analisado	Hendriksen e Van Breda (1999), Cohen e Kaimenaki (2011), CPC (2011)
	Utilização	O nível de utilização da informação indica o quanto o usuário depende dela para tomar decisões	Bailey e Pearson (1983), Pizzini (2006)
	Compatibilidade e	Índica o quanto a informação gerada atende a necessidade dos usuários da informação	Nicolau (2000)
	Precisão	Representa o quanto a informação gerada está correta ou com um nível aceitável de acerto	Cooper (1988)
	Rigor	Indica se a informação recebeu a devida avaliação antes de ser enviada ao usuário	Cohen e Kaimenaki (2011)
	Pontualidade	Indica se a informação é enviada ao usuário no momento oportuno	Hendriksen e Van Breda (1999), CPC (2011)
	Atualização	Em tempos de rápidas mudanças a atualização é uma característica importante pois evita que o usuário tome decisões utilizando informações desatualizadas	Nicolau (2000)
Confiabilidade	Para que alguém confie nas informações, é essencial que elas representem fielmente os fenômenos que pretendem representar	Hendriksen e Van Breda (1999), Paim, Nehmy e Guimarães (1996)	
Relação Custo X Benefício da informação	Conceito	O custo de gerar e transmitir a informação nunca pode ser maior do que os benefícios propiciados pela sua utilização	Babad e Balachandran (1993), Hendriksen e Van Breda (1999), Pizzini (2006)

Fonte: Elaborado pelo Autor

3 HIPÓTESES DA PESQUISA

Dentro desta pesquisa, a estrutura do sistema de custos é definida em termos do nível de existência de informações de custos mais detalhadas, da dimensão de desagregação de custos de acordo com o comportamento, do âmbito do cálculo das variações e da frequência em que a informações a fornecida aos tomadores de decisão (CHENHALL; MORRIS, 1986; FELTHAM, 1977; HILTON, 1979; KHANDWALLA, 1972; SIMONS, 1987; PIZZINI, 2006). Segundo a literatura, todas estas características possuem influência sobre a qualidade de informação gerada, conforme descrito a seguir.

O nível de existência de informações detalhadas

O nível de detalhamento das informações de custo refere-se à forma em que a informação é apresentada, dependendo do critério de análise selecionado, como o nível de cliente, produto, centro de custos, atividades, região geográfica e unidade de negócio. Quanto maior o nível de detalhamento, maior a possibilidade de que as informações necessárias para a tomada de uma decisão específica estejam disponíveis (HOQUE, 2000). Isto significa que a disponibilidade de informações detalhadas economiza valioso tempo dos gestores que poderia ser gastos na formatação de dados de custo cada vez que tivessem que tomar uma decisão (COHEN; KAIMENAKI, 2011). Espera-se, assim, que quanto maior o nível de detalhe da informação de custo, mais ela é suficiente e tem o nível apropriado de análise para a tomada de decisões (COOPER; KAPLAN, 1988; KAPLAN, 1988). Além disso, espera-se que informações altamente detalhadas forneçam uma visão mais clara e mais realista dos custos associados aos objetos de custos e contribuam para uma melhor compreensão da forma como esses objetos de custo afetam o desempenho da organização (PIZZINI, 2006). Por fim, é também hipótese que quanto maior o nível de detalhe, maior é o grau em que os custos são analisados para diferentes fins e mais adequadas e úteis são as informações para tomada de decisão (HOQUE, 2000; BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004).

A desagregação dos custos de acordo com o comportamento

A segunda dimensão da estrutura do sistema de custos, ou seja, sua capacidade de desagregar os custos de acordo com o comportamento reflete o grau em que o sistema

classifica e associa os custos em relação a alterações de atividade (por exemplo, custos fixos - variáveis), objetos de custo (custos diretos - custos indiretos) e as ações dos gestores (custos controláveis - não controláveis). Espera-se que um melhor conhecimento do comportamento dos custos forneça uma representação mais realista do impacto das ações dos gestores sobre os custos, permita um cálculo mais preciso dos custos associados às atividades ou produtos e auxilie os gestores a compreender melhor a contribuição dos objetos de custo para o desempenho (PIZZINI, 2006). Além disso, espera-se que um sistema que permite uma melhor compreensão da estrutura de custos forneça informações a um nível apropriado de análise para fins de tomada de decisão, satisfaça consultas de informação dos usuários e seja, portanto, mais intensamente utilizado quando as decisões são tomadas (BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004).

O âmbito do cálculo das variações de custos

A terceira característica da estrutura dos sistemas de custos estudada é a medida que as variações são calculadas. A análise das variações permite um acompanhamento mais próximo do grau em que o orçamento de custos e metas de receita são realizados. Comparar resultados orçados com realizados força os gestores a avaliar se suas estimativas de resultado estão próximas da realidade, analisar as razões que explicam os desvios dos orçamentos e modificar as estimativas sempre que necessário (COOPER; KAPLAN, 1988). Supõe-se que efetuando uma extensa análise de variações, os orçamentos são modificados de tal forma que reflitam melhor a realidade em uma base frequente. Como consequência, as estimativas de custos são mais precisas e confiáveis e, em última instância, decisões mais eficazes são tomadas (FELTHAM, 1977; PIZZINI, 2006; AL-OMIRI; DRURY, 2007). É esperado, assim, que as informações derivadas de um sistema de custos que calcula as variações de forma significativa, melhor atendam às necessidades dos usuários e sejam, portanto, mais amplamente utilizadas para fins de tomada de decisão (HOQUE, 2000; BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004)

A frequência do fornecimento de informações de custos

A quarta característica da estrutura dos sistemas de custos é a frequência com que as informações de custos são fornecidas. Esta dimensão tem a ver com o grau em que a informação é fornecida em uma base regular e está disponível mediante solicitação. Além

disso, a frequência é indicativa do grau em que a informação quantifica as consequências das ações recentes. A hipótese é que quando a informação que está disponível para os usuários é frequente e é fornecida em tempo hábil, ela vai além, refletindo uma estimativa fiel dos custos. Este, por sua vez, garante que o sistema forneça *feedback* mais rápido sobre as decisões tomadas recentemente (FELTHAM, 1977; PIZZINI, 2006; AL-OMIRI; DRURY, 2007). Sob essas condições, o atributo de frequência ajuda os gestores a identificar problemas potenciais, assim como oportunidades no tempo, e a tomar decisões melhor informadas e eficazes (PIZZINI, 2006). Portanto, a frequência de fornecimento de informação está relacionada à sua relevância na realização de tarefas de gestão, a sua adequação para a satisfação das necessidades do usuário e sua utilidade para a tomada de decisão.

Tais argumentos são melhor apresentados no Quadro 10, que demonstra a relação existente entre cada característica da estrutura do sistema de custo, com os atributos da qualidade da informação gerada:

Quadro 10 - Características do sistema de custos e os atributos da qualidade da informação

Características da estrutura dos sistemas de custos	Atributos da Qualidade de Informação							
	Relevância	Precisão	Pontualidade	Atualização	Compatibilidade	Rigor	Confianibilidade	Utilização
Existência de informações detalhadas	+	+	?	?	+	+	+	+
Capacidade em desagregar os custos de acordo com comportamento	+	+	?	?	+	+	+	+
Grau a que as variações são calculadas	+	+	?	?	+	+	+	+
Frequência com que as informações são fornecidas aos usuários	+	+	+	+	+	?	+	+

Nota: Os pontos de interrogação apresentados indicam que nenhum argumento pode ser levantado pelos autores ou traçados em pesquisas anteriores com relação à direção esperada das relações específicas.

Fonte: Cohen e Kaimenaki (2011, p. 11)

Os argumentos descritos nos tópicos acima levam às seguintes hipóteses de pesquisa:

H1: A existência de informações detalhadas, a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento, a medida em que as variações são calculadas e a frequência com que a informação é fornecida aos usuários serão positivamente associadas com a **relevância** das informações de contabilidade de custos (HOQUE, 2000; PIZZINI, 2006; AL-OMIRI; DRURY, 2007).

H2: A existência de informações detalhadas, a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento, a medida em que as variações são calculadas e a frequência

com que a informação é fornecida aos usuários serão positivamente associadas com a **precisão** das informações de contabilidade de custos (FELTHAM, 1977; BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004; PIZZINI, 2006).

H3: A frequência com que a informação é fornecida aos usuários será positivamente associada à **pontualidade** das informações contábeis de custos (FELTHAM, 1977; AL-OMIRI; DRURY, 2007).

H4: A frequência com que a informação é fornecida aos usuários será positivamente associada à medida que a informação de contabilidade de custos é **atualizada** (FELTHAM, 1977; AL-OMIRI; DRURY, 2007).

H5: A existência de informações mais detalhadas, a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento, a medida em que as variações são calculadas e a frequência com que a informação é fornecida aos usuários serão positivamente associadas à medida que o grau de informação de contabilidade de custos atende a necessidade dos usuários (**compatibilidade**) (COOPER; KAPLAN, 1988; HOQUE, 2000; BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004).

H6: A existência de informações mais detalhadas, a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento e a medida em que as variações são calculadas serão positivamente associadas ao passo que a informação de contabilidade de custos tenha o nível apropriado de análise (**rigor**) (COOPER; KAPLAN, 1988; BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004; PIZZINI, 2006).

H7: A existência de informações mais detalhadas, a capacidade do sistema em desagregar custos de acordo com o comportamento, a medida em que as variações são calculadas e a frequência com que a informação é fornecida aos usuários serão positivamente associadas à **confiabilidade** das informações contábeis de custos (COOPER; KAPLAN, 1988; BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004; PIZZINI, 2006).

H8: A existência de informações mais detalhadas, a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento, a medida em que as variações são calculadas e a frequência com que a informação é fornecida aos usuários serão positivamente associadas à

utilização de informações contábeis de custos para tomada de decisão (**Utilização**) (HOQUE, 2000; BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004; PIZZINI, 2006).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O planejamento deste trabalho se deu com base na pesquisa de Cohen e Kaimenaki (2011). Em função disso, antes de descrever os procedimentos metodológicos será apresentado um breve resumo da pesquisa desenvolvida por estes autores com empresas Gregas. Posteriormente, apresenta-se como foi conduzida a replicação desta pesquisa com empresas brasileiras.

4.1 A PESQUISA DE COHEN E KAIMENAKI (2011)

A pesquisa realizada por Cohen e Kaimenaki (2011) no ano de 2008, com indústrias gregas, investigou a relação existente entre a estrutura do sistema de custos e a qualidade da informação gerada. Nesta pesquisa, assim como em trabalhos anteriores (Pizzini, 2006), a estrutura do sistema de custo foi definida em função da capacidade do sistema de detalhar as informações de custos, desagregar os custos de acordo com o comportamento e natureza (fixos e variáveis, diretos e indiretos, controláveis e não controláveis), a extensão dos cálculos de variação nos custos e a frequência com que as informações eram fornecidas aos seus usuários. A qualidade da informação foi definida em função da percepção que o *controller* das empresas possuía em termos de: relevância, exatidão, atualidade, utilização, compatibilidade com as suas necessidades, atualidade, confiabilidade e rigor para a tomada de decisão.

O instrumento de pesquisa foi enviado a 514 indústrias de grande porte com operações na Grécia, listadas no banco de dados ICAP. Houve um retorno de 119 questionários respondidos, representativo de aproximadamente 23% da amostra inicial.

Os resultados indicaram que a maioria das características do sistema de custos analisadas exerce influência positiva sobre a qualidade da informação de custos. As exceções foram (a) capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento e (b) capacidade de gerar relatórios personalizados, as quais não foram significativamente associadas à qualidade da informação.

Tendo em vista a importância deste assunto já destacada no Capítulo 1 e fundamentado no referencial teórico, esta dissertação se propôs a replicar a pesquisa de Cohen e Kaimenaki (2011) com empresas brasileiras. Em contato realizado com Sandra Cohen, a mesma aprovou a iniciativa tendo em vista a possibilidade de futuras comparações e análises entre os achados das pesquisas, conforme destacado no e-mail enviado por ela:

Estou muito feliz que nosso estudo tenha despertado vosso interesse. Sinta-se livre para replicá-lo no Brasil. Fico no aguardo para receber notícias sobre o andamento da pesquisa tendo em vista a possibilidade futura de fazermos comparação nos resultados obtidos (COHEN, 2011).

Na próxima seção apresenta-se o método de pesquisa utilizado no desenvolvimento da pesquisa com empresas brasileiras.

4.2 MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

O método utilizado na pesquisa científica permite a construção de conhecimento de forma organizada e contribui para a validação e credibilidade dos achados da investigação.

Na visão de Silva (2008) o método é importante na construção da pesquisa, pois faz o autor organizar o trabalho, refletir sobre o tema, o problema, a revisão bibliográfica, a formulação das hipóteses, as variáveis e tirar as suas próprias conclusões. Nesse mesmo sentido, Ruiz (2002) destaca que todas as atividades podem ser executadas de forma mais segura, mais econômica e mais perfeita, se estiverem organizadas metodologicamente.

Dada a natureza e o objetivo da pesquisa, este estudo é identificado como indutivo. Para Cooper e Schindler (2003, p. 49) “induzir é tirar uma conclusão a partir de um ou mais fatos em particular ou de determinadas provas”. Assim, esta pesquisa investiga por meio de estudo empírico, as características do sistema de custo existente nas indústrias brasileiras e verifica a relação delas com a qualidade da informação gerada. Tanto as características do sistema de custos como os aspectos qualitativos da informação, são temas amplamente discutidos na literatura na qual verifica-se a indicação de que o primeiro influencia diretamente no segundo. Este trabalho busca verificar se estas afirmações teóricas se confirmam na percepção dos profissionais participantes da pesquisa.

Após definir o método, apresenta-se a classificação da pesquisa com o intuito de responder o problema e atingir aos objetivos propostos.

4.3 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Uma pesquisa pode ser classificada observando vários aspectos, entre eles destacam-se: os objetivos, a abordagem do problema e os procedimentos técnicos utilizados na coleta e tratamento de dados. Estes aspectos estão apresentados nas seções seguintes.

4.3.1 Quanto aos Objetivos

Quanto aos seus objetivos a pesquisa classifica-se como descritiva, que de acordo com Guth e Pinto (2007) consiste na investigação empírica onde a principal finalidade é o delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos, a avaliação de programas ou o isolamento de variáveis principais ou chaves.

Para Gil (1999) o objetivo da pesquisa descritiva é estabelecer relações entre variáveis ou descrever as características de determinada população ou fenômeno. Outra característica da pesquisa descritiva é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionários.

No caso desta pesquisa, os três aspectos destacados por Gil (1999) podem ser percebidos no seu desenvolvimento: primeiramente foi realizada a descrição das características do sistema de custos das empresas e a qualidade da informação percebida utilizando-se, para isso, de um questionário enviado e respondido por profissionais que nelas atuam. Em seguida, por meio de análise estatística, se buscou identificar a relação existente entre estes dois fatores, com o intuito de identificar características do sistema de custo que tenham relação com determinado aspecto da qualidade da informação.

4.3.2 Quanto a Abordagem do Problema

Em relação a abordagem do problema uma pesquisa pode ser classificada como qualitativa ou quantitativa.

A abordagem qualitativa explora a complexidade do problema dando ênfase à forma de captar a perspectiva dos indivíduos, utilizando-se de técnicas que permitem maior detalhamento e profundidade como, por exemplo, a entrevista e a observação (RICHARDSON, 1999). Já na abordagem quantitativa, ainda de acordo com Richardson (1999), utiliza-se de quantificação tanto na coleta como na análise dos dados, desde as técnicas mais simples como percentual, desvio padrão, média, às mais complexas como coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.

A partir do exposto caracteriza-se esta pesquisa como quantitativa em função de dois aspectos principais: primeiro a coleta de dados é feita com aplicação de questionário em função da impossibilidade de aplicar outro método de pesquisa como entrevista, ou observação. Isso é justificável pela grande quantidade de empresas participantes do estudo. E,

segundo, pelo tratamento dos dados, onde foram utilizadas técnicas estatísticas como: média, desvio padrão, análise fatorial e análise multivariada.

4.3.3 Quanto aos Procedimentos Técnicos

Do ponto de vista de procedimentos técnicos esta pesquisa caracteriza-se como um levantamento (*survey*) realizado por meio de questionário.

De acordo com Gil (2002) as pesquisas deste tipo se caracterizam pela interrogação direta da população cujo comportamento se deseja conhecer. Por este procedimento, solicitam-se as informações a um grupo significativo de pessoas sobre o problema a ser estudado, analisa-se quantitativamente os dados coletados obtendo-se conclusões a respeito do assunto. Assim, esta pesquisa caracteriza-se como *survey* pois a coleta de dados é realizada com a aplicação de questionário a um grupo significativo de empresas cuja estrutura do sistema de custo e as características da qualidade de informação existente na empresa se pretende conhecer.

Como pontos fortes das pesquisas deste tipo, Gil (2002) destaca o conhecimento direto da realidade, economia e rapidez quando os dados são coletados por meio de questionário e a possibilidade de agrupar as informações em tabelas facilitando a análise quantitativa. Como pontos fracos o autor afirma que a visão estatística do fenômeno estudado não indica tendências ou mudanças estruturais, mas apenas uma fotografia do problema.

4.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA

4.4.1 População da Pesquisa

Segundo Marconi e Lakatos (2011, p. 112) população ou universo pode ser definido como “conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum”. Gil (1999) também define população ou universo como o conjunto de elementos capaz de possuir determinadas características. Marconi e Lakatos (2011, p. 112) completam que a delimitação do universo de uma pesquisa “consiste em explicitar que pessoas ou coisas, fenômenos etc. serão pesquisadas, enumerando suas características comuns, como, por exemplo, sexo, faixa etária, organização a que pertencem, comunidade onde vivem, etc.”.

Para definir a população desta pesquisa foi utilizada a base apresentada pela Revista Exame Melhores e Maiores - As 1000 Maiores Empresas do Brasil, edição de julho de 2012. Esta revista apresenta um *ranking* com as mil maiores empresas brasileiras de diversos segmentos, levando em consideração o critério de faturamento líquido. Considerando a baixa média de retorno de questionários observada em outras pesquisas deste tipo (GRUNOW, 2006; PINTO; LEE HO, 2006), optou-se por uma base que contenha maior quantidade de empresas, ao invés de outra com menos empresas, como por exemplo, as 500 Maiores e Melhores também da Revista Exame.

Das mil empresas listadas nesta revista foram selecionadas apenas as do segmento industrial. A escolha desta população deve-se ao fato de existir maior possibilidade de indústrias de grande porte possuir sistemas de custo mais completos e com capacidade de gerar maior quantidade de informações aos gestores da empresa (COHEN; KAIMENAKI, 2011). Para atender a este objetivo realizou-se a exclusão dos seguintes setores: Atacado (71), comunicações (12), serviços (128), telecomunicação (21), transporte (46) e varejo (85). As empresas restantes compõem a população da pesquisa: 637 empresas com operação no Brasil, listadas na Revista Exame Melhores e Maiores – as 1.000 maiores empresas do Brasil, agrupadas por setor, como segue: Autoindústria (53), Bens de Capital (25), Bens de Consumo (78), Diversos (8), Eletroeletrônico (25), Energia (121), Farmacêutico (16), Indústria da Construção (72), Indústria Digital (26), Mineração (23), Papel e Celulose (15), Produção Agropecuária (49), Química e Petroquímica (68), Siderurgia e Metalurgia (40) e Têxteis (18).

4.4.2 Amostra da Pesquisa

A amostra é definida por Marconi e Lakatos (2002) como um subconjunto da população, ou uma parcela devidamente selecionada do universo pesquisado. Já no entendimento de Asti Vera (1983, p. 49) ela representa “um conjunto de elementos selecionados e extraídos de uma população com o objetivo de descobrir alguma característica desta população.” A amostra desta pesquisa foi selecionada utilizando-se as 637 indústrias listadas entre as mil maiores empresas brasileiras conforme Revista Exame Melhores e Maiores (2012).

Depois de definida a população apresentada no tópico anterior, o primeiro passo foi identificar o nome da empresa, o setor de atuação e o endereço eletrônico organizando estes dados em planilhas de Excel. Durante os meses de abril e maio de 2012 realizou-se a identificação do telefone das empresas acessando os sítios das mesmas. Em seguida,

utilizando-se das informações disponíveis iniciou-se o processo de contato com as empresas, com o objetivo de apresentar a pesquisa aos entrevistados e identificar os e-mails para envio do questionário. Durante os meses de maio, junho e julho de 2012 foram realizados contatos com 529 empresas listadas na revista Exame Melhores e Maiores (2011). No mês de julho, com a publicação da edição da revista de 2012, verificou-se quais empresas ainda não haviam sido contatadas e quais haviam sido contatadas e não estavam relacionadas na edição de 2012. Todas as empresas que haviam sido contatadas e que não estavam listadas na edição de 2012 foram retiradas do conjunto selecionado. Para as empresas que ainda não haviam sido contatadas realizaram-se os mesmos passos do início da pesquisa: identificação do nome da empresa, o setor de atuação, o endereço eletrônico e o telefone da mesma. Durante os meses de agosto, setembro e outubro foram contatadas as empresas faltantes.

Utilizando-se da rede de contato do pesquisador foi possível enviar e-mail para 35 empresas. Para obter os e-mails, utilizou-se de: colegas do mestrado, fornecedores da empresa onde trabalha o pesquisador, amigos e contatos que trabalham nas empresas selecionadas.

Para as demais empresas foram realizadas ligações telefônicas. Utilizando-se do número de telefone encontrado, foi realizada ligação solicitando contato com o *controller* da empresa ou o gestor da área de custos da mesma. Algumas empresas afirmaram que não podem transferir ligações sem ter o nome da pessoa (57 empresas), e para estas, quando disponível, foram enviadas mensagens pelo fale conosco disponível no site. Para o restante, foi possível contatar os interessados.

No primeiro contato, foi realizada apresentação da pesquisa verificando o interesse e disponibilidade de participar da mesma. 107 empresas afirmaram não estarem interessadas em participar ou não poderem fazê-lo em função da política de privacidade da empresa. Estas foram retiradas da amostra.

Outras 473 empresas demonstraram interesse em participar da pesquisa ou solicitaram o envio do formulário para avaliação da possibilidade de participar. Para estas foi enviado o formulário de pesquisa por e-mail solicitando a confirmação de recebimento do mesmo. Algumas outras anotações foram realizadas durante a entrevista por telefone como: o nome do contato, o número do seu telefone direto (quando possível), a data e hora da ligação, se houve interesse em responder e outras observações relevantes de cada ligação realizada. Estas anotações foram importantes na realização do segundo contato, quando o entrevistado não respondeu ao questionário de pesquisa.

Para as empresas que demonstraram interesse, porém não responderam, foi realizado um novo contato 15 dias após a primeira ligação, verificando se ainda havia interesse em

participar da pesquisa. Quando necessário, foi enviado novo e-mail com o formulário de pesquisa. Por fim, 50 empresas responderam ao questionário sem necessidade de um segundo envio, e outras 74 responderam o questionário após o segundo, ou terceiro contato.

A partir do exposto, definiu-se a amostra desta pesquisa pelas empresas que devidamente responderam ao formulário de pesquisa enviado. Desta forma, a seleção da amostra caracteriza-se como não probabilística ou intencional, uma vez que não foram utilizadas formas aleatórias para selecionar as indústrias participantes da pesquisa, mas sim, foram selecionadas as empresas de acordo com a disponibilidade das informações. Para Gil (1999, p. 104) nesse tipo de amostra “o pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso, admitindo que estes possam, de alguma forma, representar o universo”.

4.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados pode combinar diferentes técnicas, como entrevistas, arquivos, questionários e observações sendo as informações coletadas de caráter qualitativo, quantitativo ou ambos (EISENHARDT, 1989). Na área de contabilidade os mais utilizados são os questionários, as entrevistas, os *checklist* e a pesquisa documental (COLAUTO; BEUREN, 2004).

A seguir descreve-se o instrumento utilizado para a coleta de dados e como ele foi aplicado aos representantes das empresas da amostra.

4.5.1 Instrumentos de Coleta de Dados

Nesta pesquisa, optou-se pela utilização de questionário em função da distribuição das empresas pelo território nacional, o que tornaria inviável a utilização de outro meio de pesquisa em função do tempo e recursos necessários para sua realização.

Malhorta (2001, p 274) destaca que o questionário “é uma técnica estruturada para coleta de dados, que consiste de uma série de perguntas – escritas ou verbais – que um entrevistado deve responder”. Para Gil (1999) esta técnica utiliza-se de questões escritas para investigar o conhecimento, experiências, expectativas, interesses e outras situações vivenciadas pelas pessoas.

Dado o objetivo do estudo, o questionário utilizado possui questões que permitiram identificar as características da estrutura do sistema de custos e as propriedades da qualidade da informação das empresas componentes da amostra. Ele foi desenvolvido originalmente por

Cohen e Kaimenaki (2011) na pesquisa realizada com empresas Gregas, recebendo pequenas alterações de acordo com sugestões recebidas no pré-teste realizado com empresas brasileiras.

A estrutura do sistema de custos contempla a existência de quatro dimensões: o nível de detalhe das informações de custos (cliente, produto, centros de custo, atividades, região geográfica e unidade de negócio), a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento e natureza (direto e indireto, fixo e variável, controláveis e não controláveis), o grau em que as variações são calculadas (materiais, mão de obra direta e custos indiretos de produção) e a frequência com que as informações de custos são fornecidas aos usuários (base regular e informações extras). Os respondentes foram convidados a se posicionarem analisando a capacidade do sistema de custo de sua empresa de atender as solicitações acima.

Já a qualidade da informação de custos foi medida a partir de oito dimensões: relevância, precisão, confiabilidade, pontualidade, utilização, atualizações (informação atualizada), compatibilidade com as necessidades de quem toma decisões e rigor adequado ao propósito de tomada de decisão. Assim, os respondentes foram convidados a avaliar a capacidade do sistema de custos atual em gerar informações com as características indicadas.

Para a aplicação do questionário optou-se por desenvolver um formulário que permitisse as respostas *on-line*, utilizando-se do sistema *Google docs*. Neste caso, o pesquisador fornece um caminho eletrônico onde está disponível o questionário a ser respondido. O respondente pode acessá-lo a qualquer momento, respondê-lo e enviá-lo imediatamente.

4.5.2 Roteiro de Aplicação dos Questionários

O questionário desenvolvido foi enviado ao *controller* das indústrias selecionadas. Para as empresas que afirmaram não possuir profissionais desempenhando esta atividade, o questionário foi direcionado ao gestor da área de custos.

O questionário é composto apenas por questões fechadas e foi apresentado ao entrevistado com um conjunto de alternativas para que ele pudesse selecionar a opção que melhor representasse a situação do sistema de custo da empresa em seu ponto de vista. Foi utilizado de uma escala ordinal, escala *Likert*, de cinco pontos para apresentar a opção de resposta de cada uma das perguntas do questionário. Variando de um a cinco, o entrevistado pode se posicionar frente aos questionamentos, informando 1 para as questões que discordasse totalmente e 5 para as questões as quais concordasse plenamente. Assim, ao responderem um

questionário baseado nesta escala, os entrevistados especificaram seus níveis de concordância com cada uma das afirmações (MALHORTA, 2001).

Antes de enviar o questionário à população da pesquisa, ele foi encaminhado ao *controller* de duas indústrias com características similares as da população e que posteriormente foram retiradas da amostra. Este procedimento, denominado pré-teste, serviu para validar o questionário, verificando se as questões desenvolvidas atendem aos objetivos da pesquisa. Também serviu para identificar possíveis melhorias a serem realizadas nas questões, com o objetivo de melhorar o entendimento do respondente sobre o questionário. Conforme descrito por Rea e Parker (2000) depois de escritas as perguntas que o pesquisador acredita que vão obter as informações para o atendimento das metas do estudo, é importante submeter este questionário a um teste prévio que permitirá a identificação e correção de perguntas mal redigidas que não ficaram claras para o respondente. No caso específico da pesquisa, este procedimento se torna ainda mais importante, considerando que o questionário foi desenvolvido e aplicado primeiramente em outro país. Com o pré-teste e as melhorias realizadas foi possível adequá-lo a realidade das empresas brasileiras.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Para Gil (2002, p. 146) a análise dos dados objetiva “organizar e sumarizar os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para a investigação”. Assim, primeiramente foi realizado o tratamento dos dados coletados nos questionários identificando os fatores a serem utilizados nas regressões, conforme descrito a seguir.

4.6.1 Tratamento e Análise dos Dados

Conforme destacado por Gil (2002), a análise dos dados contempla a descrição dos procedimentos a serem adotados tanto para análise quantitativa como para a análise qualitativa.

Neste sentido, o questionário desenvolvido para coleta de dados possui questões que permitiram medir as características da estrutura do sistema de custos e as propriedades da qualidade da informação, posteriormente avaliados por meio das regressões multivariadas. A forma como foi realizada a mensuração de cada uma destas variáveis da pesquisa estão apresentadas nas duas seções seguintes.

4.6.1.1 Estrutura do Sistema de Custos

A estrutura do sistema de custos contempla a existência de quatro dimensões: o nível de detalhe das informações de custos, a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento, o grau em que as variações são calculadas e a frequência com que as informações de custos são fornecidas aos usuários.

Os dados foram coletados e organizados em planilhas de Excel, o que facilitou a sua posterior utilização. A estatística descritiva foi utilizada para definição da média, desvio padrão, valor mínimo e máximo de cada uma das questões. Em seguida, utilizou-se da análise fatorial para reduzir a dimensionalidade da questão. De acordo com Vicini e Souza (2005) a análise fatorial possui como objetivo reduzir o número de variáveis iniciais com a menor perda possível de informação. Conforme os autores, ela possibilita identificar novas variáveis em um número reduzido, a partir de diversas variáveis iniciais.

No caso desta pesquisa, para questão 1, foram obtidos 2 fatores: explicando 49,3% da variação total nos dados. Para questão 3, foi obtido 1 fator explicando 52,7% da variação total nos dados. Para questão 4, foram obtidos 2 fatores: explicando 59,88% da variação total nos dados (Tabela 1):

Tabela 1 - Resultados da análise fatorial

Fatores	Loadings (Fator 1)	Loadings (Fator 2)	% Variância (Fator 1)	% Variância (Fator 2)	KMO	Teste de Bartlett	Coefficiente Alfa de Cronbach	Valor Médio ^a
DET_1			25,16	24,16	0,650	216,074 p<0,001	0,710	4,298
Q1: [Cliente]	0,382	0,231						
Q1: [Produto]	0,863	0,299						
Q1: [Centros de custos]	0,673	0,169						
Q1: [Atividades]	0,179	0,566						
Q1: [Região Geográfica]	0,274	0,422						
Q1: [Unidade de negócio]	0,244	0,883						
DISSAG			52,71	-	0,653	92,57 p<0,001	0,747	4,20
Q3:[Fixos e variáveis]	0,621	-						
Q3:[Diretos e indiretos]	0,894	-						
Q3:[Controláveis e não controláveis]	0,629	-						
VAR			32,26	27,62	0,811	555,72 p<0,001	0,871	4,03
Q4:[Variação do preço de materiais diretos]	0,698	0,323						
Q4:[Variação de consumo dos materiais diretos]	0,670	0,452						
Q4:[Variação da taxa de mão-de-obra direta]	0,898	0,231						
Q4:[Variação da eficiência da mão-de-obra direta]	0,615	0,191						
Q4:[Variação no custo das atividades]	0,179	0,552						
Q4:[Variação de volume dos custos indiretos de fabricação]	0,248	0,961						
Q4:[Variação de eficiência dos custos indiretos de fabricação]	0,491	0,511						
Q4:[Variação de preço dos custos indiretos de fabricação]	0,357	0,566						

^aNota: Escala de 1 “nenhum” a 5 “a um nível muito grande”

Fonte: Dados da pesquisa

O coeficiente alfa de Cronbach maior do que 0,70 nos três casos indica que as respostas usadas para calcular cada construção específica são internamente consistentes. Para Hair *et al* (2005) o limite inferior de aceitação para este coeficiente é definido em 0,70, conforme demonstrado na Tabela 2:

Tabela 2 - Regras sobre a dimensão do Coeficiente Alpha de Cronbach

Varição do coeficiente alfa	Intensidade da associação
< 0,6	Baixa
0,6 a < 0,7	Moderada
0,7 a < 0,8	Boa
0,8 a < 0,9	Muito Boa
> 0,9	Excelente

Fonte: Hair *et al.* (2005, p. 200)

Por fim, mediram-se as variáveis que identificam a capacidade do sistema em detalhar a informação de acordo com a solicitação do usuário e a frequência com que a informação de custo é fornecida. Para isso, são utilizadas três questões diretas, sendo a questão 1.2 (APÊNDICE A) para identificar a capacidade do sistema de gerar informações de acordo com a solicitação do usuário (DET_2), Questão 5.1 identificam a capacidade do sistema de custo gerar informações em uma base regular (fator *FREQ_1*) e a questão 5.2 que identifica a capacidade do sistema de gerar informações adicionais (fator *FREQ_2*). O Quadro 11 apresenta todas as variáveis da estrutura do sistema de custos:

Quadro 11 - Variáveis explicativas - Características dos sistemas de custos

Questões	Característica da estrutura do sistema de custo pesquisada	Variáveis regressão
Q 1.1	Capacidade do sistema de analisar os custos por cliente, produto e centro de custos	DET_1.1
Q 1.1	Capacidade do sistema de analisar os custos por atividades, região geográfica e unidades de negócio.	DET_1.2
Q 1.2	Capacidade do sistema detalhar a informação de acordo com a especificação do usuário	DET_2
Q 3	Capacidade do sistema de classificar os custos de acordo com o comportamento (fixo e variável, direto e indireto, controlável e não controlável)	DISAGG
Q 4	Capacidade do sistema de calcular as variações de custos de materiais diretos e mão de obra	VAR_1
Q 4	Capacidade do sistema calcular as variações de custos de atividades e custos indiretos	VAR_2
Q 5.1	Capacidade do sistema de fornecer relatórios de custos em uma base sistemática.	FREQ_1
Q 5.2	Capacidade do sistema de gerar e fornecer informações adicionais solicitadas	FREQ_2

Fonte: Adaptado de Cohen e Kaimenaki (2011)

As variáveis apresentadas no Quadro 11, foram testadas nos modelos de regressão multivariadas, representando as características do sistema de custos das empresas da amostra.

4.6.1.2 Qualidade da Informação de Custos

A qualidade da informação de custos é medida a partir de oito dimensões: relevância, precisão, confiabilidade, pontualidade, utilização, atualizações (informação atualizada), compatibilidade com as necessidades de quem toma decisões e rigor adequado ao propósito de tomada de decisão. Para realizar a medição destas dimensões foram utilizadas as questões apresentadas no Quadro 12:

Quadro 12 - Qualidade da informação

Questões	Característica da qualidade da informação gerada	Variável da regressão
6	Até que ponto as informações de custo são relevantes para a tomada de decisões	RELEV
7.1	Até que ponto as informações de custo são precisas	PREC
7.2	Até que ponto as informações de custo são fornecidas a tempo	PONT
7.3	Até que ponto as informações de custo são atualizadas	ATUAL
7.4	Até que ponto as informações de custo atendem às necessidades dos usuários	COMP
7.5	Até que ponto as informações de custo têm o nível apropriado de análise	RIGOR
7.6	Até que ponto as informações de custo são confiáveis	CONF
7.7	A medida que a informação de custos é usada para tomar decisões	UTIL

Fonte: Adaptado de Cohen e Kaimenaki (2011)

Para medir a relevância das informações de contabilidade de custos (Fator RELEV) foi seguida a metodologia adotada por Pizzini (2006) utilizando-se duas questões que podem ser verificadas no questionário apresentado no apêndice A (6.1 e 6.2): a primeira (6.1) solicita que os entrevistados indiquem a importância atribuída por eles da informação de custos para a realização de uma série de atividades, como avaliação do desempenho de gestores e departamentos, medição de atividades que agregam valor, elaboração da análise de rentabilidade de clientes, entre outras. A segunda questão (6.2) solicita que os entrevistados avaliem a capacidade que o sistema de custos de sua empresa possui de prestar estas informações. Posteriormente, a fim de calcular o valor da variável relevância, foram realizadas as seguintes transformações matemáticas: (a) foram calculados para cada empresa, a média das diferenças absolutas entre a importância atribuída pelo gestor a informação de custos para o desenvolvimento de uma tarefa específica, e a capacidade do sistema de sua

empresa de gerar a informação; (b) o valor da relevância para cada empresa foi calculado como a diferença entre a máxima diferença média da amostra e a média da empresa; assim, o valor da relevância para o sistema de custos que tem informações menos relevantes é zero.

Para as demais características da qualidade da informação foram utilizadas algumas afirmativas onde os entrevistados indicaram sua concordância ou discordância em relação a uma série de declarações. Mais especificamente, as afirmativas vão avaliar o grau de concordância do entrevistado de que as informações da contabilidade de custos são precisas (PREC), atualizadas (ATUAL), confiáveis (CONF), fornecidas em tempo hábil (PONT), atendem as necessidades de quem toma decisões (COMP), têm o nível adequado de análise para fins de tomada de decisão (RIGOR) e são efetivamente utilizadas pelos gestores durante o processo de decisão (UTIL). A estatística descritiva foi utilizada para tratar cada um desses atributos, calculando a média, o desvio padrão, o valor mínimo e máximo de cada uma das variáveis, que, posteriormente, foram utilizados nos modelos de regressão.

4.6.2 Tratamento Estatístico dos Dados

Depois de realizado o devido tratamento dos dados coletados por meio dos questionários foi possível testar as hipóteses da pesquisa. Inicialmente, foram calculados os coeficientes de correlação de *Pearson* e de *Spearman* para identificar associações entre a estrutura do sistema de custo e a qualidade da informação. Na visão de Barbeto (2006, p. 254) o coeficiente de correlação de *Pearson* é apropriado para descrever correlação linear dos dados de duas variáveis quantitativas. Ele mede a intensidade da relação linear entre os valores quantitativos de duas amostras (TRIOLA, 2005). Porém, Zar (1999) destaca que para fazer inferências com a utilização deste teste é necessário que a população amostrada tenha distribuição normal bivariada. Ainda de acordo com o autor, quando esta pressuposição não está atendida na prática, utiliza-se o coeficiente de correlação de postos de *Spearman*, que é muito similar ao de *Pearson*, porém, indicado para dados não paramétricos. Os resultados estão apresentados no Quadro 13:

Quadro 13 – Coeficiente de Correlação de Pearson e Spearman

	RELEV	PREC	ATUAL	CONF	PONT	COMP	RIGOR	USO	DET_1.1	DET_1.2	DET_2	DISSAG	VAR_1	VAR_2	FREQ_1	FREQ_2
RELEV	1,000	,488**	,419**	,277**	,432**	,654**	,641**	,439**	,380**	,344**	,434**	,406**	,442**	,354**	,334**	,278**
PREC	,306**	1,000	,536**	,578**	,567**	,570**	,569**	,342**	0,161	,329**	,316**	,229*	,262**	,290**	,279**	,343**
ATUAL	,238**	,521**	1,000	,403**	,691**	,614**	,529**	,327**	,215*	0,084	,415**	,328**	,215*	,330**	,277**	,348**
CONF	,236**	,637**	,509**	1,000	,519**	,394**	,346**	,233**	0,078	,197*	,232**	0,120	,217*	0,152	,282**	,203*
PONT	,301**	,529**	,628**	,565**	1,000	,608**	,550**	,459**	,205*	,184*	,413**	,361**	,309**	,206*	,301**	,322**
COMP	,472**	,558**	,611**	,445**	,611**	1,000	,873**	,710**	,312**	0,156	,464**	,447**	,483**	,330**	,501**	,473**
RIGOR	,454**	,473**	,553**	,383**	,526**	,802**	1,000	,759**	,266**	,183*	,418**	,455**	,531**	,391**	,488**	,427**
USO	,341**	,289**	,380**	,253**	,484**	,664**	,693**	1,000	,199*	0,046	,347**	,517**	,469**	,352**	,374**	,396**
DET_1.1	0,104	-0,020	0,112	0,076	0,103	,239**	,220*	,226*	1,000	0,122	,415**	,244**	,305**	,245**	,268**	0,163
DET_1.2	,362**	,253**	0,092	,199*	,191*	0,146	0,094	0,013	-,299**	1,000	0,135	0,048	0,050	,279**	0,172	-0,014
DET_2	,409**	,300**	,380**	,227*	,403**	,482**	,443**	,378**	,247**	,181*	1,000	,185*	,375**	0,163	,264**	,225*
DISSAG	,360**	,266**	,287**	,220*	,231**	,400**	,386**	,374**	,203*	,177*	,279**	1,000	,436**	,334**	,340**	,501**
VAR_1	0,176	0,093	0,069	,235**	,248**	,207*	,251**	,263**	,329**	0,011	,377**	,307**	1,000	0,022	,241**	,453**
VAR_2	,373**	,292**	,331**	0,146	,219*	,352**	,344**	,325**	0,050	,305**	,198*	,412**	-0,127	1,000	,309**	0,169
FREQ_1	0,129	,247**	,347**	,267**	,317**	,400**	,389**	,249**	0,171	,219*	,329**	,311**	0,117	,307**	1,000	,484**
FREQ_2	,225*	,316**	,394**	,264**	,370**	,449**	,364**	,373**	0,133	0,137	,304**	,516**	,376**	,238**	,456**	1,000

Notas: * Estatisticamente significativa ao nível 5%, ** Estatisticamente significativa ao nível 1%. Correlações de Pearson estão acima da diagonal principal enquanto as de Spearman estão abaixo. RELEV, até que ponto as informações de custo são relevantes para a tomada de decisões; PREC, até que ponto as informações de custo são precisas; PONT, até que ponto as informações de custo são fornecidas a tempo; ATUAL, até que ponto as informações de custo são atualizadas; COMP, até que ponto as informações de custo atendem às necessidades dos usuários; RIGOR, até que ponto as informações de custo têm o nível apropriado de análise; CONF até que ponto as informações de custo são confiáveis; USO, a medida em que informação de custos é usada para tomar decisões; DET_1.1, até que ponto o sistema analisa os custos por cliente, produto e centro de custo; DET_1.2, até que ponto o sistema analisa os custos por atividade, região geográfica e unidade de negócio; DET_2, a medida em que o sistema permite a elaboração de relatórios personalizados de acordo com a especificação dos usuários; DISSAG, até que ponto o sistema classifica os custos de acordo com o comportamento; VAR_1, até que ponto o sistema calcula as variações de custos nos materiais diretos e na mão de obra direta; VAR_2, até que ponto o sistema calcula as variações de custos nas atividades e nos custos indiretos de produção; FREQ_1, a medida em que o sistema fornece relatórios frequentes numa base sistemática; FREQ_2, a medida em que o sistema fornece as informações adicionais solicitadas.

Fonte: Dados da pesquisa

Após calcular a Matriz de correlação de Pearson, observou-se as relações existentes entre as características do sistema de custos e as propriedades da qualidade da informação. Os resultados que se apresentaram significativamente associados ao nível mínimo de 5% foram utilizados para elaboração dos modelos de regressão apresentados a seguir:

$$\mathbf{RELEV} = \beta_{0_1} + \beta_{1_1} \text{DET_1.1} + \beta_{2_1} \text{DET_1.2} + \beta_{3_1} \text{DET_2} + \beta_{4_1} \text{DISAGG} + \beta_{5_1} \text{VAR_1} + \beta_{6_1} \text{VAR_2} + \beta_{7_1} \text{FREQ_1} + \beta_{8_1} \text{FREQ_2} + \varepsilon_1$$

$$\mathbf{PREC} = \beta_{0_2} + \beta_{1_2} \text{DET_1.2} + \beta_{2_2} \text{DET_2} + \beta_{3_2} \text{DISAGG} + \beta_{4_2} \text{VAR_1} + \beta_{5_2} \text{VAR_2} + \beta_{6_2} \text{FREQ_1} + \beta_{7_2} \text{FREQ_2} + \varepsilon_2$$

$$\mathbf{ATUAL} = \beta_{0_3} + \beta_{1_3} \text{DET_1.1} + \beta_{2_3} \text{DET_2} + \beta_{3_3} \text{DISAGG} + \beta_{4_3} \text{VAR_1} + \beta_{5_3} \text{VAR_2} + \beta_{6_3} \text{FREQ_1} + \beta_{7_3} \text{FREQ_2} + \varepsilon_3$$

$$\mathbf{CONF} = \beta_{0_4} + \beta_{1_4} \text{DET_1.2} + \beta_{2_4} \text{DET_2} + \beta_{3_4} \text{VAR_1} + \beta_{5_4} \text{FREQ_1} + \beta_{6_4} \text{FREQ_2} + \varepsilon_4$$

$$\mathbf{PONT} = \beta_{0_5} + \beta_{1_5} \text{DET_1.1} + \beta_{2_5} \text{DET_1.2} + \beta_{3_5} \text{DET_2} + \beta_{4_5} \text{DISAGG} + \beta_{5_5} \text{VAR_1} + \beta_{6_5} \text{VAR_2} + \beta_{7_5} \text{FREQ_1} + \beta_{8_5} \text{FREQ_2} + \varepsilon_5$$

$$\mathbf{COMP} = \beta_{0_6} + \beta_{1_6} \text{DET_1.1} + \beta_{2_6} \text{DET_2} + \beta_{3_6} \text{DISAGG} + \beta_{4_6} \text{VAR_1} + \beta_{5_6} \text{VAR_2} + \beta_{6_6} \text{FREQ_1} + \beta_{7_6} \text{FREQ_2} + \varepsilon_6$$

$$\mathbf{RIGOR} = \beta_{0_7} + \beta_{1_7} \text{DET_1.1} + \beta_{2_7} \text{DET_1.2} + \beta_{3_7} \text{DET_2} + \beta_{4_7} \text{DISAGG} + \beta_{5_7} \text{VAR_1} + \beta_{6_7} \text{VAR_2} + \beta_{7_7} \text{FREQ_1} + \beta_{8_7} \text{FREQ_2} + \varepsilon_7$$

$$\mathbf{USO} = \beta_{0_8} + \beta_{1_8} \text{DET_1.1} + \beta_{2_8} \text{DET_2} + \beta_{3_8} \text{DISAGG} + \beta_{4_8} \text{VAR_1} + \beta_{5_8} \text{VAR_2} + \beta_{6_8} \text{FREQ_1} + \beta_{7_8} \text{FREQ_2} + \varepsilon_8$$

Por fim, foi calculada a regressão dos mínimos quadrados ordinários e analisado o coeficiente de determinação (R^2).

Os níveis de multicolinearidade foram verificados analisando a estatística T e os valores de F de cada modelo. Segundo Gujarati (2006) a multicolinearidade ocorre quando a estatística F da regressão é altamente significativa, mas o valor da estatística t não aponta

algum β significativo. Nas análises realizadas, todos os modelos apresentaram baixo nível de multicolinearidade.

4.7 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

As principais limitações verificadas neste estudo devem ser explicadas para a correta interpretação dos resultados obtidos.

A pesquisa foi baseada em um artigo publicada em língua inglesa que foi traduzido para língua portuguesa para desenvolvimento desta dissertação. Em função disso, entende-se que existe o risco de algumas propostas do artigo serem traduzidas de forma equivocada não representando a verdadeira intenção do autor original. Buscando reduzir esta limitação, solicitou-se a tradução do artigo por um profissional especialista na área que fez a tradução do inglês para o português.

A utilização de questionário para coleta de dados dá origem a algumas limitações, como:

- a) Validade dos dados coletados: apesar da ferramenta *Google docs* (utilizada para a aplicação dos questionários) enviar um e-mail ao *controller* da empresa, nada impede que este peça para outra pessoa responder em seu lugar, mesmo sem esta ter o conhecimento necessário para responder as perguntas.
- b) Confiabilidade dos dados: as respostas do indivíduo podem sofrer alterações dependendo do estado de espírito deste no momento do preenchimento do questionário.
- c) Interpretação das questões: apesar do questionário ser devidamente testado antes de ser aplicado, o respondente poderá ter dúvida ou interpretar de forma diferenciada alguma das questões.

Os resultados encontrados também não poderão ser generalizados pois a amostra não probabilística coletada pode não ser suficiente para cobrir todos os pontos relevantes requeridos por assuntos desta natureza.

Outra consideração importante em relação às limitações do trabalho refere-se ao respondente da pesquisa. Os profissionais da área de custos das empresas pesquisadas avaliaram a estrutura do sistema de custos e a qualidade da informação gerada. Entende-se que isso pode gerar viés nas respostas, pois eles estão avaliando o resultado do trabalho do seu próprio departamento (já que eles são responsáveis pela geração de tais informações). Tal limitação, entretanto, é reduzida por entender-se que os sistemas não sejam construídos

unicamente pela atuação dos profissionais de custos, mas por todos que estejam direta ou indiretamente ligados a esse sistema, inclusive seus usuários (POMPERMAYER, 1999, p.22) Reconhece-se, entretanto, que os usuários das informações (gestores que tomam decisões com base na informação de custo) talvez sejam os respondentes ideais, porém, isso implica na necessidade de vários respondentes por empresa. Talvez isso seja melhor aplicado em estudos de caso em não em survey como este estudo. -

Apesar das limitações apresentadas do trabalho, destaca-se que todas as medidas que pudessem ser tomadas para reduzir as limitações foram realizadas, tais como: solicitação de tradução do artigo por profissional especializado, contato via telefone com os respondentes da pesquisa, apresentando o trabalho, solicitando o e-mail e destacando a importância da mesma. Ademais, o tema de pesquisa é relevante e não invalida os resultados obtidos, haja visto que o trabalho tem como objetivo identificar a relação existente entre a estrutura do sistema de custos e a qualidade da informação gerada em empresas brasileiras e tal objetivo foi atendido ao final do trabalho.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo contém a descrição e análise dos dados coletados na pesquisa. Primeiramente, realizou-se uma descrição das características das empresas pesquisadas e dos respondentes da pesquisa. Em seguida, apresenta-se as características do sistema de custos e os atributos da informação encontrados, a correlação existente entre estes dois fatores e os modelos de regressão elaborados a partir dos dados coletados. Por fim, realizou-se uma verificação da relação entre as características do sistema de custos e o ano de fundação da empresa e uma comparação dos resultados da pesquisa com empresas brasileiras com a pesquisa de Cohen e Kaimenaki (2011).

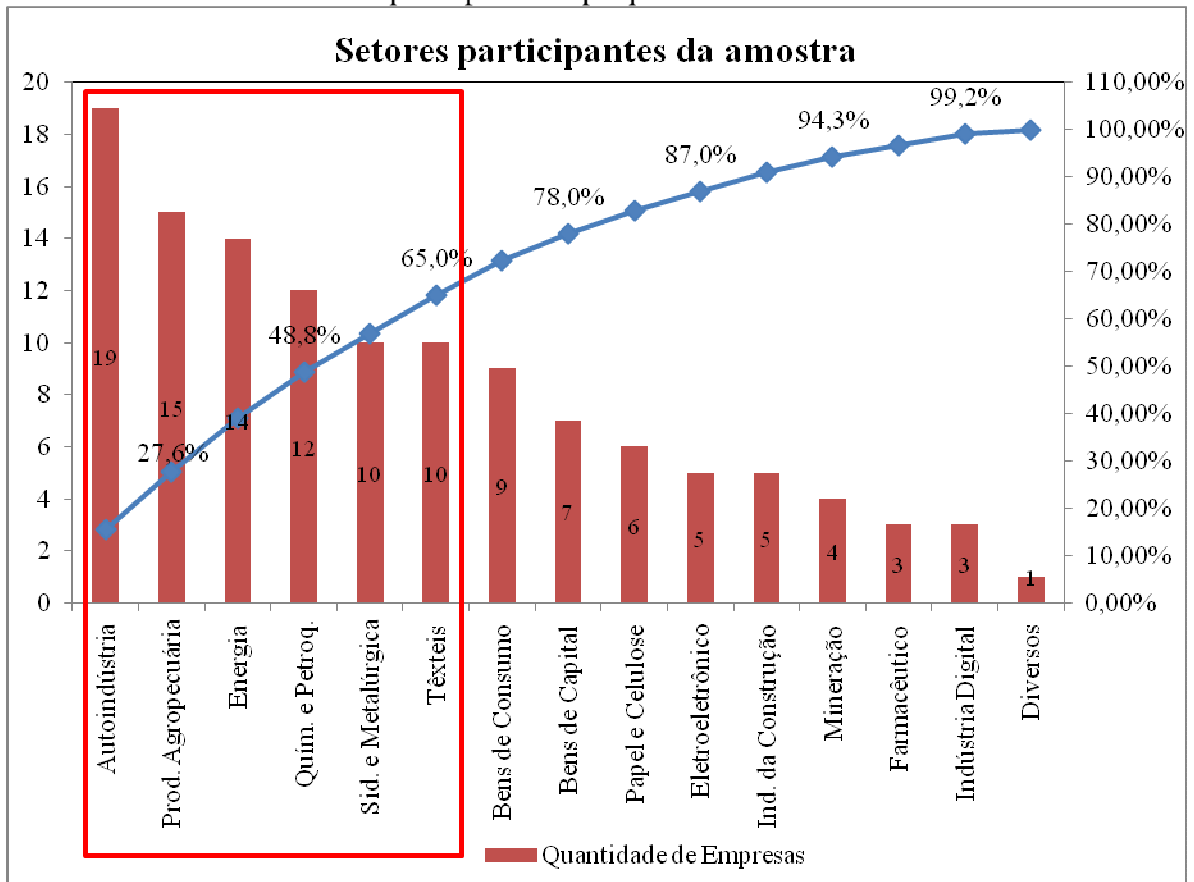
5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS PESQUISADAS

Antes de iniciar a análise dos dados obtidos nos instrumentos de pesquisa quanto ao sistema de custos das empresas e os atributos das informação, realizou-se uma descrição das empresas participantes da pesquisa quanto à razão social, data de constituição, segmento, número de funcionário e controle acionário.

No Apêndice B apresenta-se a relação de empresas participantes da pesquisa, separadas por Setor, de acordo com a Revista Exame Melhores e Maiores – As 1000 Maiores Empresas do Brasil (2012). Das 637 empresas que formaram a população da pesquisa, 124 responderam ao questionário enviado representando 19,68%. Uma das empresas não indicou o setor, porém, mesmo assim foi considerado o questionário respondido na análise dos dados. Outras duas empresas não indicaram o nome (apenas o setor), e o questionário também foi considerado na análise dos dados. Das 123 empresas que indicaram o setor, 19 são do segmento autoindústria, 15 do segmento de produção agropecuária, 14 do setor de Energia, 12 do setor de Química e Petroquímica, 10 do setor de Siderurgia e Metalurgia, 10 do setor têxtil e 44 são de outros setores.

O Gráfico 1 apresenta a quantidade de empresas por setor organizados do maior para o menor (da esquerda para a direita) e destaca os setores que tiveram maior quantidade de respondentes. Os seis setores destacados no gráfico com uma linha vermelha representam 65% do total da amostra, sendo eles: Autoindústria, produção agropecuária, energia, química e petroquímica, siderurgia e metalurgia e têxtil. Os outros nove setores representam os demais 35% da amostra.

Gráfico 1 - Setores da economia participantes da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa

5.1.1 Indústrias Participantes da Pesquisa

As principais informações sobre a caracterização destas indústrias foram retiradas do questionário enviado às indústrias e da Revista Exame Melhores e Maiores (2012). No Apêndice C, apresenta-se a relação de indústrias participantes da pesquisa considerando o período de fundação, a razão social e seus respectivos anos de fundação.

Das 124 empresas que participaram a pesquisa, uma delas não liberou informações sobre a razão social e data de constituição; em função disso, não foi possível incluí-la no Apêndice C. Das 123 indústrias respondentes, cinco foram constituídas antes do ano de 1900, o que representa 4,07%; 12 foram constituídas entre os anos de 1900 e 1930 representando 7,76%; 37 foram constituídas entre os anos de 1931 e 1960 representando 30,08%; 55 foram constituídas entre os anos de 1961 e 1990 representando 44,72%; e 14 empresas foram constituídas entre os anos de 1991 e 2011 representando 11,38%. A empresa mais antiga a participar da pesquisa é a Faber Castell S.A. fundada em 1761. A empresa mais nova é a Vanguarda Agro S.A. constituída no ano de 2011, a partir da fusão de outras três empresas já

atuantes no mercado (Brasil Ecodiesel Participações, Maeda S.A. e Vanguarda Participações S.A.).

Nota-se que a maioria das empresas foi constituída antes de 1970 (81 empresas 65,85%) o que demonstra sua longevidade, consolidação e importância para a economia. Acredita-se também que as empresas vão aprimorando suas práticas de gestão com o passar dos anos. Empresas mais antigas tendem a ter práticas de gestão consolidadas e que foram sendo melhoradas com o passar dos anos (NECYK; FREZATTI, 2010).

5.1.2 Segmento das Indústrias Participantes da Pesquisa

Todos os setores industriais listados na revista Exame Maiores e Melhores (2012) tiveram a participação de no mínimo uma empresa. A Tabela 3 apresenta a relação dos setores que participaram da pesquisa, a quantidade de empresas inclusas neste setor pela revista, a quantidade de empresas cujos profissionais responderam ao questionário enviado e o percentual de participação de empresas em cada setor.

Tabela 3 - Percentual de empresas participantes em cada setor

Setor	Total de Empresas do setor	Empresas respondentes	%
Têxteis	18	10	55,6
Papel e Celulose	15	6	40,0
Autoindústria	53	19	35,8
Produção Agropecuária	49	15	30,6
Bens de Capital	25	7	28,0
Siderurgia e Metalurgia	40	10	25,0
Eletroeletrônico	25	5	20,0
Farmacêutico	16	3	18,7
Química e Petroquímica	68	12	17,6
Mineração	23	4	17,4
Diversos	8	1	12,5
Energia	121	14	11,6
Bens de Consumo	78	9	11,5
Indústria Digital	26	3	11,5
Indústria da Construção	72	5	6,9
TOTAL GERAL	637	123	19,3

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se pela Tabela 3 que o setor que teve maior participação percentual foi o Têxtil: das 18 empresas listadas na revista, 10 responderam ao questionário o que representa

55,56% de participação. O setor de papel e celulose teve um percentual de resposta de 40%, seguido pelos setores de autoindústria (35,8%), produção agropecuária (30,6%), bens de capital (28,0%), siderurgia e metalurgia (25,0%), eletroeletrônico (20,0%), farmacêutico (18,7%), química e petroquímica (17,6%), mineração (17,4%), diversos (12,5%), energia (11,6%), bens de consumo (11,5%) e indústria digital (11,5%). Por fim, o setor que teve o menor percentual de participantes foi o da Indústria da Construção: de 72 empresas listadas apenas cinco participaram.

5.1.3 Controle Acionário das Indústrias Participantes da Pesquisa

O controle acionário das indústrias pesquisadas foi levantando para demonstrar a origem do capital destas empresas. Com o advento da globalização, muitas empresas passaram a investir em outros países o que ficou evidente nos resultados apresentados na Tabela 4:

Tabela 4 - Controle acionário das indústrias da pesquisa

Controle acionário	Número de empresas	%
Brasileiro	86	71,1
Americano	7	5,8
Alemão	5	4,1
Italiano	4	3,3
Japonês	3	2,5
Canadense	2	1,6
Suíço	2	1,6
Belga	1	0,8
Brasil-Austral.	1	0,8
Brasil-Belga	1	0,8
Espanhol	1	0,8
Francês	1	0,8
Franco-Belga	1	0,8
Inglês	1	0,8
Israelense	1	0,8
Norueguês	1	0,8
Português	1	0,8
Pulverizado	1	0,8
Sueco-Finlandês	1	0,8
Total geral	121	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Das 124 empresas pesquisadas, em três delas não foi possível identificar o controle acionário em função de não informarem o nome da empresa. Das 121 empresas que informaram, verificou-se a seguinte distribuição do controle acionário: 71,1% é brasileiro, 5,8% americano, 4,1% alemão, 3,3% italiano, 2,5% japonês, 1,6% canadense e suíço. As demais indústrias, uma possui controle acionário belga, uma brasileiro-australiano, uma brasileiro-belga, uma espanhol, uma francês, uma franco-belga, uma inglês, uma israelense, uma norueguês, uma português, uma sueco-finlandês e uma possui controle acionário pulverizado.

Outro questionamento dirigido aos respondentes era se a empresa possuía capital aberto ou não. Verificou-se que 40% das empresas (49 indústrias) possuem capital aberto, e outros 60% das companhias (75 indústrias) capital fechado.

Outras duas perguntas relacionadas ao controle acionário estavam inclusas no questionário. Uma delas investigou se a Matriz da empresa era no Brasil e a outra se a empresa possuía operação em outros países. Das empresas pesquisadas 78,2% (97 indústrias) afirmaram que a Matriz da empresa se encontra no Brasil. Outros 21,8% (27 empresas) afirmaram que a Matriz é fora do país.

A segunda pergunta verificava se a empresa possuía filiais de produção em outro país. Verificou-se que 41% das empresas pesquisadas (51 indústrias) são consideradas multinacionais, ou seja, empresas que possuem atividades em outros países. A maioria das empresas 59% (73 indústrias) possui indústrias localizadas dentro dos limites do território nacional.

5.1.4 Faturamento das Indústrias Participantes da Pesquisa

Na Tabela 5 apresenta-se o faturamento bruto em mil reais das indústrias participantes da pesquisa referente ao ano de 2011. Os valores monetários foram retirados da Revista Melhores e Maiores – as mil maiores empresas do Brasil (2012, p. 296 – 343).

Pode-se verificar na Tabela 5 que a maioria das empresas possuem faturamento de até 5 bilhões, sendo que 79 empresas (65,4%) faturam até 1 bilhão e outras 32 (26,4%) estão entre 1 e 5 bilhões. 6 empresas apresentaram faturamento entre 5 e 10 bilhões o que representou 5%. Apenas 4 empresas possuem faturamento acima de 10 bilhões, sendo 2 (1,6%) entre 10 e 15 e outras 2 (1,6%) acima de 15 bilhões. O alto valor de faturamento das empresas da pesquisa também demonstram sua importância para a economia nacional e

internacional já que 41% destas empresas possuem filiais em outros países, conforme verificado no item 5.1.3

Tabela 5 - Faturamento Bruto das indústrias pesquisadas

Faturamento (em R\$ mil)	Qtd de empresas	%
De 0 à 1.000.000	79	65,4
De 1.000.001 à 5.000.000	32	26,4
De 5.000.001 à 10.000.000	6	5,0
De 10.000.001 à 15.000.000	2	1,6
Acima de 15.000.001	2	1,6
TOTAL	121	100,0

Fonte: Dados da revista Exame (2012)

5.1.5 Número de Empregados das Indústrias Participantes da Pesquisa

Uma das questões incluídas no instrumento de pesquisa foi a quantidade de funcionários da empresa. Ela permite identificar quantas oportunidades de trabalho são geradas por cada uma delas e a contribuição que elas geram para a economia nacional. A Tabela 6 apresenta um resumo dos achados da pesquisa em relação a quantidade de funcionários das empresas:

Tabela 6 - Número de empregados das indústrias pesquisadas

Número de empregados	Número de empresas	%
De 150 a 1.000	26	21,0
De 1.001 a 5.000	68	54,8
De 5.001 a 10.000	15	12,1
De 10.001 a 15.000	3	2,4
De 15.001 a 20.000	3	2,4
Acima de 20.000	9	7,3
TOTAL	124	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 6 demonstra que a maioria das empresas investigadas possuem entre 1.001 e 5.000 mil funcionários: 68 empresas que representam 54,8% da amostra. Em segundo lugar, aparecem 26 empresas (21,0%) que possuem entre 150 e 1.000 funcionários, seguidos por 15 empresas que possuem entre 5.001 e 10.000 funcionários. Apenas 6 empresas afirmaram possuir entre 10.001 e 20.000 funcionários e outras 9 empresas (7,3%) possuem mais do que 20.000 funcionários. A empresa participante da pesquisa que possui o menor número de

funcionários é a Petrocoque S.A. Indústria e Comércio, do setor de Química e Petroquímica com 150 funcionários. A empresa que possui a maior quantidade de funcionários é a Cargill Agrícola S.A. (setor de Bens de consumo) com 139.000 funcionários.

5.2 PERFIL DOS RESPONDENTES

Nesta seção, descreve-se as características dos respondentes das indústrias participantes da pesquisa, com destaque para o cargo, tempo em que atuam no cargo e na empresa e formação acadêmica. Estas informações são importantes, pois, revelam características dos respondentes que permitem avaliar se estes são representantes adequados para o tema.

5.2.1 Cargo dos Respondentes da Pesquisa

Apresenta-se na Tabela 7 a função exercida pelos profissionais que responderam ao formulário de pesquisa:

Tabela 7 - Cargo desempenhado pelos respondentes da pesquisa

Cargo dos respondentes	Número de profissionais	%
<i>Controller</i>	37	29,8
Coordenador de Custos	23	18,6
Gerente de Controladoria	18	14,6
Supervisor de Custos	14	11,4
Gerente de Custos	7	5,6
Analista de Custos	5	4,0
Gerente de Contabilidade	5	4,0
Contador	2	1,6
Coordenador de Controladoria	2	1,6
Supervisor de Controladoria	2	1,6
Gerente de Planejamento/Orçamento/Custos	2	1,6
Analista de Controladoria	1	0,8
Coordenar de Custos e Planejamento	1	0,8
Gerente Financeiro	1	0,8
Supervisor de Custos e Orçamentos	1	0,8
Gerente administrativo-financeiro	1	0,8
Supervisor Financeiro	1	0,8
Supervisor de Planejamento/Orçamento/Custos	1	0,8
Total geral	124	100,0

Fonte: Dados de pesquisa

Pode-se verificar que todos os profissionais que responderam ao questionário desempenham funções ligadas as áreas de custos, contabilidade, gestão financeira, planejamento e orçamento. A maioria dos respondentes desempenha funções ligadas a área de custos, como: *Controller*, Coordenador de Custos, Gerente de Controladoria, Supervisor de Custos, Gerente de Custos e Analista de Custos.

Mais especificamente, pode-se verificar na Tabela 7, que dos 124 participantes da pesquisa, 37 desempenham a atividade de *Controller*, 23 são coordenadores da área de custos, 18 são gerentes de Controladoria, 14 são supervisores de custos, 7 são gerentes de custos e 5 são analistas de custos representando 83,9% dos participantes.

Pelos dados apresentados e analisando a função desempenhada pelos participantes da pesquisa, considera-se que os respondentes possuem a qualificação e o conhecimento necessário para responder ao conteúdo do instrumento de pesquisa.

5.2.2 Tempo de Atuação na Função pelo Participante da Pesquisa

Analisar o tempo em que os respondentes atuam na função contribui para avaliar a sua experiência profissional e os conhecimentos que possui para responder as questões propostas. Especificamente sobre o questionário desta pesquisa, o respondente precisa ter conhecimento sobre as características do sistema de custos e a qualidade da informação gerada por ele. Estas atividades demandam não apenas conhecimento genéricos em relação à contabilidade de custos e sistema de informação, mas sim, conhecimentos específicos do sistema de custos da empresa em que ele atua.

Tabela 8 - Tempo de atuação na função dos respondentes das indústrias pesquisadas

Tempo de atuação na Função	Número de respondentes	%
Menos do que 1 Ano	4	3,3%
De 1 a 2 Anos	8	6,5%
De 3 a 5 anos	39	31,7%
De 6 a 10 Anos	48	39,0%
Mais do que 10 Anos	24	19,5%
TOTAL	123	100,00%

Fonte: Dados de pesquisa

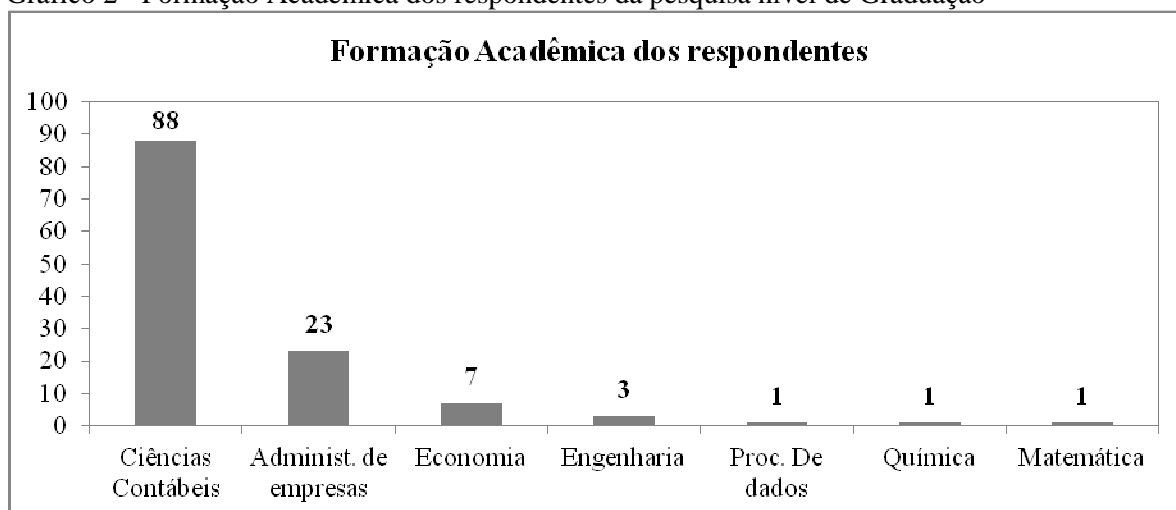
Das 124 empresas participantes da pesquisa, 123 responderam corretamente a questão referente ao tempo de atuação. Uma delas, não preencheu o campo corretamente e ficou fora desta análise.

Pode-se observar na Tabela 8 que 24 respondentes possuem mais de 10 anos de atuação na atividade, representando 19,5% do total de respondentes; a faixa de 6 a 10 anos é a que possui maior quantidade de respondentes (48), representando 39,0% do total de respondentes; a segunda maior é a faixa de 3 a 5 anos, com 39 respondentes o que representa 31,7%; oito respondentes afirmaram estar desempenhando a função de 1 a 2 anos e apenas 4 respondentes afirmaram estar na função a menos de 1 ano. Nota-se que 111 respondentes estão desempenhando a atividade a mais do que três anos o que representa 90,2% do total de respondentes. O tempo médio da amostra é de 7,7 anos de atuação no cargo e a mediana ficou em 7 anos. Isso demonstra que mais da metade dos participantes da pesquisa trabalham a mais de 7 anos no mesmo cargo.

5.2.3 Formação Acadêmica dos Respondentes

Todos os respondentes participantes da pesquisa informaram possuir curso superior em uma das áreas apresentadas no Gráfico 2:

Gráfico 2 - Formação Acadêmica dos respondentes da pesquisa nível de Graduação

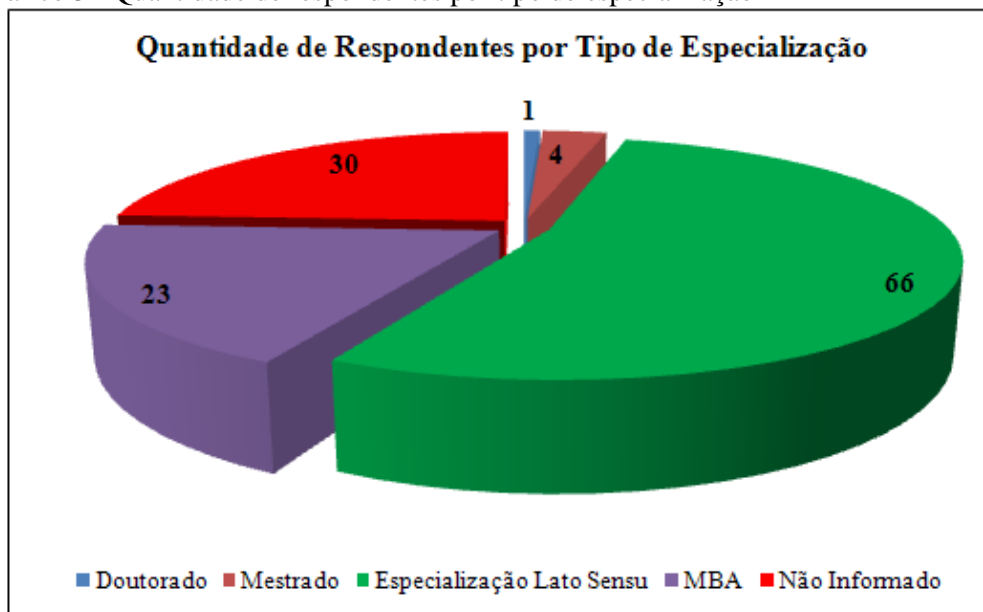


Fonte: Dados da pesquisa

A pesquisa apurou que 88 respondentes possuem curso superior de graduação em Ciências Contábeis, 23 em Administração de empresas, 7 em Ciências Econômicas, três em engenharia (Engenharia Química, Engenharia Mecânica e Engenharia Agrícola), um em Processamento de dados, um em Química e um em Matemática.

Alguns respondentes informaram que possuem curso de especialização em nível de Pós-Graduação. Os mesmos estão apresentados no Gráfico 3:

Gráfico 3 - Quantidade de respondentes por tipo de especialização



Fonte: Dados da pesquisa

A pesquisa apurou que dos 124 participantes da pesquisa, um possui especialização em nível de doutorado (Engenharia Química), quatro possuem especialização em nível de mestrado (Ciências Contábeis, Engenharia da Produção e dois em Administração), 66 possuem especialização Lato Sensu, 23 possuem *Master of Business Administration – MBA*; e outros 30 não informaram nenhum curso de pós-graduação.

Estas informações são relevantes e demonstram a preocupação destes profissionais em buscar novos conhecimentos, especializações e aperfeiçoamento, o que reforça os argumentos de que possuem a qualificação adequada para responder as perguntas da pesquisa.

5.3 CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE CUSTO DAS EMPRESAS ANALISADAS

Nesta pesquisa, a característica da estrutura do sistema de custo é definida pela existência de quatro características distintas: nível de detalhe da informação, a capacidade do sistema desagregar custos de acordo com o comportamento, a frequência com que as informações são fornecidas e a capacidade de calcular variações de custos.

De forma geral, verificou-se que todas as características investigadas possuem alto grau de utilização nas empresas analisadas. As características que apresentaram maior média

foi a capacidade do sistema detalhar custos no nível de cliente e centros de custos com média de 4,8 (utilizado escala de 1 à 5). Já as características que tiveram as menores médias foram (a) capacidade do sistema em desagregar custos em controláveis e não controláveis; (b) - capacidade do sistema de calcular variações de custos indiretos em função da eficiência produtiva, ambas com média de 3,7.

Nas próximas seções, apresenta-se detalhadamente os resultados obtidos com cada uma das características da estrutura do sistema de custos investigadas.

5.3.1 Nível de Detalhe da Informação de Custos nas Empresas Analisadas

O nível de detalhe da informação de custos refere-se a capacidade do sistema de custos detalhar a informação, fornecendo dados de custos sobre variados objetos de custeio como: cliente, produto, centro de custos, atividade, região geográfica e unidade de negócio, além de calcular o custo de acordo com as solicitações específicas dos usuários.

Os participantes da pesquisa foram convidados a posicionar-se em relação a capacidade do sistema de custos de sua empresa detalhar a informação a este nível, respondendo a Questão 1 do questionário apresentado no Apêndice A. A Tabela 9, apresenta as estatísticas descritivas das empresas analisadas na pesquisa:

Tabela 9 - Nível de detalhe da informação gerada pelo sistema de custos

Q1 - O sistema de custos detalha a informação a nível de?	Média	Mediana	Desvio Padrão
Cliente	4,0	5,0	1,4
Produto	4,8	5,0	0,6
Centros de custos	4,8	5,0	0,6
Atividade	3,9	4,0	1,4
Região Geográfica	3,9	4,0	1,3
Unidade de Negócio	4,4	5,0	1,0
Q2 - O sistema de custos disponibiliza informações de acordo com a especificação do usuário?	3,9	4,0	0,9

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme verificado na Tabela 9, as médias e medianas de todos os níveis de detalhe da informação ficaram acima de 3, o que indica que mais da metade dos respondentes afirmaram que seus sistemas de custos calculam custo a nível de cliente, produto, centros de custos, atividade, região geográfica e unidade de negócio.

O objeto de custeio centros de custos, cuja média ficou em 4,8 e a mediana em 5, foi apontado por 88,7% dos respondentes como presente no nível máximo (5 – Concordo

plenamente). Isso é compreensível, tendo em vista que a estruturação básica de um sistema de custo inicia pela divisão da empresa em centros de custos que, além de permitir o cálculo de custo, possibilita a delegação de responsabilidades sobre controle dos gastos, realização de orçamento, gestão de custos por responsabilidade, etc. (MARTINS, 2008). O segundo item com maior detalhamento foi o objeto de custo produto, apontado por 82,3% dos respondentes como utilização no nível máximo, seguido por Unidade de negócio (67,7%) e cliente (55,6%).

Os objeto de custos Região Geográfica e atividades foram apontados pelos respondentes como os itens de menor detalhamento pelos sistemas de custos, ambos com média de 3,9 e mediana 4. Destaca-se que o cálculo do custo de atividade está relacionado ao uso do método de custeio ABC que possibilita o detalhamento da informação a este nível. Em função dos altos custos de implantação e manutenção poucas empresas tem adotado este método de custeio (INNES; MITCHELL; SINCLAIR, 2000).

5.3.2 Classificação dos Custos de Acordo com o Comportamento

Esta características do sistema de custos refere-se a capacidade do sistema de detalhar a informação de custos em função do comportamento dos mesmos, em: custos fixos e variáveis, diretos e indiretos e custos controláveis e não controláveis. A Tabela 10 apresenta a estatística descritiva dos participantes da pesquisa:

Tabela 10 – Desagregação da informação de custo de acordo com o comportamento

O sistema de custos detalha os custos de acordo com o comportamento em:	Média	Mediana	Desvio Padrão
Fixos e Variáveis	4,5	5,0	1,0
Diretos e Indiretos	4,5	5,0	0,9
Controláveis e Não controláveis	3,7	4,0	1,1

Fonte: Dados da pesquisa

O detalhamento da informação de custos em fixos e variáveis e direto e indireto ficaram com uma média de 4,5 e uma mediana de 5. Isso indica que para mais da metade dos respondentes, o sistema de custos realiza o detalhamento da informação de custo a este nível. Mais especificamente, 88,7% dos respondentes indicaram que concordam total ou parcialmente com esta afirmação. Logo, seus sistemas de custos separam os custos em fixos e variáveis identificando os gastos que variam de acordo com a atividade da empresa e os que independem do nível de atividade. Separam também, os custos em diretos e indiretos

identificando os custos que possuem relação direta com os objetos de custeio e os que não possuem uma unidade de medida que possibilita a sua identificação com o objeto de custeio.

Já a separação dos custos em Controláveis e Não controláveis possui menor detalhamento no sistema de custos das empresas pesquisadas. Menos de 59% das empresas indicaram que seus sistemas de custos detalham a informação a este nível.

5.3.3 Cálculo das Variações de Custos nas Empresas Pesquisadas

O cálculo das variações de custos é importante para os gestores organizacionais, pois possibilita realizar a gestão sobre os gastos previstos *versus* os gastos realizados. Estas variações podem ser de preço (aumento ou redução de preços pagos pelos insumos utilizados) ou de quantidade (produção maior ou menor do que a esperada), e são geralmente calculadas sobre as três principais componentes do custo dos produtos: matéria-prima, mão de obra e custos indiretos de fabricação. Existe ainda a possibilidade de calcular a variação no custo das atividades quando a empresa possui um sistema de custeio que permite determinar o custo destas atividades.

Para investigar o cálculo das variações de custos nas empresas da pesquisa, utilizou-se a Questão 3, cuja estatística descritiva está apresentada na Tabela 11:

Tabela 11 - Capacidade do sistema de custos calcular as variações ocorridas

O sistema de custos calcula as seguintes variações?	Média	Mediana	Desvio Padrão
Variação do preço de materiais diretos	4,5	5,0	0,8
Variação de consumo dos materiais diretos	4,4	5,0	0,9
Variação da taxa de mão-de-obra direta	4,3	5,0	1,0
Variação da eficiência da mão-de-obra direta	3,8	4,0	1,2
Variação no custo das atividades	3,8	4,0	1,3
Variação de volume dos custos indiretos de fabricação	3,9	4,0	1,1
Variação de eficiência dos custos indiretos de fabricação	3,7	4,0	1,1
Variação de preço dos custos indiretos de fabricação	3,8	4,0	1,1

Fonte: Dados da pesquisa

As variações de preços e de consumo de materiais diretos e a variação na taxa da mão de obra direta são os três itens que possuem cálculo na maioria dos sistemas de custos das empresas analisadas. Como pode ser visto na Tabela 11, a mediana destas três categorias foi 5, o que demonstra que mais da metade das empresas calculam este tipo de variação. Além disso, 94,4% das empresas concordam totalmente ou parcialmente que os seus sistemas de custos calculam variações de custos ocasionadas pelas variações do preço de materiais diretos.

Outros 89,5% dos respondentes concordam total ou parcialmente que seus sistemas de custos calculam as variações ocasionadas pelo consumo de materiais diretos, e 87,9% dos respondentes concordam total ou parcialmente que seus sistemas de custos calculam as variações de custos geradas pelas variações na taxa de mão de obra direta.

As variações menos calculadas pelos sistemas de custos dos respondentes são as de eficiência da mão de obra, eficiência de custos indiretos e as variações ocorridas no custo das atividades.

5.3.4 Frequência com que a Informação de Custos é Fornecida nas Empresas Pesquisadas

A informação precisa estar disponível no momento oportuno, pois assim, permite que os gestores façam uso desta informação para tomarem melhores decisões no dia-a-dia das organizações, que contribuam para melhorar o resultado das empresas.

Um sistema de custos precisa gerar informações relevantes em uma base periódica, fazendo com que ela esteja disponível para os tomadores de decisão. Vez e outra, os gestores podem precisar de informações específicas para uma tomada de decisão particular e precisam ser atendidos nesta demanda.

Para investigar a frequência com que os sistemas de custos das empresas investigadas fornece as informações, foram utilizadas duas questões cujas estatísticas estão apresentadas na Tabela 12:

Tabela 12 - Frequência com que a informação é fornecida aos usuários

Questão	Média	Mediana	Desvio Padrão
Q4.1 - O sistema de custos fornece relatórios ou outras informações de custos em uma base regular (dia, semana, mês, etc.)?	4,5	5,0	0,8
Q4.2 - Necessitando de informações adicionais de custos elas são fornecidas prontamente com outra base temporal?	4,1	4,0	0,9

Fonte: Dados da pesquisa

A primeira questão utilizada para investigar a frequência com que o sistema de custo gera informações ao usuário, solicita ao respondente se o sistema de custos de sua empresa fornece relatórios ou outras informações de custos em uma base regular, como dia, semana, mês. A média desta questão ficou em 4,5 e a mediana ficou em 5. Novamente, a mediana com valor de 5 indica o sistema de custos da maioria das empresas investigadas geram relatórios em uma base regular. Mais especificamente, 64,5% dos respondentes indicaram que

concordam totalmente com esta afirmativa, e outros 29% indicaram que concordam parcialmente com esta afirmativa.

A segunda questão verifica se o respondente é atendido ao solicitar informações de custos que não estejam nesta base temporal. Ela indica a capacidade do sistema de custos gerar outras informações além daquelas já definidas como padrão e repassadas em uma base frequente. 41,1% dos respondentes concordam totalmente com esta afirmativa, e outros 39,5% concordam parcialmente. Isso fez com que a mediana ficasse em 4. Outros 19,5% dos respondentes afirmaram discordar ou não concordar nem discordar com esta afirmação. Por fim, a média de todas as respostas ficou em 4,1 com um desvio padrão de 0,9.

5.4 QUALIDADE DA INFORMAÇÃO GERADA PELOS SISTEMAS DE CUSTOS

A qualidade da informação de custos é definida a partir da existência de oito características, a saber: relevância, precisão, atualizações (informação atualizada), confiabilidade, pontualidade, compatibilidade com as necessidades de quem toma decisões, rigor adequado ao propósito de tomada de decisão e utilização da informação gerada.

5.4.1 Características da Informação de Custos: Relevância

Para medir a relevância da informação, utilizou-se duas questões (Q5.1 e Q5.2), onde os respondentes foram questionados sobre a importância atribuída a geração de informação para o desenvolvimento de uma série de atividade (Q5.1) e uma segunda questão onde os respondentes foram convidados a indicar se o sistema de custos da empresa gerava informações para o desenvolvimento daquela atividade (Q5.2). As estatísticas descritivas das duas questões estão apresentadas na Tabela 13.

Pode-se verificar na Tabela 13 o grau de importância atribuído pelos profissionais da área de custos e relacionadas, a geração de informações de custos para o desenvolvimento das atividades listadas. Para a maioria das questões, a mediana ficou em 5, indicando que mais da metade dos respondentes apontaram grau de importância máximo a geração de informações de custos para o desenvolvimento desta atividade. Porém, os sistemas de custos de muitas empresas ainda não conseguem gerar estas informações da forma esperada, conforme indicado pelas respostas de número 4 na segunda questão.

Tabela 13 - Questões utilizadas para medir a relevância da informação de custos

Atividades desenvolvidas com o uso da informação de custos	Q5.1 - A geração destas informações é importante?			Q5.2 - O sistema atual gera estas informações?		
	Média	Mediana	Desvio Padrão	Média	Mediana	Desvio Padrão
Medição e avaliação do desempenho dos gestores	4,3	4,5	0,9	4,0	4,0	1,1
Medição e avaliação de desempenho dos departamentos	4,5	5,0	0,6	4,3	5,0	0,9
Medição da produtividade das atividades	4,5	5,0	0,7	4,1	4,0	1,1
Medição das atividades que agregam valor ao produto/serviço	4,6	5,0	0,6	3,9	4,0	1,1
Medição das atividades que NÃO agregam valor ao produto/serviço	4,0	4,0	1,1	3,6	4,0	1,2
Elaboração da análise de rentabilidade dos clientes	4,4	5,0	0,9	4,0	4,0	1,2
Análise das diferenças entre resultados orçados e realizados	4,8	5,0	0,4	4,5	5,0	0,9
Preparação do orçamento	4,8	5,0	0,4	4,5	5,0	0,8
Controle de custos	4,9	5,0	0,3	4,7	5,0	0,6
Formação e avaliação de preços	4,7	5,0	0,6	4,3	5,0	1,0
<i>Benchmarking</i>	4,2	4,0	0,9	3,8	4,0	1,2
Orçamento de capital	4,2	4,0	0,8	3,8	4,0	1,0
Políticas de desconto	4,0	4,0	1,1	3,6	4,0	1,1
Avaliação da rentabilidade de encomendas especiais	4,1	4,0	1,1	3,6	4,0	1,3
Desenvolvimento de produto	4,3	5,0	1,0	3,8	4,0	1,2
Tomada de decisão no curto prazo (Ex: Produzir ou comprar)	4,5	5,0	0,8	4,0	4,0	1,1
Lançamentos ou eliminação de produtos	4,3	5,0	1,0	3,9	4,0	1,2
Entrar em novos mercados ou sair de mercados existentes	4,2	5,0	1,0	3,8	4,0	1,2
Estratégias de vendas e produção	4,5	5,0	0,9	4,1	4,0	1,1

Fonte: Dados da pesquisa

A partir das respostas obtidas de cada participante da pesquisa, e realizando as transformações matemáticas descritas no Capítulo 4.6 deste trabalho, chegou-se aos valores da variável relevância, cuja estatística descritiva está apresentada na Tabela 14.

Tabela 14 - Relevância da informação de custos

Características da qualidade da informação - Relevância	Média	Mediana	Desvio Padrão
Relevância da informação	3,08	3,24	0,60

Fonte: Dados da pesquisa

A média da variável relevância de todas as empresas da pesquisa ficou em 3,08 com um desvio padrão de 0,6. A mediana, ficou em 3,24 o que indica que na maioria das empresas da pesquisa a relevância ficou acima de 3 (opção para os que apontaram não concordar nem discordar das afirmações realizadas).

Para as demais características da qualidade da informação utilizou-se perguntas simples, identificando a opinião do respondente sobre precisão, atualização, confiabilidade, pontualidade, compatibilidade com as suas necessidades, rigor e utilização da informação gerada pelo sistema de custos das empresas.

5.4.2 Características da Informação de Custos: Precisão

A precisão é uma característica importante da informação de custos, pois propicia credibilidade ao sistema que a gerou. Por tratar geralmente de valores - monetários ou não monetários, a precisão de um sistema de custo é fator importante, pois pequenas diferenças podem ser vistas como informação incorreta gerando a falta de confiança por quem faz uso da informação e conseqüentemente a redução do seu uso.

Para identificar a precisão da informação gerada pelos sistemas de custos das empresas analisadas, utilizou-se uma questão direta, que solicitava ao respondente posicionar-se sobre a precisão da informação gerada pelo sistema de custos de sua empresa. A Tabela 15 apresenta as estatísticas descritivas obtidas nas respostas:

Tabela 15 - Precisão da informação gerada pelo sistema de custos

Características da qualidade da informação – Precisão	Média	Mediana	Desvio Padrão
Nosso sistema atual de contabilidade de custos fornece informações precisas?	4,37	4,00	0,72

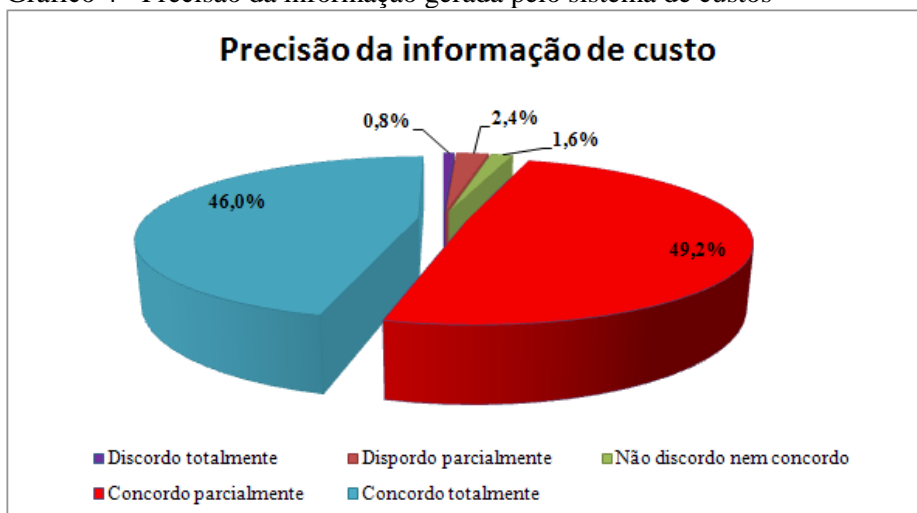
Fonte: Dados da pesquisa

A média da característica precisão ficou em 4,37 e a mediana ficou em 4. Isso significa que mais da metade das empresas respondentes informaram que concordam total ou parcialmente com a afirmação de que seus sistemas de custos geram informações precisas.

O Gráfico 4 apresenta o detalhamento das respostas dos participantes da pesquisa, com o percentual obtido em cada uma das alternativas para esta questão. Pode-se verificar que apenas 0,8% dos respondentes (1 empresa) afirmaram discordar totalmente da afirmação de que seu sistema de custos gera informações precisas. Outros 2,4% dos respondentes (3 empresas) afirmaram discordar parcialmente e 1,6% (2 empresas) afirmaram não concordar

nem discordar desta afirmativa. A maioria das empresas concordam total ou parcialmente com a afirmativa: 49,2% dos respondentes (61 empresas) afirmaram concordar parcialmente e outros 46% dos respondentes (57 empresas) afirmaram concordar totalmente com a afirmativa. Observa-se que 95,2% dos respondentes (118 empresas) concordam total ou parcialmente com a afirmação de que seus sistemas de custos geram informações precisas.

Gráfico 4 - Precisão da informação gerada pelo sistema de custos



Fonte: Dados da pesquisa

5.4.3 Características da Informação de Custos: Atualização (informação atualizada)

A atualização da informação de custo é uma característica importante, pois as mudanças ocorrem com muita rapidez, e o sistema de custos precisa estar estruturado para atualizar as informações de modo que gere informação correta e relevante para quem toma decisão. Informação desatualizada é informação incorreta que gera descrédito do sistema de custos.

Para investigar o parecer dos participantes da pesquisa sobre o nível de atualização das informações de seu sistema de custos, foi utilizada a Questão 7.2. A Tabela 16 apresenta as estatísticas descritivas desta característica da informação:

Tabela 16 - Nível de atualização da informação gerada pelo sistema de custos

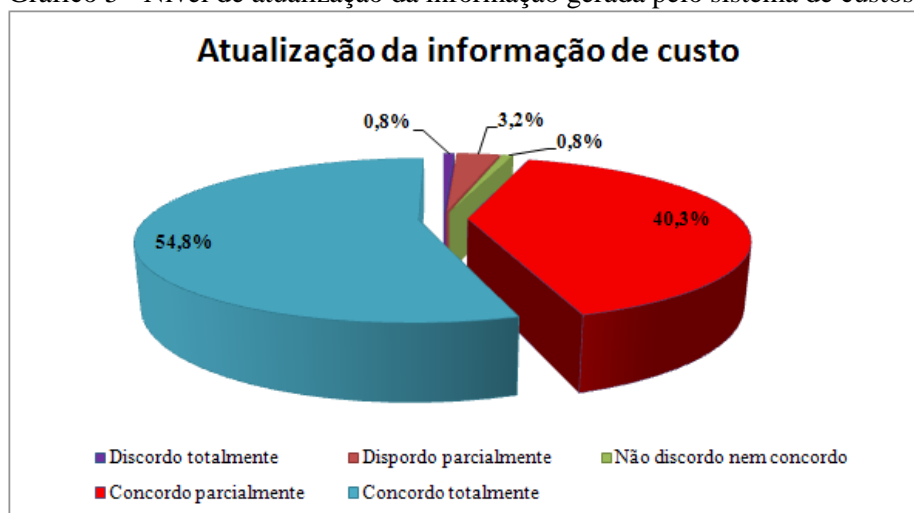
Características da qualidade da informação - Nível de atualização	Média	Mediana	Desvio Padrão
Nosso sistema atual de contabilidade de custos fornece informações atualizadas?	4,45	5,00	0,75

Fonte: Dados da pesquisa

A média dos respondentes foi de 4,45 e o desvio padrão de 0,75. A mediana ficou em 5,0 o que demonstra que mais da metade dos respondentes afirmaram que seu sistemas de custos geram informações atualizadas.

O Gráfico 5 apresenta um detalhamento das respostas dos participantes da pesquisa:

Gráfico 5 - Nível de atualização da informação gerada pelo sistema de custos



Fonte: Dados da pesquisa

Conforme Gráfico 5, a maioria dos respondentes afirmaram que concordam totalmente com a afirmação de que o sistema de custos de suas empresas gera informações atualizadas. Mais especificamente, 54,8% dos respondentes (68 empresas) concordam totalmente, e outros 40,3% (50 empresas) concordam parcialmente com a afirmação de que seus sistemas de custos geram informações atualizadas. Apenas 4,8% das empresas afirmaram discordar totalmente (0,8% dos respondentes - 1 empresa), discordar parcialmente (3,2% dos respondentes - 4 empresas) ou não concordar nem discordar (0,8% dos respondentes - 1 empresa) com esta afirmativa.

5.4.4 Características da Informação de Custos: Confiabilidade

A confiabilidade da informação gerada pelo sistema de custos diz respeito ao nível de confiança que os gestores tem de que a informação gerada pelo sistema de custos está correta. Ela é influenciada diretamente por outras características como a precisão, pois quanto maior a precisão mais confiança o gestor terá na informação que recebe. Ela também influencia outras características da informação como o uso, pois quanto maior for a confiabilidade do usuário na informação que recebe, maior será a sua utilização. Se o gestor não ter confiança na

informação que recebe do sistema de custos da empresa, certamente não fará uso da mesma para não incorrer em decisões erradas.

Para medir o nível de confiabilidade atribuído pelos gestores a informação gerada pelo sistema de custos, utilizou-se Questão 7.3 do Apêndice A. A Tabela 17 apresenta as estatísticas descritivas desta característica da informação:

Tabela 17 - Confiabilidade da informação gerada pelo sistema de custos

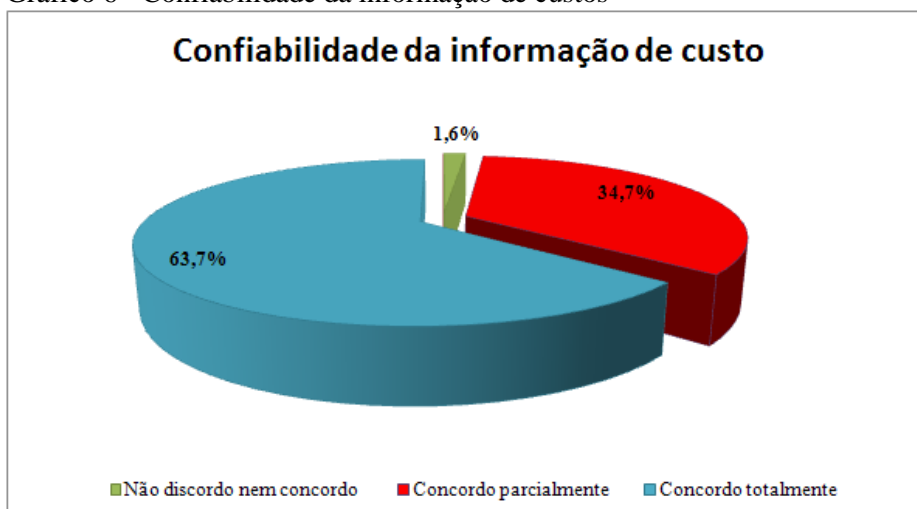
Características da qualidade da informação - Nível de confiabilidade	Média	Mediana	Desvio Padrão
Nosso sistema atual de contabilidade de custos fornece informações confiáveis?	4,62	5,00	0,52

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação a característica da informação que mede a confiabilidade da informação gerada pelo sistema de custos, a média dos respondentes foi de 4,62 com desvio padrão de 0,52. A mediana ficou em 5,0 o que indica que mais da metade dos respondentes indicaram o peso máximo de confiança na informação gerada pelo sistema de custos de sua empresa.

O Gráfico 6 apresenta um detalhamento das respostas enviadas pelos participantes da pesquisa, com o percentual obtido em cada uma das alternativas de respostas disponível ao respondente.

Gráfico 6 - Confiabilidade da informação de custos



Fonte: Dados da pesquisa

Das características da qualidade da informação investigadas, a precisão foi a que teve maior indicação de confiança pelos respondentes da pesquisa: 63,7% dos respondentes (79 empresas) concordam totalmente e outros 34,7% (43 empresas) concordam parcialmente com

a afirmação de que seus sistemas de custos geram informações precisas. Apenas 1,6% (2 empresas) informaram não concordar nem discordar com esta afirmativa. Nenhuma dos respondentes informou discordar total ou parcialmente desta afirmativa, o que indica um alto nível de confiabilidade das informações geradas pelo sistema de custos.

5.4.5 Características da Informação de Custos: Pontualidade

Outra característica investigada é a pontualidade, ou seja, se o sistema de custos gera informação em tempo hábil, no momento em que ela é demandada. Não basta a informação ser precisa, detalhada, atualizada e confiável, se ela é entregue ao gestor após este já ter tomado a decisão. Ela precisa ser gerada em tempo oportuno, ou seja, no momento em que este necessita.

Para investigar a pontualidade da informação de custos gerada pelo sistema de custos das empresas analisadas utilizou-se a Questão 7.4. A Tabela 18 apresenta as estatísticas descritivas desta característica da informação:

Tabela 18 - Pontualidade da informação gerada pelo sistema de custos

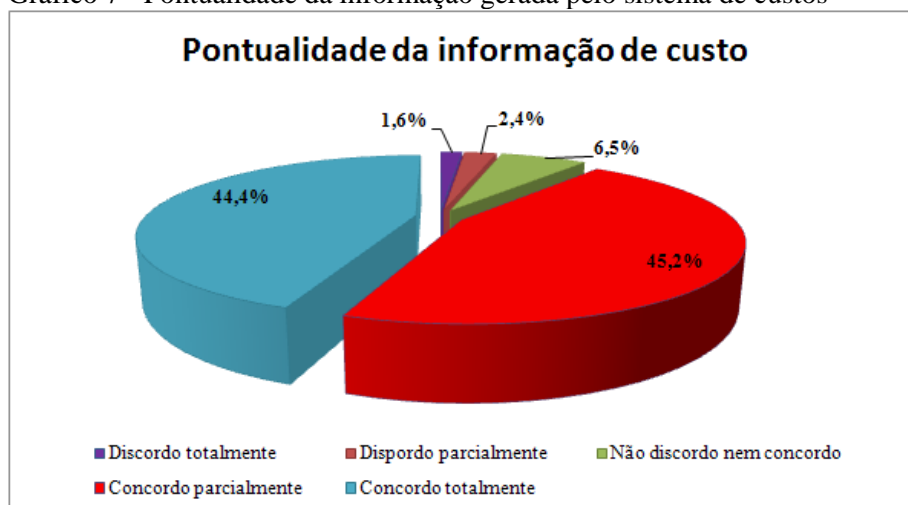
Características da qualidade da informação – Pontualidade	Média	Mediana	Desvio Padrão
Nosso sistema atual de contabilidade de custos fornece informações em tempo hábil?	4,28	4,00	0,82

Fonte: Dados da pesquisa

A média dos respondentes ficou em 4,28 e o desvio padrão de 0,82. A mediana ficou em 4, o que demonstra que mais da metade dos respondentes concordam total ou parcialmente com a afirmativa de que seus sistemas de custos geram informações em tempo hábil.

O Gráfico 7 apresenta um detalhamento das respostas enviadas pelos participantes da pesquisa em relação a pontualidade da informação gerada pelo sistema de custos de suas empresas. Pode-se verificar que apenas 1,6% dos respondentes (2 empresas) discordam totalmente da afirmativa de que seus sistemas de custos geram informações atualizadas. Outros 2,4% dos respondentes (3 empresas) discordam parcialmente e 6,5% (8 empresas) afirmaram não concordar nem discordar da afirmação. A maioria dos participantes (89,52% dos respondentes - 111 empresas) afirmaram concordar total ou parcialmente com a afirmativa: 45,2% dos respondentes (56 empresas) concordam parcialmente e outros 44,4% (55 empresas) concordam totalmente com a afirmativa.

Gráfico 7 - Pontualidade da informação gerada pelo sistema de custos



Fonte: Dados da pesquisa

5.4.6 Características da Informação de Custos: Compatibilidade

A compatibilidade da informação de custos é a medida que a informação gerada atende as necessidades de quem toma decisão. Pesquisas anteriores tem utilizado a satisfação das necessidades do usuário da informação, como forma de avaliar a eficácia de um sistema de informação de custos (NICOLAOU, 2000). Para verificar a compatibilidade das informações geradas pelo sistema de custos das empresas analisadas utilizou-se a Questão 7.5. Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 19:

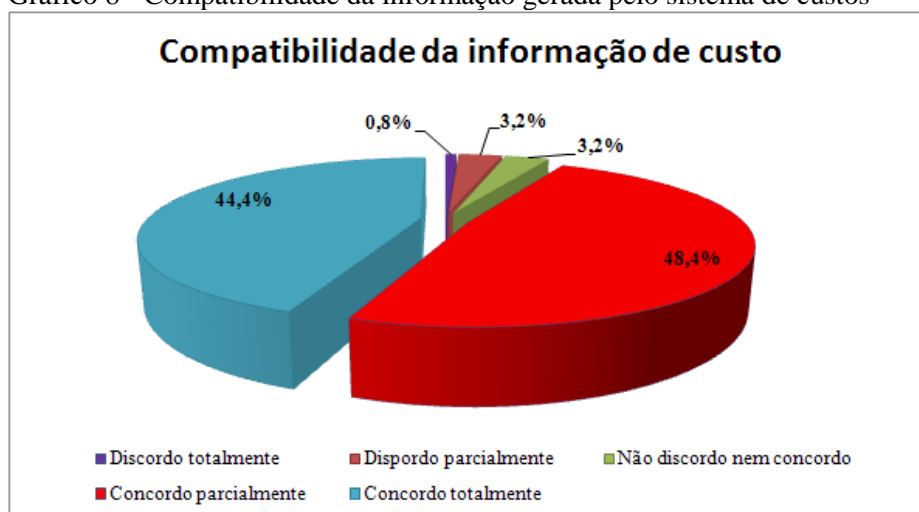
Tabela 19 - Compatibilidade da informação gerada pelo sistema de custos

Características da qualidade da informação – Compatibilidade	Média	Mediana	Desvio Padrão
Nosso sistema atual de contabilidade de custos fornece informações que atende as necessidades dos tomadores de decisão	4,32	4,00	0,76

Fonte: Dados da pesquisa

A média das respostas de todos os participantes da pesquisa foi de 4,32 e o desvio padrão de 0,76. A mediana ficou em 4,0 o que indica que mais da metade dos respondentes indicaram que concordam total ou parcialmente que seus sistemas de custos geram informações que atendem a necessidades de quem toma decisões. O Gráfico 8 apresenta um detalhamento das respostas enviadas pelos participantes da pesquisa em relação a compatibilidade da informação gerada pelo sistema de custos de suas empresas.

Gráfico 8 - Compatibilidade da informação gerada pelo sistema de custos



Fonte: Dados da pesquisa

É possível observar no Gráfico 8 que 0,8% dos respondentes (1 empresa) discordam totalmente com a afirmação de que as informações geradas pelo sistema de custos de sua empresa atende a necessidade de quem toma as decisões. Outros 3,2% dos participantes (4 empresas) afirmaram que discordam parcialmente. Este é o mesmo número de empresas que afirmaram não concordar nem discordar com esta afirmativa. Porém, 48,4% dos respondentes (60 empresas) afirmaram concordar parcialmente e outros 44,4% dos respondentes (55 empresas) afirmaram concordar totalmente com esta afirmativa. Ou seja, 92,74% dos respondentes (115 empresas) concordam total ou parcialmente com a afirmativa de que os sistemas de custos de sua empresa geram informações que atendem as necessidades de quem toma decisões. É importante destacar que estas respostas foram dadas pelo *controller*, gerente de custos ou analista de custos das empresas, o que não significa necessariamente que seja a opinião dos gestores que efetivamente tomam as decisões.

5.4.7 Características da Informação de Custos: Rigor

O rigor da informação gerada pelo sistema de custos da empresa faz referência a avaliação que esta informação recebeu antes de ser enviada ao tomador de decisão ou usuário desta informação. O rigor é importante, pois indica que esta informação já recebeu a devida avaliação e filtro que corrigiu possíveis falhas ou erros na sua geração. Quanto maior é o nível de rigor da informação melhor é a qualidade desta. O rigor também influencia outras características da informação. O maior nível de rigor melhora a precisão e a confiança sobre a informação de custos. Porém, um nível de rigor muito elevado, demanda tempo e interfere na

pontualidade da informação. Assim, o nível de rigor deve ser o adequado para que a informação receba a devida avaliação, porém, seja enviada dentro do tempo oportuno a quem toma as decisões.

Para medir o nível de rigor atribuído pelos gestores a informação gerada pelo sistema de custos, utilizou-se Questão 7.6. A Tabela 20 apresenta as estatísticas descritivas desta característica da informação:

Tabela 20 - Rigor da informação gerada pelo sistema de custos

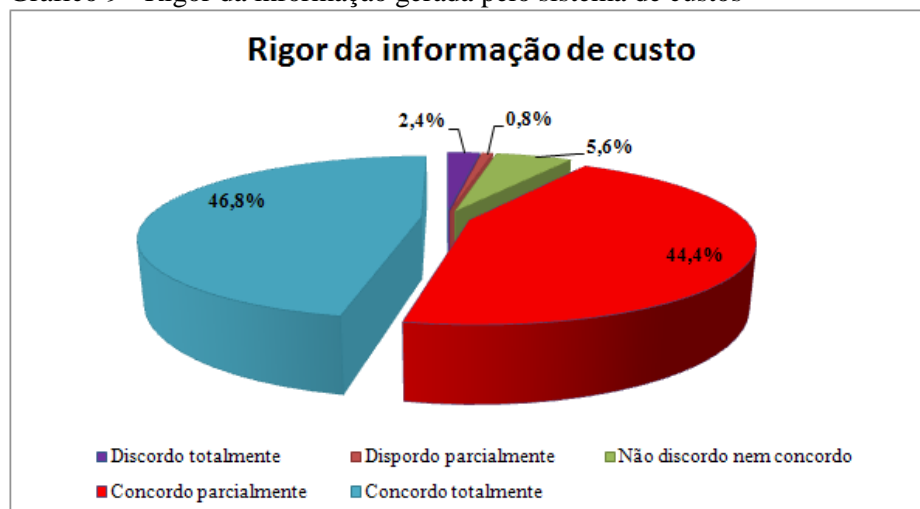
Características da qualidade da informação – Rigor	Média	Mediana	Desvio Padrão
Nosso sistema atual de contabilidade de custos fornece informações a um nível apropriado de análise para tomada de decisão?	4,32	4,00	0,82

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme pode ser observado na Tabela 20, a média das respostas enviadas pelos respondentes foi de 4,32 com um desvio padrão de 0,82. A mediana ficou acima de 4,0, o que indica que mais da metade dos respondentes indicaram concordar total ou parcialmente com a afirmativa de que a informação gerada pelo sistema de custos de sua empresa tem o nível apropriado de rigor.

O Gráfico 9 apresenta um detalhamento completo das respostas enviadas pelos participantes da pesquisa em relação ao nível de rigor da informação gerada pelo sistema de custos das empresas dos respondentes:

Gráfico 9 - Rigor da informação gerada pelo sistema de custos



Fonte: Dados da pesquisa

É possível verificar no Gráfico 9 que 2,4% dos respondentes (3 empresas) discordam totalmente com a afirmativa de que a informação gerada pelo sistema de custos de sua empresa tenham o nível adequado de rigor. 0,8% dos respondentes (1 empresa) discorda parcialmente e outros 5,6% dos respondentes (7 empresas) não concordam nem discordam com esta afirmativa. 44,4% dos respondentes (55 empresas) afirmaram concordar parcialmente com a afirmativa e 46,8% dos respondentes (58 empresas) concordam totalmente. Desta forma, observa-se que 91,13% dos participantes da pesquisa (113 empresas) concordam total ou parcialmente com a afirmativa de que seu sistema de custos gera informação com o nível adequado de rigor. E apenas 3,23% dos respondentes (4 empresas) afirmaram discordar total ou parcialmente da afirmativa.

5.4.8 Características da Informação de Custos: Utilização da Informação

As informações de custos podem ser utilizadas para uma série de atividades dentro das empresas, entre elas: avaliação da eficiência dos gestores, a identificação de atividades que não agregam valor, a valorização de estoques e cálculo do Custo dos Produtos vendidos, análise da rentabilidade de clientes e mercados entre outras. O uso da informação de custos tem sido indicado pela literatura como um forte indicativo da qualidade do sistema de custos, a medida que os gestores dependem desta informação para tomar decisões (PIZZINI, 2006).

Para identificar o grau de utilização das informações de custos para tomada de decisões nas empresas pesquisadas, utilizou-se a Questão 7.7. A Tabela 21 apresenta as estatísticas descritivas desta característica da informação:

Tabela 21 - Utilização da informação gerada pelo sistema de custos

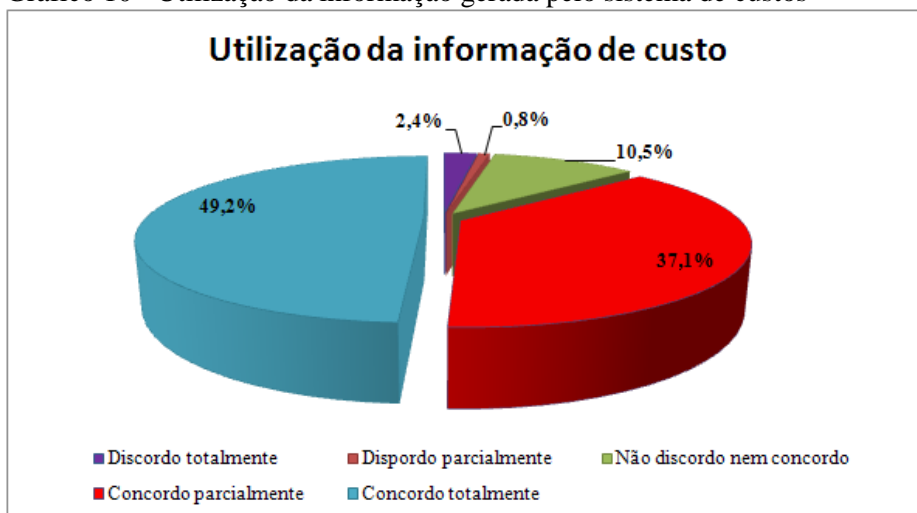
Características da qualidade da informação – Utilização	Média	Mediana	Desvio Padrão
Os usuários fazem uso de informações da contabilidade de custos quando tomam decisões?	4,30	4,00	0,87

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme observado na Tabela 21, a média das respostas enviadas pelos participantes da pesquisa foi 4,30 e o desvio padrão de 0,87. A mediana foi 4,0, o que indica que a maioria dos respondentes afirmaram concordar total ou parcialmente com a afirmativa de os usuários utilizam a informação de custos quando tomam decisões.

O Gráfico 10 apresenta um detalhamento das respostas enviadas pelos participantes da pesquisa em relação a compatibilidade da informação gerada pelo sistema de custos de suas empresas:

Gráfico 10 - Utilização da informação gerada pelo sistema de custos



Fonte: Dados da pesquisa

O Gráfico 10 demonstra que 2,4% dos respondentes (3 empresas) afirmaram discordar totalmente com a afirmativa de que os usuários (gestores tomadores de decisão) utilizam a informação de custos quando tomam decisões. Outros 0,8% dos respondentes (1 empresa) afirmaram discordar parcialmente e 10,5% dos respondentes (13 empresas) afirmaram não concordar nem discordar da afirmativa. 37,1% dos respondentes (46 empresas) afirmaram concordar parcialmente com a afirmativa e outros 49,2% dos respondentes (61 empresas) concordam totalmente com ela. A alta quantidade de respondentes que afirmam que os gestores e outros usuários da informação de suas empresas utilizam a informação de custos, ratificam a importância da qualidade da informação gerada pelo sistema de custos.

5.5 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE CUSTOS E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Para analisar as associações existentes entre as características da estrutura dos sistemas de custos e os atributos da qualidade da informação utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson. Os resultados encontrados estão apresentados no Quadro 14.

Quadro 14 - Matriz de correlação entre as variáveis da pesquisa

		RELEV	PREC	ATUAL	CONF	PONT	COMP	RIGOR	UTIL	DET_1.1	DET_1.2	DET_2	DISSAG	VAR_1	VAR_2	FREQ_1	FREQ_2
RELEV	r	1	,488**	,419**	,277**	,432**	,654**	,641**	,439**	,380**	,344**	,434**	,406**	,442**	,354**	,334**	,278**
	P		,000	,000	,002	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
PREC	r	,488**	1	,536**	,578**	,567**	,570**	,569**	,342**	,161	,329**	,316**	,229*	,262**	,290**	,279**	,343**
	P		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,074	,000	,000	,011	,003	,001	,002	,000
ATUAL	r	,419**	,536**	1	,403**	,691**	,614**	,529**	,327**	,215*	,084	,415**	,328**	,215*	,330**	,277**	,348**
	P		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,017	,352	,000	,000	,016	,000	,002	,000
CONF	r	,277**	,578**	,403**	1	,519**	,394**	,346**	,233**	,078	,197*	,232**	,120	,217*	,152	,282**	,203*
	P		,002	,000	,000	,000	,000	,000	,009	,390	,028	,009	,184	,015	,092	,001	,023
PONT	r	,432**	,567**	,691**	,519**	1	,608**	,550**	,459**	,205*	,184*	,413**	,361**	,309**	,206*	,301**	,322**
	P		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,023	,041	,000	,000	,000	,022	,001	,000
COMP	r	,654**	,570**	,614**	,394**	,608**	1	,873**	,710**	,312**	,156	,464**	,447**	,483**	,330**	,501**	,473**
	P		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,084	,000	,000	,000	,000	,000	,000
RIGOR	r	,641**	,569**	,529**	,346**	,550**	,873**	1	,759**	,266**	,183*	,418**	,455**	,531**	,391**	,488**	,427**
	P		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,003	,042	,000	,000	,000	,000	,000	,000
UTIL	r	,439**	,342**	,327**	,233**	,459**	,710**	,759**	1	,199*	,046	,347**	,517**	,469**	,352**	,374**	,396**
	P		,000	,000	,009	,000	,000	,000	,027	,610	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
DET_1.1	r	,380**	,161	,215*	,078	,205*	,312**	,266**	,199*	1	,122	,415**	,244**	,305**	,245**	,268**	,163
	P		,000	,074	,017	,390	,023	,003	,027	,178	,000	,006	,001	,006	,003	,071	
DET_1.2	r	,344**	,329**	,084	,197*	,184*	,156	,183*	,046	,122	1	,135	,048	,050	,279**	,172	-,014
	P		,000	,000	,352	,028	,041	,084	,042	,610	,178	,135	,598	,578	,002	,056	,877
DET_2	r	,434**	,316**	,415**	,232**	,413**	,464**	,418**	,347**	,415**	,135	1	,185*	,375**	,163	,264**	,225*
	P		,000	,000	,009	,000	,000	,000	,000	,000	,135	,135	,040	,000	,071	,003	,012
DISSAG	r	,406**	,229*	,328**	,120	,361**	,447**	,455**	,517**	,244**	,048	,185*	1	,436**	,334**	,340**	,501**
	P		,000	,011	,000	,184	,000	,000	,000	,006	,598	,040	,000	,000	,000	,000	,000
VAR_1	r	,442**	,262**	,215*	,217*	,309**	,483**	,531**	,469**	,305**	,050	,375**	,436**	1	,022	,241**	,453**
	P		,000	,003	,016	,015	,000	,000	,000	,001	,578	,000	,000	,000	,811	,007	,000
VAR_2	r	,354**	,290**	,330**	,152	,206*	,330**	,391**	,352**	,245**	,279**	,163	,334**	,022	1	,309**	,169
	P		,000	,001	,000	,092	,022	,000	,000	,006	,002	,071	,000	,811	,000	,060	
FREQ_1	r	,334**	,279**	,277**	,282**	,301**	,501**	,488**	,374**	,268**	,172	,264**	,340**	,241**	,309**	1	,484**
	P		,000	,002	,002	,001	,001	,000	,000	,003	,056	,003	,000	,007	,000	,000	,000
FREQ_1	r	,278**	,343**	,348**	,203*	,322**	,473**	,427**	,396**	,163	-,014	,225*	,501**	,453**	,169	,484**	1
	P		,002	,000	,023	,000	,000	,000	,000	,071	,877	,012	,000	,000	,060	,000	,000

OBS: *Significante a 5% **Significante a 1%

Fonte: Dados da pesquisa

As correlações entre as variáveis foram testadas a um nível de significância de 5%.

Conforme observado no Quadro 14, a relevância da informação (RELEV) possui correlação positiva com todas as características do sistema de custos analisadas. Esta qualidade da informação mede a capacidade do sistema em fornecer informações que os gestores consideram importantes ao desenvolver uma série de tarefas gerenciais, como as investigadas na Questão 6 do Apêndice A. Estes achados divergem em parte dos achados da pesquisa de Cohen e Kaimenaki (2011) onde a variável detalhe da informação apresentou correlação negativa com a característica relevância (as demais variáveis também apresentaram correlação positiva). Porém, os resultados desta pesquisa vão de encontro com a literatura que indica que o cálculo de custos a nível de cliente, produto, centro de custos, atividades, região geográfica e unidade de negócio contribui para aumentar a relevância da informação gerada pelo sistema (PIZZINI, 2006). Espera-se que a medida que o sistema aumenta o nível de detalhe da informação, aumenta-se também a possibilidade de que a informação necessária para a tomada de decisão específica pelo gestor, esteja disponível (COHEN; KAIMENAKI, 2011).

A precisão da informação de custos (PREC) possui correlação positiva com todas as características dos sistemas de custos. Porém, a relação existente entre esta qualidade da informação e a capacidade do sistema detalhar custos em cliente, produto e centro de custos (DET_1.1) não possui significância estatística ao nível analisado.

O nível de atualização das informações de custos (ATUAL) possui correlação positiva com todas as características do sistema de custos. Porém, a relação existente entre esta qualidade da informação e a capacidade do sistema detalhar custos em nível de atividade, região geográfica e unidade de negócio (DET_1.2) não apresentaram significância estatística.

A confiabilidade (CONF) das informações geradas apresentou correlação positiva com todas as características do sistema de custos, porém a relação existente entre este atributo da informação e as características do sistema de custos DET_1.1, DISSAG e VAR_2 não apresentaram significância estatística ao nível analisado.

A compatibilidade (COMP) e a utilização (UTIL) das informações geradas pelos sistemas de custos das empresas analisadas possuem correlação positiva e significância com todas as características dos sistemas de custos analisadas exceto a capacidade do sistema de detalhar a informação de custos a nível de atividade, região geográfica e unidade de negócio (DET_1.2).

A pontualidade (PONT) e o rigor (RIGOR) das informações geradas pelos sistemas de custos das empresas analisadas possuem correlação positiva com todas as variáveis analisadas, sem exceções.

Na pesquisa de Cohen e Kaimenaki (2011) todos os atributos da informação apresentaram correlação positiva com as características dos sistemas de custos analisadas, exceto a característica Relevância, conforme descrito acima.

5.6 ANÁLISE DAS HIPÓTESES DOS FATORES EXPLICATIVOS DAS CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Os modelos estatísticos foram criados utilizando-se apenas os fatores representantes das características dos sistemas de custos que se apresentaram significativos na análise de correlação. Os resultados das regressões dos Mínimos Quadrados (MQ) são detalhados nos próximos tópicos. Todos os modelos são significativos ao nível de 5% ($P < 0,05$) e o R^2 ajustado varia de 7,2% a 49,9%.

5.6.1 Relevância da Informação de Custos

De acordo com a literatura, a relevância da informação gerada pelo sistema de custos, sofre influência de todas as características analisadas neste trabalho. A hipótese testada a partir dos pressupostos encontrados foi a seguinte:

H1: A existência de informações detalhadas, a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento, na medida em que as variações são calculadas e a frequência com que a informação é fornecida aos usuários são positivamente associadas com a **relevância** das informações de contabilidade de custos.

Os resultados encontrados nas regressões dos Mínimos Quadrados (MQ) são detalhados na Tabela 22. A análise estatística apresentada indica que a relevância da informação de custos está positiva e significativamente associada com a capacidade do sistema detalhar a informação em atividade, região geográfica e unidade de negócio (DET 1.2 com valor de B 0,158 e valor de P 0,001), a capacidade do sistema de fornecer informações de acordo com a especificação do usuário (DET_2 com valor de B 0,168 e valor de P 0,002), a capacidade do sistema de desagregar os custos em fixos e variáveis, diretos e indiretos,

controláveis e não controláveis (DISSAG com valor de B 0,115 e valor de P 0,035) e a capacidade de calcular as variações ocorridas (VAR_1 e VAR_2 ambas com valores de B positivos e valores de P menores do que 5%).

Tabela 22 - Modelo de Regressão para a Relevância da informação

	Variável dependente: RELEVÂNCIA			
	B	SE	T	P
Constante	2,427	0,209	11,59	<0,001
DET_1.1				
DET_1.2	0,158	0,048	3,293	0,001
Q2 (DET_2)	0,168	0,052	3,198	0,002
DISSAG	0,115	0,054	2,132	0,035
VAR_1	0,164	0,052	3,118	0,002
VAR_2	0,111	0,047	2,350	0,020
FREQ_1				
FREQ_2				
Valor F (valor p)	18,39		(P<0,001)	
R ² (%)	41,4%			
N	124			

Fonte: Dados da pesquisa

No entanto, também é possível verificar na Tabela 22 que a capacidade do sistema de detalhar a informação de custos em cliente, produto e centro de custos (DET_1) e a frequência com que a informação de custos é fornecida ao usuário (FREQ_1 e FREQ_2) não se apresentaram como fator explicativo da variável relevância ao nível de significância analisado. Por este motivo, estas variáveis não possuem valores no modelo apresentado na Tabela 22. Estes achados demonstram que um sistema de custos que analisa as informações de acordo com os critérios que corresponde a aspectos geralmente encontrados nos sistemas de custos como cliente, produto e centros de custos não necessariamente fornecem a informação apropriada para fins de tomada de decisão, conforme observado pela variedade de tarefas gerenciais examinadas na pesquisa.

O R² de 41,4% indica que as características do sistema de custos utilizadas são capazes de explicar apenas uma parcela das variações ocorridas na variável dependente, e que outros fatores não avaliados neste trabalho, influenciam na relevância da informação gerada pelos sistemas de custos das empresas.

5.6.2 Precisão da Informação de Custos

A precisão da informação gerada pelo sistema de custos mede a capacidade do sistema de gerar a informações corretas, ou com um nível aceitável de precisão. As mudanças nas estruturas de custos das empresas (aumento dos custos indiretos e redução dos custos diretos em relação ao custo total) desencadeou uma série de pesquisas sobre as características de um sistema de custos necessárias para calcular informações precisas. Entre elas, destacam-se as pesquisas sobre Custeio Baseado em Atividades (ABC) e Custeio baseado em Atividades e Tempo (*Time-driven ABC*) relatadas no referencial teórico.

De acordo com a literatura, a precisão da informação gerada pelo sistema de custos, sofre influência de todas as características analisadas neste trabalho. A hipótese testada a partir dos pressupostos encontrados na literatura foi a seguinte:

H2: A existência de informações detalhadas, a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento, a medida em que as variações são calculadas e a frequência com que a informação é fornecida aos usuários são positivamente associadas com a **precisão** das informações de contabilidade de custos.

Os resultados obtidos a partir das regressões Mínimos Quadrados (MQ) são detalhados na Tabela 23:

Tabela 23 - Modelo de Equação para a Precisão da Informação de Custos

	Variável dependente:			
	PRECISÃO			
	B	SE	T	P
Constante	2,792	0,318	8,776	<0,001
DET_1.1				
DET_1.2	0,242	0,062	3,874	<0,001
Q2 (DET_2)	0,172	0,067	2,567	0,011
DISSAG				
VAR_1				
VAR_2				
FREQ_1				
FREQ_2	0,220	0,059	3,747	<0,001
Valor F (valor p)	14,74		(P<0,001)	
R ² (%)	25,1%			
N	124			

Fonte: Dados da pesquisa

A análise estatística apresentada indica que a precisão da informação de custos está positiva e significativamente associada com a capacidade do sistema de custos detalhar custos em atividades, região geográfica e unidade de negócio (DET_1.2 com valores de B 0,242 e P menor do que 0,001), fornecer informações de acordo com a solicitação do usuário (DET_2 com valor de B 0,172 e P 0,011), e a medida que o sistema de custos fornece informações adicionais solicitadas (FREQ_2 – B de 0,220 e P menor do que 0,001).

Apesar de apresentar relação positiva com a variável dependente na análise de correlação de Pearson realizada no tópico 5.5, a capacidade do sistema desagregar custos de acordo com o comportamento (DISSAG), a medida que o sistema calcula as variações de custos ocorridas (VAR_1 e VAR_2) e a capacidade do sistema de fornecer relatórios em uma base regular (FREQ_1) não apresentaram resultados estatisticamente significativos ao nível de 5%. Estes resultados vão contra as expectativas sugeridas por Pizzini (2006) de que um maior conhecimento do comportamento dos custos (DISSAG) permite um cálculo mais preciso dos custos associados às atividades ou produtos. Da mesma forma, os resultados não confirmam as afirmações de Feltham (1977), Pizzini (2006) e Al-Omiri e Drury (2007) de que a análise das variações de custos a vários níveis contribuem para aumento da precisão da informação.

O R^2 demonstra que apenas 25,1% das variações ocorridas na precisão da informação de custos pode ser explicada pelo modelo proposto, o que pressupõe que outros fatores não investigados na pesquisa influenciam a precisão da informação gerada por um sistema de custos.

5.6.3 Pontualidade da Informação de Custos

Das características do sistema de custos investigadas, apenas a frequência da informação foi apontada pela literatura como fator determinante da pontualidade da informação gerada pelo sistema de custos. A hipótese investigada foi a seguinte:

H3: A frequência com que a informação é fornecida aos usuários é positivamente associada à **pontualidade** das informações contábeis de custos.

Os resultados obtidos a partir das regressões Mínimos Quadrados (MQ) são detalhados na Tabela 24:

Tabela 24 - Modelo de Regressão para a Pontualidade da informação

	Variável dependente: PONTUALIDADE			
	B	SE	T	P
Constante	2,950	0,304	9,711	<0,001
DET_1.1				
DET_1.2				
Q2 (DET_2)	0,341	0,076	4,487	<0,001
DISSAG	0,264	0,072	3,691	<0,001
VAR_1				
VAR_2				
FREQ_1				
FREQ_2				
Valor F (valor p)	20,64		(P<0,001)	
R ² (%)	24,2%			
N	124			

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se verificar na Tabela 24 que os resultados encontrados não confirmam a hipótese inicial de pesquisa. Apesar da frequência com que a informação é fornecida aos usuários (FREQ_1 e FREQ_2) possuir relação positiva com a pontualidade da informação gerada (conforme observado na Matriz de correlação – Quadro 14), os resultados não foram estatisticamente significativos, por isso, estas variáveis foram apresentadas sem valores de B no modelo. Contudo, a capacidade do sistema de custos fornecer informações de acordo com as especificações do usuário (DET_2 – B de 0,341 e P menor do que 0,001) e a capacidade do sistema desagregar os custos em fixos e variáveis, diretos e indiretos, controláveis e não controláveis (DISSAG com valores de B de 0,264 e P menor do que 0,001) apresentaram-se como positiva e significativamente associados a pontualidade da informação de custos.

O R² de 24,2% indica baixo percentual de explicação das variações ocorridas na pontualidade da informação pelo modelo proposto, o que indica que outros fatores não avaliados na pesquisa possuem relação com a pontualidade de informações geradas pelo sistema de custos.

5.5.4 Atualização da Informação de Custos

De acordo com a literatura, o nível de atualização de informação de custos é explicado pela frequência com que a informação de custos é fornecida aos usuários. A hipótese investigada na pesquisa é a seguinte:

H4: A frequência com que a informação é fornecida aos usuários é positivamente associada à medida que a informação de contabilidade de custos é **atualizada**.

Os resultados obtidos a partir das regressões Mínimos Quadrados (MQ) são detalhados na Tabela 25.

Tabela 25 - Modelo de Regressão para a Atualização da Informação

	Variável dependente: ATUALIZAÇÃO			
	B	SE	t	P
Constante	2,618	0,333	7,862	<0,001
DET_1.1				
DET_1.2				
Q2 (DET_2)	0,279	0,069	4,070	<0,001
DISSAG				
VAR_1				
VAR_2	0,179	0,059	3,025	0,003
FREQ_1				
FREQ_2	0,180	0,061	2,960	0,004
Valor F (valor p)	16,67		(P<0,001)	
R ² (%)	27,6%			
N	124			

Fonte: Dados da pesquisa

A análise estatística apresentada na Tabela 25, indica que o nível de atualização da informação de custos está positiva e significativamente associada com a capacidade do sistema de custos fornecer informações de acordo com a solicitação do usuário (DET_2 com valores de 0,279 para B e P menor do que 0,001), a medida que o sistema calcula variações de custos das atividades e dos custos indiretos de fabricação (VAR_2 com B igual a 0,179 e P igual a 0,003) e a medida que o sistema de custos fornece informações adicionais solicitadas (FREQ_2 com valores de B igual a 0,180 e P igual a 0,004). O resultado confirma a hipótese inicial de pesquisa de que a frequência com que a informação é fornecida ao usuário está positivamente associada a atualização da informação. A pesquisa confirma a afirmação de Feltham (1977), Pizzini (2006) e Al-Omiry e Druty (2007) de que quando a disponibilização da informação para o usuário ocorre em tempo hábil e de maneira frequente, reflete uma estimativa fiel dos custos e garante que o sistema forneça um *feedback* mais rápido sobre as decisões tomadas recentemente.

Além disso, o modelo incluiu como fatores de explicação do nível de atualização da informação: a capacidade do sistema de detalhar a informação de acordo com a solicitação do usuário (DET_2) e a capacidade de calcular as variações ocorridas (VAR_2).

O R^2 de 27,6% indica baixo percentual de explicação das variações ocorridas no nível de atualização das informações de custos pelo modelo proposto, o que pressupõe que existem outras variáveis que não foram consideradas na pesquisa e que influenciam no nível de atualização das informações geradas por um sistema de custos.

5.6.5 Compatibilidade da Informação de Custos

De acordo com os argumentos observados na literatura por meio de pesquisas desenvolvidas anteriormente, a geração de informações de custos que atendam às necessidades do usuário (compatibilidade) pode ser explicada por todas as características do sistema de custos investigadas nesta pesquisa. A hipótese testada é a seguinte:

H5: A existência de informações mais detalhadas, a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento, a medida em que as variações são calculadas e a frequência com que a informação é fornecida aos usuários são positivamente associadas à medida que o grau de informação de contabilidade de custos atende a necessidade dos usuários (**compatibilidade**).

Os resultados obtidos a partir das regressões dos Mínimos Quadrados (MQ) estão detalhados na Tabela 26:

Tabela 26 - Modelo de Regressão para a Compatibilidade da Informação

	Variável dependente: COMPATIBILIDADE			
	B	SE	T	P
Constante	2,228	0,371	6,002	<0,001
DET_1.1				
DET_1.2				
Q2 (DET_2)	0,206	0,064	3,190	0,002
DISSAG				
VAR_1	0,255	0,058	4,368	<0,001
VAR_2	0,146	0,054	2,715	0,008
FREQ_1	0,285	0,068	4,186	<0,001
FREQ_2				
Valor F (valor p)	27,17		(P<0,001)	
R ² (%)			46,0%	
N			124	

Fonte: Dados da pesquisa

A análise estatística apresentada na Tabela 26 confirma parcialmente a hipótese inicial do estudo. A geração de informações de custos que atenda a necessidades dos usuários está positiva e significativamente associada com a capacidade do sistema gerar informações de acordo com a especificação do usuário (DET_2 com valor de B igual a 0,206 e P igual a 0,002), calcular as variações de custos (VAR_1 e VAR_2 com valores positivos para B e P menor do que 1%) e fornecer informações de custos em uma base regular (FREQ_1 – B igual a 0,285 e P menor do que 0,001). Estes resultados vão ao encontro com as afirmações de Hoque (2000) de que quanto maior o nível de detalhamento das informações de custos, e maior o âmbito do cálculo das variações de custos ocorridas, maior é a possibilidade de que uma informação necessária para a tomada de decisão esteja disponível e atenda às necessidades dos usuários.

A capacidade do sistema de detalhar a informação (DET_1.1 e DET_1.2), desagregar a informação de custos em fixos e variáveis, diretos e indiretos e controláveis e não controláveis (DISSAG) e fornecer informações adicionais não informadas em uma base regular (FREQ_2) apesar de estarem positivamente associadas com a qualidade da informação analisada, não apresentaram significância estatística ao nível analisado, e por isso os valores não foram apresentados no modelo.

O R2 de 46% indica o percentual de variações na variável dependente que podem ser explicados pelas características do sistema de custos analisadas.

5.6.6 Rigor da Informação de Custos

Os argumentos observados na literatura de custos indicam que o rigor da informação gerada pelo sistema de custos é definido pela capacidade do sistema detalhar as informações, desagregar custos de acordo com o comportamento e calcular as variações de custos ocorridas. A hipótese testada nesta pesquisa é a seguinte:

H6: A existência de informações mais detalhadas, a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o seu comportamento e à medida que as variações são calculadas são positivamente associadas ao passo que a informação de contabilidade de custos tenha o nível apropriado de análise (**rigor**).

Os resultados obtidos a partir das regressões dos Mínimos Quadrados (MQ) estão detalhados na Tabela 27:

Tabela 27 - Modelo de Regressão para o Rigor da Informação

	Variável dependente: RIGOR			
	b	SE	t	P
Constante	2,540	0,386	6,574	<0,001
DET_1.1				
DET_1.2				
Q2 (DET_2)	0,144	0,067	2,148	0,034
DISSAG				
VAR_1	0,350	0,061	5,768	<0,001
VAR_2	0,228	0,056	4,076	<0,001
FREQ_1	0,269	0,071	3,796	<0,001
FREQ_2				
Valor F (valor p)	31,63		(P<0,001)	
R ² (%)	49,9%			
N	124			

Fonte: Dados da pesquisa

A análise estatística apresentada na Tabela 27 comprova parcialmente a hipótese de pesquisa. Pode-se verificar que a capacidade do sistema de custos gerar informações de acordo com as especificações do usuário (DET_2 com valores de B 0,144 e P igual a 0,034), calcular as variações de custos (VAR_1 e VAR_2 com valores de B positivos e P menores do que 0,001) e fornecer relatórios ou outras informações em uma base periódica (FREQ_1 com valor de 0,269 para B e P menor do que 0,001) estão positiva e significativamente associadas com o Rigor da informação de custos gerada. Estes resultados comprovam as afirmativas de Cooper e Kaplan (1988) e Kaplan (1988) de que quanto maior o nível de detalhe da informação e mais extenso o cálculo das variações de custos a vários níveis, maior a possibilidade da informação ter recebido o nível apropriado de análise antes de ser enviada ao usuário.

No entanto, a capacidade do sistema detalhar a informação de custos ao nível de cliente, produto, centro de custo, atividade, região geográfica e unidade de negócio (DET_1.1 e DET_1.2) desagregar custos em fixo e variáveis, diretos e indiretos, controláveis e não controláveis (DISSAG) e a capacidade do sistema de gerar informações adicionais solicitadas pelos gestores (FREQ_2) apesar de estarem positivamente associadas, não apresentaram resultados estatisticamente significativos, por isso não possuem valores no modelo apresentado.

O R² de 49,9% indica que praticamente metade das variações ocorridas no rigor da informação de custos podem ser explicadas pelas características do sistema de custos apresentadas no modelo estatístico.

5.6.7 Confiabilidade da Informação de Custos

Os argumentos observados na literatura indicam que a confiabilidade da informação gerada pelo sistema de custos é definida por todas as características do sistema de custos investigadas neste trabalho: capacidade de detalhar a informação, desagregar custos, calcular as variações e a frequência com que as informações são fornecidas. A hipótese desenvolvida foi a seguinte:

H7: A existência de informações mais detalhadas, a capacidade do sistema de desagregar custos de acordo com o comportamento, a medida em que as variações são calculadas e a frequência com que a informação é fornecida aos usuários são positivamente associadas à **confiabilidade** das informações contábeis de custos.

Os resultados obtidos a partir das regressões dos Mínimos Quadrados (MQ) estão detalhados na Tabela 28:

Tabela 28 - Modelo de Regressão para a Confiabilidade da Informação

	Variável dependente: CONFIABILIDADE			
	B	SE	t	P
Constante	3,803	0,256	14,878	<0,001
DET_1.1				
DET_1.2				
Q2 (DET_2)				
DISSAG				
VAR_1				
VAR_2				
FREQ_1	0,181	0,056	3,252	0,001
FREQ_2				
Valor F (valor p)	10,58		P=0,001	
R ² (%)			7,2%	
N			124	

Fonte: Dados da pesquisa

A análise estatística apresentada na Tabela 28 confirma parcialmente a hipótese de pesquisa. Apenas a capacidade do sistema gerar informações em uma base regular (FREQ_1 com valor de B igual a 0,181 e P igual a 0,001) está positivamente e significativamente associada com a confiabilidade da informação gerada. O detalhe da informação de custos (DET_1.1, DET_1.2, DET_2), a capacidade de desagregar custos (DISSAG) e a medida com

que as variações de custos são calculadas (VAR_1 e VAR_2) apesar de positivamente associadas não apresentaram significância estatística ao nível analisado, por isso os valores destas variáveis não foram apresentados no modelo. Logo, as afirmativas de Cooper, Kaplan (1988), Baird, Harrison e Reeve (2004) e Pizzini (2006) de que detalhar a informação de custos a vários níveis, desagregá-las de acordo com o comportamento e analisar as variações ocorridas contribuem para maior confiabilidade da informação gerada, não foi comprovada por esta pesquisa.

O R^2 de 7,2% demonstra o baixo percentual de explicação das variações ocorridas na variável dependente pelo modelo proposto, o que demonstra que outros fatores influenciam a capacidade do sistema de gerar informações confiáveis.

5.6.8 Utilização da Informação de Custos

Conforme destacado no referencial teórico, os argumentos observados na literatura indicam que a utilização da informação gerada pelo sistema de custos é definida por todas as características do sistema de custos investigadas neste trabalho: capacidade de detalhar a informação, desagregar custos, calcular as variações e a frequência com que as informações são fornecidas. A hipótese desenvolvida foi a seguinte:

H8: A existência de informações mais detalhadas, a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento, a medida em que as variações são calculadas e a frequência com que a informação é fornecida aos usuários são positivamente associadas à utilização de informações contábeis de custos para tomada de decisão (**utilização**).

Os resultados obtidos a partir das regressões dos Mínimos Quadrados (MQ) estão detalhados na Tabela 29:

Tabela 29 - Modelo de Regressão para a Utilização da Informação

	Variável dependente: UTILIZAÇÃO			
	B	SE	t	P
Constante	3,697	0,310	11,93	<0,001
DET_1.1				
DET_1.2				
Q2 (DET_2)	0,154	0,078	1,981	0,050
DISSAG	0,279	0,080	3,492	0,001
VAR_1	0,258	0,078	3,309	0,001
VAR_2	0,196	0,067	2,923	0,004
FREQ_1				
FREQ_2				
Valor F (valor p)	20,96		(P<0,001)	
R ² (%)	39,4%			
N	124			

Fonte: Dados da pesquisa

A análise estatística apresentada na Tabela 29 também comprova parcialmente a hipótese inicial de pesquisa. O uso das informações geradas pelo sistema de custos das empresas está positiva e significativamente associado com a capacidade do sistema gerar informações de acordo com a especificação do usuário (DET_2 com valor de B igual a 0,154 e P igual a 0,050), desagregar os custos (DISSAG – B igual a 0,279 e P igual a 0,001) e calcular as variações de custos (VAR_1 e VAR_2 com valores de B positivo e P menor do que 1%). Os achados vão ao encontro das afirmativas de Hoque (2000) de que quanto maior o nível de detalhe da informação maior a possibilidade da informação necessária estar disponível ao usuário e ser assim utilizada para ele para a tomada de decisão. Os resultados relacionados à capacidade do sistema desagregar a informação de custos e calcular as variações ocorridas, também confirmaram as expectativas apontadas pela literatura. Segundo Hoque (2000), Baird, Harrison e Reeve (2004) e Pizzini (2006) um sistema que permite melhor compreensão da estrutura de custos de uma empresa, fornece informações a um nível apropriado de análise para a tomada de decisão, satisfaz as necessidades do usuário e é assim mais utilizado por ele para a tomada de decisões.

Porém, a capacidade do sistema detalhar custos em nível de cliente, produto, centro de custos, atividade, região geográfica e unidade de negócio (DET_1.1 e DET_1.2) e a frequência com que a informação é fornecida aos usuários (FREQ_1 e FREQ_2) estão associados positivamente porém, não apresentaram significância estatística ao nível analisado, por isso não apresentam valores no modelo proposto na Tabela 29.

O R^2 indica que apenas 39,4% das variações ocorridas na variável dependente podem ser explicadas pelo modelo, o que demonstra que outros fatores devem ser analisados quando na tentativa de explicar o uso da informação de custos por gestores que tomam decisões nas empresas.

5.7 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE CUSTOS E O ANO DE FUNDAÇÃO DAS EMPRESAS

A intensidade, abrangência e profundidade do uso de práticas de contabilidade gerencial acompanham o desenvolvimento das empresas e se adaptam as necessidades que surgem no decorrer de suas existências (NECYK; FREZATTI, 2010). As organizações possuem uma tendência natural de aprimorar as técnicas utilizadas para a gestão com o passar dos anos, geralmente influenciadas pelas demandas do ambiente onde estão inseridas. O mesmo ocorre com o sistema de custos que tende a ser mais desenvolvido e com capacidade de gerar informações de melhor qualidade em empresas mais antigas. Sistemas de custos mais funcionais são aqueles que conseguem calcular a informação de custos com um nível maior de detalhe, melhor classificar os custos de acordo com o comportamento, gerar relatórios de custos com mais frequência e melhor calcular as variações ocorridas entre o planejado (ou ideal) e o realizado (PIZZINI, 2006).

Para verificar se existe diferença significativa entre as características dos sistemas de custos das empresas analisadas, em função do seu tempo de existência, realizou-se a comparação entre as respostas obtidas nos questionários sobre o assunto, utilizando-se da análise da variância (ANOVA) da amostra.

Inicialmente, classificou-se as empresas em três grupos de acordo com a data de criação: antes de 1960 (54 empresas), entre 1961 e 1980 (45 empresas) e depois de 1980 (24 empresas).

Para realização dos cálculos, utilizou-se do software SPSS. Os resultados estão apresentados na Tabela 30.

Tabela 30 - Análise da Relação entre as Características do Sistema de Custos e o Ano de Fundação das Empresas da Amostra

Variável	Ano de fundação da empresa						P*
	Antes de 1960 (n=54)		Entre 1961 e 1980 (n=45)		Após 1980 (n=24)		
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
DET_1.1	0,08	0,968	-0,08	0,924	0,03	0,700	0,674
DET_1.2	0,03	0,904	0,01	0,897	-0,13	0,944	0,761
Q2 (DET_2)	4,00	0,932	3,84	0,852	3,88	0,741	0,651
DISSAG	0,05	0,994	-0,02	0,784	-0,01	0,983	0,925
VAR_1	0,15	0,831	-0,06	0,962	-0,10	0,964	0,383
VAR_2	0,03	0,952	-0,01	1,048	0,04	0,966	0,974
FREQ_1	4,52	0,885	4,47	0,842	4,67	0,565	0,622
FREQ_2	4,13	0,972	4,13	1,100	4,08	0,776	0,977

*Valor P para Análise de variância. DP: desvio padrão;

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 30 são apresentados a média e o desvio padrão de cada um desses grupos de empresas. Os resultados não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre o tempo de criação da empresa e as características do seu sistema de custos para nenhuma das características investigadas. Isso pode ser verificado pelos valores de P apresentados na Tabela 30: o menor valor foi o da variável VAR_1 (0,383), seguido das variáveis FREQ_1 (0,622), DET_2 (0,651), DET_1.1 (0,674) e DET_1.2 (0,761). As demais variáveis apresentaram valores de P acima de 0,9, nesta ordem: DISSAG (0,925), VAR_2 (0,974) e FREQ_2 (0,977).

5.8 COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA - COM EMPRESAS BRASILEIRAS COM A REALIZADA COM EMPRESAS GREGAS

Ao comparar os resultados da pesquisa com empresas brasileiras com os da pesquisa com empresas gregas (COHEN; KAIMENAKI, 2011) verificaram-se alguns aspectos que ratificam os achados da pesquisa grega e outros que foram diferentes.

A população investigada nas duas pesquisas foi similar, já que os questionários foram enviados para os *controllers* ou gestores da área de custos das indústrias de grande porte dos países (Grécia e Brasil) obtendo-se um percentual de retorno de aproximadamente 20% utilizado como amostragem para análise dos resultados. Porém, os únicos dados que foram possíveis de comparação entre as duas amostras, são a receita com vendas e o número de funcionários apresentados na Tabela 31:

Tabela 31 - Comparação entre as amostras das pesquisas

Dados da amostra	Pesquisa Grega		Pesquisa Brasileiras	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Receita de vendas (em 000 R\$)	273,03	371,95	1.755,89	3.142,54
Número de funcionários N=119	404	401	6.949	17.809,07

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 31 é possível verificar que as empresas da amostra da pesquisa Grega apresentaram receita média de aproximadamente R\$ 273 milhões e a quantidade de 404 funcionários. Já na pesquisa brasileira, as empresas apresentaram um faturamento médio de R\$ 1,75 bilhões e 6.949 funcionários. Nota-se valores maiores nas empresas brasileiras nas duas características investigadas o que traz indícios da expressiva diferença de porte entre as empresas das amostras.

Outra diferença significativa da amostra é a situação econômica vivenciada pelos dois países onde as empresas possuem operação. A Grécia vem passando por uma grave crise econômica provocada pela alta da dívida pública. Conforme relatado por Duarte (2012) alguns países da zona do euro possuíam suas contas públicas desequilibradas, com altos gastos governamentais com serviços públicos e previdência social de forma incompatível com a sua capacidade de arrecadação. Este problema veio a tona com a crise econômica mundial que reduziu a arrecadação dos países em função da recessão. Duarte (2012) explica que o caso mais complicado é o da Grécia onde a dívida é superior ao dobro do PIB (Produto Interno Bruto), e que o país só não decretou moratória por ter recebido expressivos recursos do FMI (Fundo Monetário Internacional) e da União Europeia. Em contrapartida, o FMI, a Comissão Europeia e o Banco Europeu tem exigido a adoção de políticas de austeridade bastante rigorosas como a redução no salário de pensões, aumento da idade para aposentadoria, a eliminação de benefícios trabalhistas, entre outros.

Estes acontecimentos econômicos influenciam diretamente a operação das empresas que atuam no país. Elas sofrem principalmente com a redução de receitas causadas pela redução no consumo. Esta redução na demanda faz com que a concorrência seja ainda maior e obriga as empresas a baixarem preços para conseguirem colocar seus produtos no mercado. Assim, para manter a operação da empresa lucrativa é preciso trabalhar com o único fator que está sob domínio da empresa na equação do lucro ($\text{Lucro} = \text{preço} - \text{custos}$): a gestão dos custos. Neste sentido um sistema de custos com condições de gerar informação que contribua para melhorar o resultado é um fator importante e talvez mais relevante ainda na situação das empresas Gregas.

No Brasil, a situação econômica do país é bem diferente da Grécia, no entanto, as empresas sofrem com outros problemas como: as altas taxas de impostos e juros, com os problemas de infra-estrutura do país, entre outros. Além disso, a abertura dos mercados fez com que a concorrência entre as empresas não se dê mais apenas dentro do país, mas sim em escala mundial; particularmente no caso do mercado brasileiro a afluência de recursos estrangeiros e a maior participação de empresas estrangeiras (novas instalações ou aquisições) tem sido expressiva. Todos estes fatores obrigam as empresas a reverem suas práticas de gestão no intuito de serem mais lucrativas.

Observa-se assim, que tanto no Brasil como na Grécia a informação de custos para a tomada de decisão é um fator determinante de sucesso. Logo, possuir um sistema que consiga gerar estas informações é um desafio para as empresas e organizações relacionadas.

Nas próximas seções, apresenta-se uma comparação entre os resultados obtidos nas duas pesquisas (grega e brasileira), detalhando cada uma das características do sistema de custos investigadas e a relação verificada com as propriedades da qualidade da informação. Para as situações em que foi encontrado na literatura indicações de relação entre a característica do sistema de custos e a propriedade da informação, apresenta-se esta relação esperada entre parênteses (“+” para positiva e “-” para negativa). Quando não foi possível estabelecer esta relação na literatura existente, apresenta-se um sinal de interrogação (?). As relações encontradas nas duas pesquisas também são indicadas pelos sinais de positivo ou negativo (+ ou -) de acordo com os achados. Nos casos em que os resultados não puderam ser estatisticamente comprovados, indica-se que a hipótese foi rejeitada (r).

5.8.1 Detalhe da Informação de Custos

Nas duas pesquisas, o detalhe da informação de custos foi medido utilizando-se as Questões 1 e 2 do questionário apresentado no Apêndice A. A primeira questão verificou a capacidade do sistema em detalhar a informação em vários níveis (cliente, produto, centro de custos, atividade, região geográfica, unidade de negócio) e a segunda questão a capacidade do sistema gerar informações de acordo com a especificação do usuário. De acordo com a literatura (HOQUE, 2000; PIZZINI, 2006), a capacidade do sistema em detalhar a informação de custos apresenta-se positivamente associada com: relevância, precisão, compatibilidade, rigor, confiabilidade e nível de utilização das informações. Estas relações esperadas estão apresentadas na Tabela 32, assim como as relações encontradas na pesquisa em empresas com atividade na Grécia e no Brasil.

Tabela 32 - Relações entre o detalhe da informação de custos e os atributos da informação

Capacidade do sistema detalhar a informação de custos		Pesquisa Grega		Pesquisa Brasileira		
Atributos da qualidade da informação	Relação Esperada	DET_1	DET_2	DET_1.1	DET_1.2	DET_2
Relevância	(+)	(-)	r	r	(+)	(+)
Precisão	(+)	(+)	r	r	(+)	(+)
Pontualidade	?	r	r	r	r	(+)
Atualização	?	r	r	r	r	(+)
Compatibilidade	(+)	(+)	r	r	r	r
Rigor	(+)	r	r	r	r	(+)
Confiabilidade	(+)	(+)	r	r	r	(+)
Utilização	(+)	r	r	r	r	(+)

Fonte: Baseado em Cohen e Kaimenaki (2011) e nos dados da pesquisa

Pode-se verificar na Tabela 32 que na pesquisa grega a capacidade do sistema em detalhar a informação em nível de cliente, produto, centro de custos e atividades (representada na tabela pela variável DET_1) esteve negativamente associada com a relevância da informação e positivamente associada com a precisão, com a compatibilidade e a confiabilidade da informação gerada. Para os demais atributos da informação, não foi possível estabelecer uma relação estatisticamente significativa ao nível analisado entre elas.

Já na pesquisa realizada com empresas brasileiras, dois fatores diferentes foram criados para representar esta característica do sistema de custos: um deles (DET_1.1) representou o detalhamento das informações de custos em cliente, produto e centro de custos, e o segundo (DET_1.2) o detalhamento da informação de custos em atividades, região geográfica e unidade de negócio. O primeiro fator não esteve relacionado significativamente a nenhuma das características da informação analisada. Estes achados ratificam alguns daqueles da pesquisa com empresas gregas de que um sistema de custos que analisa as informações de acordo com o critério que corresponde a aspectos geralmente encontrados nos sistemas de - de custos como cliente, centros de custos, produtos não necessariamente aumenta a relevância, a precisão, o nível de atualização, o rigor e o nível de utilização da informação gerada. Por outro lado, alguns achados diferem dos resultados da pesquisa grega de que a informação calculada a este nível de análise aumenta a precisão, o nível de atendimento das necessidades de informações dos usuários e a confiabilidade da informação gerada.

O segundo fator calculado (DET_1.2) está positiva e significativamente associado a relevância e a precisão da informação gerada pelo sistema de custos. O fato do detalhe da informação em nível de atividades, região geográfica e unidade de negócio estar

significativamente associada a relevância da informação difere dos achados da pesquisa com empresas gregas. Outra diferença é o fato da pesquisa realizada com empresas brasileiras não ter apresentado significância estatística entre o detalhe da informação ao nível citado acima, com o atendimento a necessidade dos tomadores de decisão (compatibilidade) e a confiabilidade da informação gerada pelo sistema de custos.

A variável DET_2 refere-se à capacidade do sistema em gerar informações de acordo com as especificações do usuário. Na pesquisa grega, os resultados não indicaram esta característica como significativa preditora de nenhuma das variáveis dependentes. Já na pesquisa com empresas brasileiras, os resultados foram diferentes. A capacidade do sistema em gerar informações de acordo com as necessidades do usuário apresentou-se positiva e significativamente associada à: relevância, precisão, pontualidade, nível de atualização, rigor, confiabilidade e utilização da informação de custos gerada, apresentando-se em linha com a literatura (HOQUE, 2000). Estes resultados indicam que o cálculo da informação de custos em nível de cliente, centro de custos, produto não é suficiente para aumentar as propriedades da informação analisada e que é preciso gerar outras informações de acordo com as especificações dos usuários.

Observa-se na Tabela 32 que os achados da pesquisa brasileira estão em linha com a literatura, exceto a variável compatibilidade que não apresentou relação positivamente significativa ao nível analisado e a pontualidade e atualização que apresentaram relação significativamente positiva, porém não foi encontrado subsídio na literatura que indicasse tal relação. Já na pesquisa com empresas gregas, diferenças maiores foram apontadas: a relevância da informação apresentou resultado contrário ao esperado, e o rigor e nível de utilização da informação não apresentaram relação positivamente significativa ao nível analisado tal como indicado pela literatura.

5.8.2 A Desagregação dos Custos de Acordo com o Comportamento

Esta característica do sistema de custos refere-se à capacidade do sistema de desagregar os custos de acordo com: o comportamento (fixos e variáveis), o objeto de custeio (direto e indireto) e as ações dos gestores (controláveis e não controláveis). As indicações da literatura (PIZZINI, 2006; BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004; FELTHAM; XIE, 1994; JOHNSON, 1992) apontam que a capacidade do sistema em desagregar a informação de custos de acordo com o comportamento está positivamente associada aos seguintes atributos

da qualidade da informação: relevância, precisão, compatibilidade, rigor, confiabilidade e nível utilização. Esta relação é apresentada na Tabela 33:

Tabela 33 - Relação entre o comportamento do custo e os atributos da informação

Capacidade do sistema desagregar custos de acordo com o comportamento		Pesquisa Grega	Pesquisa Brasileira
Atributos da qualidade da informação	Relação Esperada	DISSAG	DISSAG
Relevância	(+)	r	(+)
Precisão	(+)	r	r
Pontualidade	?	-	(+)
Atualização	?	-	-
Compatibilidade	(+)	r	r
Rigor	(+)	r	r
Confiabilidade	(+)	r	r
Utilização	(+)	r	(+)

Fonte: Baseado em Cohen e Kaimenaki (2011) e nos dados da pesquisa

Pode-se verificar na Tabela 33 que na pesquisa de Cohen e Kaimenaki (2011) a capacidade do sistema desagregar a informação de custos de acordo com o comportamento não se apresentou como significativa preditora de nenhum dos atributos da informação analisados, o que vai contra as indicações da literatura.

Já na pesquisa realizada com empresas brasileiras, esta característica do sistema de custo apresentou-se como positiva e significativamente relacionada com a relevância, a pontualidade e a utilização da informação de custos. A relação positiva entre a capacidade do sistema desagregar custos em relação ao comportamento e a relevância e nível de utilização da informação vão de encontro com a literatura de que informação de custo desagregada a este nível, aumenta a possibilidade de que a informação necessária para a tomada de decisão esteja disponível e seja utilizada para a tomada de decisões (HOQUE, 2000; BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004). Apesar de não ter sido encontrado indicações na literatura, esta característica do sistema de custo apresentou-se como fator explicativo da pontualidade da informação gerada.

No entanto, ao contrário do esperado a partir da literatura, essa característica também não apresentou relação significativa com a precisão, a compatibilidade, o rigor e a confiabilidade da informação gerada. A afirmativa de Pizzini (2006) de que o conhecimento do comportamento dos custos permite o cálculo mais preciso dos valores associados às atividades ou produtos e auxilia os gestores a compreenderem melhor a contribuição dos objetos de custos para o desempenho não foi confirmada por nenhuma das pesquisas.

5.8.3 O Âmbito do Cálculo das Variações de Custos

Esta característica do sistema de custos refere-se à capacidade do sistema de calcular as variações de custos ocorridas, que podem ser originadas por variação no preço ou consumo de materiais diretos, taxa ou eficiência da mão de obra direta e preço, volume ou eficiência custos indiretos de fabricação. Além disso, o sistema de custos pode calcular as variações ocorridas no custo das atividades desenvolvidas pelas empresas. Conforme destacado nos Capítulos 2 e 3 desse estudo, a literatura relacionada a contabilidade de custos, aponta a capacidade do sistema em calcular as variações de custos como um possível determinante da relevância, precisão, compatibilidade, rigor, confiabilidade e nível de utilização das informações de custos. Esta expectativa de relacionamento está apresentada na Tabela 34, assim como os resultados encontrados nas pesquisas de empresas com operação na Grécia e no Brasil.

Tabela 34 - Relação entre o cálculo das variações ocorridas e os atributos da informação

Capacidade do sistema em calcular as variações de custos ocorridas		Pesquisa Grega	Pesquisa Brasileira	
Atributos da qualidade da informação	Relação Esperada	VAR	VAR_1	VAR_2
Relevância	(+)	(+)	(+)	(+)
Precisão	(+)	(+)	r	r
Pontualidade	?	(+)	r	r
Atualização	?	(+)	r	(+)
Compatibilidade	(+)	(+)	(+)	(+)
Rigor	(+)	(+)	(+)	(+)
Confiabilidade	(+)	(+)	r	r
Utilização	(+)	r	(+)	(+)

Fonte: Baseado em Cohen e Kaimenaki (2011) e nos dados da pesquisa

Na pesquisa realizada com empresas Gregas, o cálculo das variações apresentou relação significativa com todos os atributos da informação analisados, exceto o grau de utilização da informação de custos pelos gestores, confirmando as hipóteses de pesquisa. Já na pesquisa realizada com empresas brasileiras, dois fatores foram criados para identificar o cálculo de variações de custos realizados pelo sistema de custos das empresas.

O primeiro fator (VAR_1) mediu até que ponto o sistema de custos calculava as variações ocorridas no preço e no consumo dos materiais diretos e as variações ocorridas na taxa e na eficiência da mão-de-obra. Este fator apresentou-se positiva e significativamente associado a relevância, a compatibilidade, o rigor e a utilização da informação gerada pelo sistema de custos. Porém, o mesmo não ocorreu com outros atributos da informação

investigados (precisão, pontualidade, atualização e confiabilidade). Já o segundo fator mediu até que ponto o sistema de custos das empresas analisadas calculavam as variações de custos ocorridas em nível de atividade, volume, preço e eficiência dos custos indiretos de produção (VAR_2). Os resultados indicaram que este fator está positiva e significativamente associado com a relevância, o nível de atualização, a compatibilidade, o rigor e o uso das informações geradas pelo sistema de custos.

Como diferença significativa entre as duas pesquisas, está o fato de na pesquisa brasileira, o cálculo das variações ocorridas no custo não ser fator preditivo da precisão, pontualidade e confiabilidade da informação gerada, ao contrário dos achados da pesquisa Grega. Estes resultados também vão contra as orientações da literatura de que efetuando uma extensa análise de variações, as estimativas de custos são mais precisas e confiáveis (FELTHAM, 1977; PIZZINI, 2006; AL-OMIRI; DRURY, 2007).

Por outro lado, ao contrário da pesquisa grega, o estudo brasileiro demonstrou que a capacidade do sistema calcular as variações de custos está positivamente associada com a utilização da informação de custos pelos gestores da empresa, confirmando as indicações da literatura (HOQUE, 2000; BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004).

5.8.4 A Frequência do Fornecimento de Informações de Custos

A frequência com que a informação de custos é fornecida aos usuários da informação foi medida pela capacidade do sistema gerar informações em uma base regular – dia, semana, mês (FREQ_1) - e a capacidade do sistema de gerar informações sob pedido (FREQ_2).

Os argumentos verificados na literatura e apresentados no desenvolvimento das hipóteses (Capítulo 3) apontavam que a frequência com que a informação de custos é fornecida ao usuário, possui relação positiva com as seguintes características da qualidade da informação investigadas: Relevância, Precisão, Pontualidade, nível de Atualização, Compatibilidade, Confiabilidade e Utilização. Esta expectativa é apresentada na Tabela 35 na coluna Relação Esperada:

Tabela 35 - Relação entre a frequência e os atributos da informação

Frequência com que a informação é fornecida aos usuários		Pesquisa Grega		Pesquisa Brasileira	
Atributos da qualidade da informação	Relação Esperada	FREQ_1	FREQ_2	FREQ_1	FREQ_2
Relevância	(+)	(+)	r	r	r
Precisão	(+)	r	(+)	r	(+)
Pontualidade	(+)	(+)	(+)	r	r
Atualização	(+)	(+)	(+)	r	(+)
Compatibilidade	(+)	r	(+)	(+)	r
Rigor	?	(+)	(+)	(+)	r
Confiabilidade	(+)	r	r	(+)	r
Utilização	(+)	(+)	(+)	r	r

Fonte: Baseado em Cohen e Kaimenaki (2011) e nos dados da pesquisa

Pode-se verificar na Tabela 35 que na pesquisa desenvolvida por Cohen e Kaimenaki (2011) a capacidade do sistema de gerar informações em uma base regular (FREQ_1) apresentou-se como preditora da relevância, pontualidade, nível de atualização, rigor e nível de utilização das informações geradas pelo sistema de custos. Já a capacidade do sistema de gerar informações sob pedido (FREQ_2) apresentou-se estatisticamente significativa como variável explicativa da precisão, pontualidade, nível de atualização, compatibilidade, rigor e nível de utilização das informações utilizadas. Apenas a relevância e a confiabilidade da informação gerada pelo sistema de custos não apresentaram relações de explicação significativas.

Na pesquisa realizada com empresas brasileiras, a capacidade do sistema de gerar informações em uma base regular (FREQ_1) apresentou-se como variável explicativa da compatibilidade, rigor e confiabilidade da informação gerada. Já a capacidade do sistema de gerar informações adicionais solicitadas pelo usuário (FREQ_2) apresentou-se como preditora da precisão e o nível de atualização das informações geradas. Ao contrário das expectativas criadas a partir das indicações da literatura, a frequência com que a informação de custos é fornecida não apresentou relação estatisticamente significativa com a relevância, a pontualidade e a utilização da informação gerada (FELTHAM, 1977; PIZZINI, 2006; AL-OMIRI; DRURY, 2007).

5.8.5 Comparação Entre os Modelos Estatísticos Obtidos nas Duas Pesquisas

Os resultados das regressões dos mínimos quadrados ordinários apresentaram modelos significativos nas duas pesquisas (na Grécia e no Brasil) e demonstraram que as

características do sistema de custos investigadas podem ser utilizadas, na maioria dos casos, como fatores explicativos das propriedades da informação gerada. A Tabela 36 apresenta um resumo do R^2 obtido em cada modelo nas duas pesquisas. Ele demonstra o quanto as variações nos atributos da qualidade da informação gerada são explicadas pelas características do sistema de custos investigadas nesta pesquisa.

Pode-se verificar que os modelos de regressão das duas pesquisas apresentaram coeficientes de determinação (R^2) similares para algumas características da informação como Rigor (50,3 e 49,9) e a Utilização (39,8 e 39,4) cujos valores foram muito próximo. Os R^2 dos modelos que medem a Relevância e a Compatibilidade da informação apresentaram valores maiores na pesquisa brasileira do que na pesquisa grega (41,4 versus 25,1; 46 versus 32,9). Já nos modelos cuja variável dependente era a Precisão, Pontualidade, Atualização e Confiabilidade da informação, a pesquisa grega apresentou valores maiores.

Tabela 36 - Comparação entre os coeficientes de determinação obtidos nas duas pesquisas

Atributos da qualidade da informação	R^2 da Pesquisa Grega	R^2 da Pesquisa Brasileira
Relevância	25,1	41,4
Precisão	39,8	25,1
Pontualidade	39,8	24,2
Atualização	36,3	27,6
Compatibilidade	32,9	46,0
Rigor	50,3	49,9
Confiabilidade	32,1	7,2
Utilização	39,8	39,4

Fonte: Cohen e Kaimenaki (2011) e dados da pesquisa

Pode-se verificar também na Tabela 36 que os R^2 obtidos nos modelos de regressão da pesquisa grega variam de 25,1 a 50,3, já os obtidos nos modelos de regressão de empresas com operação no Brasil varia de 7,2 à 49,9. Apesar de todos os modelos serem significantes e as características do sistema de custos apresentarem relação com as propriedades da informação gerada, verificou-se que eles explicam apenas uma parte das variações ocorridas nos atributos da informação investigados (R^2 máximo de 50,3), indicando que outras características de um sistema de custos precisam ser analisadas para que a informação gerada tenha as características estudadas neste trabalho.

A partir da literatura relacionada ao tema contabilidade de custos e sistema de custos pode-se fazer algumas considerações a respeito de outras características do sistema de custos

que possam influenciar na qualidade da informação gerada, consideradas neste conforme segue:

a) Capacidade de gerar informações preditivas- Conforme definido por Hendriksen e Van Breda (1999) e CPC (2011) a informação relevante é aquela pertinente à questão que está sendo analisada, ou seja, a informação que faz a diferença na tomada de decisão, e que possui características como: valor preditivo, valor como *feedback* e oportunidade. A oportunidade da informação foi medida nesta pesquisa por uma questão específica (Questão 7.4 do Apêndice A) e o valor como *feedback* também foi medido a partir da capacidade do sistema calcular as variações entre planejado e realizado e a frequência com que a informação é fornecida ao usuário. Porém, a pesquisa não investigou a capacidade dos sistemas de custos em gerar informação preditiva, ou seja, que contribua para prever eventos futuros. Há possibilidades de que tanto as empresas gregas como as empresas brasileiras tenham seus sistemas de custos voltados para a verificação de eventos passados sem a preocupação de prever eventos futuros não atendendo a um requisito básico da relevância da informação.

b) Capacidade do sistema em detalhar a informação de custos a outros níveis não investigados - Em relação à capacidade do sistema detalhar a informação, os aspectos investigados (cliente, produto, centros de custos, atividades, região geográfica, unidade de negócio) apesar de referenciados em várias obras de contabilidade de custos (HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2000; HANSEN; MOWEN, 2009; MARTINS, 2008) também são básicos e podem não atender a necessidade dos usuários para a tomada de decisão. Outros detalhamentos podem ser incluídos para melhorar a relevância da informação, como: cálculo dos custos logísticos, custos da qualidade, custos da não qualidade, custo da tecnologia da informação, TCO (*Total Cost of Ownership*), custos dos concorrentes, entre outros que possam aumentar a relevância da informação de custos, alinhados com a Gestão Estratégica de Custos (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997; FARIA; COSTA, 2005; ELLRAM; SIFERD, 1993).

c) Qualidade do cálculo das variações de custos ocorridas - Quanto ao cálculo das variações, a pesquisa não investigou a qualidade do seu detalhamento. O fato de simplesmente calcular as variações mesmo aos vários níveis investigados (preço e consumo de materiais diretos, taxa e eficiência de mão de obra, preço, volume e eficiência dos custos indiretos de fabricação e custos das atividades), pode não melhorar a relevância da informação, principalmente se estas variações forem calculadas apenas observando valores históricos (CARASTAN, 1999). De acordo com Souza e Diehl (2009) pode-se dividir o custo padrão em três tipos: corrente, estimado e ideal, cada um deles com características que o torna

apropriado a aplicações específicas. A possibilidade do sistema de custos da empresa calcular estes três tipos de padrão contribui para maior relevância da informação, pois, de acordo com Souza, Fontana e Boff (2010) o custo padrão possui várias utilidades, tais como: formação do preço de venda referencial (assumindo-se o mercado como o definidor final) estudos de viabilidade econômica de novos investimentos, parâmetro para planejamento e controle da eficiência no consumo de recursos de fabricação, elaboração de planos orçamentários, parâmetros para redução de custos, decisões entre fabricar ou comprar, base para avaliação de desempenho. A geração de informação para o desenvolvimento de tais atividades pode contribuir com os atributos da qualidade da informação investigados.

d) Métodos de custeio utilizados¹ – os métodos de custeio utilizados no sistema de custos podem influenciar vários atributos da informação analisados. Cooper (1988) destaca que o custeio ABC é indicado para geração de informações com maior nível de precisão, além de permitir o melhor detalhamento da informação de custos e a gestão baseada em atividades (ABM). Já Bruni e Famá (2007) afirmam que o custeio variável é útil em tomada de decisões de curto prazo, principalmente por propiciar o cálculo da margem de contribuição que permite analisar as melhores alternativas a partir de uma estrutura de custos já existente. Souza e Diehl (2009) afirmam que o custeio direto fornece uma mensuração mais adequada e precisa ao processo decisório, pois, inclui os custos fixos diretos na avaliação da rentabilidade de um produto, cliente ou atividade. Boyd e Cox (2002) propõem o uso da Teoria das Restrições (TOC) na geração de informações para melhorar a tomada de decisão nas indústrias, pois segundo seus estudos, um sistema de custos precisa ter ciência das restrições existentes no processo e não pode fazer alocação integral dos custos, para gerar informação relevante. A partir do exposto, supõem-se que os métodos listados influenciam as características da qualidade da informação analisadas.

e) Capacidade do sistema em gerar informações que suportem decisões estratégicas – alguns autores defendem que o sistema de gestão de custos deve assumir um âmbito mais amplo em termos das informações processadas e enviadas aos tomadores de decisão, reduzindo o foco operacional dos sistemas tradicionais de custos (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997; JOHNSON; KAPLAN, 1993; NICOLAOU, 2000). Para Johnson e Kaplan (1993) muitos sistemas de custos limitam-se ao ambiente interno da empresa e desconsiderando o ambiente externo e a amplitude das informações relacionadas a custos. Na

¹ Os métodos de custeio utilizados pelas empresas da pesquisa não foram investigados em função do objetivo de manter consistência com a pesquisa que originou o estudo (pesquisa grega). No entanto, a partir das considerações da literatura entende-se que eles podem influenciar os atributos da informação investigados.

mesma linha, Nicolaou (2000), afirma que a eficácia do sistema de gestão de custos pode ser definida pela sua capacidade de fornecer informações que atendam às necessidades de decisões estratégicas. Estas informações devem propiciar o atendimento das três áreas críticas da Gestão Estratégica de Custos (GEC): análise da cadeia de valor, análise do posicionamento estratégico e análise dos direcionadores de custos (SHANK, GOVINDARAJAN, 1997). Tendo em vista as recomendações da literatura pode-se supor que estas características influenciem os atributos investigados da informação.

f) Capacidade de integração do sistema com outras tecnologias – nas organizações modernas, o sistema de custos faz parte de um arranjo de sistemas de processamento de informações e capacidade de automação que permitem melhores respostas às exigências de melhor qualidade, redução de custos, tempos de entrega (NICOLAOU, 2000). Para o autor, a qualidade da informação sofre influência da capacidade de integração que o sistema de custos possui com outras tecnologias como: EDI, Sistemas de automação industrial, entre outros. Estes sistemas possibilitam o intercâmbio de dados entre integrantes de uma cadeia de valor (empresa com fornecedores e clientes) e conseguem abastecer o sistema de custos com dados que serão transformados em informação. Entre os benefícios destes sistemas para o sistema de custos estão: facilidade na coleta de dados, confiabilidade e rapidez nos dados gerados já que estão menos vulneráveis as interferências manuais. Supõe-se que a capacidade do sistema de custos em integrar-se com estas tecnologias facilita a geração de informações com as características investigadas nesta pesquisa.

A partir do exposto, verifica-se que existem vários outros fatores que podem influenciar na geração de informações com os atributos investigados neste trabalho, os quais precisam ser considerados em novas pesquisas para confirmar as hipóteses aqui levantadas a partir da literatura.

5.9 ANÁLISE COMPARATIVA COM OUTROS ESTUDOS RELACIONADOS

O tema desta pesquisa é tradicional na área de custos e de contabilidade gerencial com ampla discussão por diversos pesquisadores no Brasil e no mundo, principalmente pela sua importância e impacto na gestão das empresas.

Entre os estudos sobre o tema está o de Pizzini (2006), cujos resultados são similares aos encontrados nesta pesquisa. Nele, Pizzini investigou as associações entre a estrutura do sistema de custos, a opinião dos gestores sobre a relevância e utilização das informações de custos e o desempenho financeiro de 277 hospitais estabelecidos nos Estados Unidos. Assim

como nesta pesquisa, a estrutura do sistema de custos investigada foi definida pelo nível de detalhe da informação, pela capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento, a frequência com que a informação era relatada e a medida com que as variações de custos eram calculadas. Os resultados indicaram que sistemas de custos que têm maior nível de detalhe da informação, fornecem dados mais relevantes e úteis, o que foi ratificado na pesquisa realizada com empresas brasileiras. Hospitais com tais sistemas apresentaram-se significativamente mais rentáveis, com maior fluxo de caixa e menores despesas administrativas, o que confirmou a premissa de que sistemas de custos mais funcionais fornecem aos gestores informações mais relevantes que são utilizadas para melhorar o desempenho da organização. A capacidade do sistema em desagregar a informação de custos de acordo com o comportamento apresentou-se positivamente associada com a relevância, utilização e ao desempenho financeiro do hospital. Estes achados foram ratificados pela pesquisa com empresas brasileiras, onde a capacidade do sistema em detalhar a informação de custos em fixos e variáveis, diretos e indiretos, controláveis e não controláveis apresentou-se positiva e significativamente associada a relevância e utilização da informação gerada pelo sistema de custos.

No entanto, outros achados das pesquisas foram contrários em relação às empresas brasileiras, particularmente com respeito a frequência com que a informação é fornecida ao usuário e a capacidade do sistema calcular as variações ocorridas. Na pesquisa de Pizzini (2006), a frequência apresentou-se positivamente associada com a relevância da informação, o que não ocorreu na pesquisa brasileira. Já a capacidade do sistema em calcular as variações de custos não esteve associada significativamente a relevância e utilização da informação gerada nos hospitais, enquanto que na pesquisa brasileira ela aparece como fator explicativo destas duas propriedades da informação.

No estudo de Feltham (1977) os resultados sugerem que as decisões tomadas utilizando informações agregadas tendem a ter efeito menor se comparadas às decisões tomadas com base em informações detalhadas. Esta afirmativa está em linha com Pizzini (2006) que verificou que hospitais que melhor detalham a informação possuem melhores resultados financeiros e também confirmaram na pesquisa brasileira, onde a capacidade do sistema detalhar a informação apresentou-se como fator preditivo de todas as características da informação analisadas (exceto confiabilidade). No entanto, os achados da pesquisa brasileira indicam que o detalhe da informação nos níveis geralmente encontrados (cliente, produto e centros de custos) não é suficiente para gerar maior relevância da informação. É preciso gerar outras informações de acordo com a solicitação do usuário.

No estudo de Chenhall e Morris (1986) foi medida a frequência de fornecimento dos relatórios de custos, sendo identificado que relatórios mais frequentes fornecem aos gestores *feedback* e informações sobre as recentes decisões tomadas, o que serve para orientar as futuras decisões. Nesta pesquisa, a frequência com que a informação é enviada pelo sistema de custos esteve positivamente associada com a compatibilidade, ratificando os achados da pesquisa brasileira. No entanto, essa característica do sistema de custos, na pesquisa brasileira não se apresentou significativamente como fator explicativo da relevância e do nível de utilização da informação, divergindo dos achados dessa pesquisa de Chenhall e Morris (1986).

No estudo de Al-Omiri e Drury (2007) foi encontrada uma relação positiva entre a importância dada às informações de custos e o nível de sofisticação do sistema de custos. Estes achados estão de acordo com esta pesquisa realizada com empresas brasileiras, onde as características investigadas apresentaram relação positiva com a relevância e utilidade da informação gerada (exceto a frequência com que a informação é utilizada).

6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

6.1 CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi verificar as relações existentes entre a estrutura do sistema de custos e as características da qualidade da informação em empresas brasileiras. As características da estrutura do sistema de custos investigadas estão baseadas nos principais aspectos de um sistema de custos destacados pela literatura nacional e internacional, assim definidos: o nível de detalhe da informação, a capacidade de detalhar custos de acordo com o comportamento, a medida como as variações de custos são calculadas e a frequência com que a informação de custos é fornecida aos seus usuários. Sistemas de custos mais sofisticados são os que possuem estas características mais desenvolvidas (PIZZINI, 2006).

Os atributos da informação gerada pelo sistema de custos são investigados por meio de oito características, a saber: relevância, precisão, pontualidade, nível de atualização, compatibilidade com as necessidades dos usuários, rigor, confiabilidade e nível de atualização.

O objetivo foi alcançado utilizando-se informações coletadas com 124 empresas com operações no Brasil, listadas na Revista Exame Melhores e Maiores – as 1.000 maiores empresas do Brasil.

Os resultados indicam altos índices de utilização das características da estrutura do sistema de custos investigadas nas empresas da amostra, dado que todas elas apresentaram medianas acima de 4 em uma escala de 1 a 5 (1 - Discordo totalmente e 5 - Concordo totalmente). Além disso, verificou-se que o sistema de custos de 82,7% da amostra detalha custos no nível de produto e outros 88,7% no nível de centros de custos, tal como indicado na literatura nacional e internacional sobre o assunto.

Os resultados indicam que as correlações existentes entre as características da estrutura do sistema de custos e os atributos da qualidade da informação são positivas e estatisticamente significativas. As hipóteses foram testadas a um nível de significância de 5%, e os resultados são descritos a seguir:

H1: Relevância - A existência de informações detalhadas, a capacidade do sistema em desagregar os custos de acordo com o comportamento e a medida em que as variações são calculadas apresentaram relação positiva e estatisticamente significativa com a variável

dependente. A frequência com que a informação é fornecida não apresentou relação significativa com a relevância da informação. A hipótese foi apenas parcialmente confirmada.

H2: Precisão – O nível de detalhe da informação e a frequência com que é fornecida ao usuário apresentaram-se positiva e significativamente associada à precisão. A desagregação do custo de acordo com o comportamento e o cálculo das variações não apresentaram relação significativa com a variável dependente. Assim, a hipótese foi confirmada parcialmente.

H3: Pontualidade – A pesquisa não confirmou a hipótese inicial, pois a frequência com que a informação é fornecida aos usuários não apresentou relação significativa com a variável dependente.

H4: Atualização - A pesquisa confirmou a hipótese inicial, pois a frequência com que a informação é fornecida ao usuário apresentou relação positiva e significativa com o nível de atualização.

H5: Compatibilidade – O nível de detalhe da informação, a capacidade de calcular variações e a frequência com que a informação é fornecida ao usuário apresentaram relação positiva e significativa com a variável dependente. Apenas a capacidade do sistema desagregar a informação não apresentou relação significativa com a compatibilidade da informação. A Hipótese foi aceita parcialmente.

H6: Rigor – O nível de detalhe da informação e a capacidade de calcular variações apresentaram relação positiva e significativa com a variável dependente. Apenas a capacidade do sistema desagregar a informação de acordo com o comportamento não apresentou relação significativa com a variável dependente. A Hipótese foi aceita parcialmente.

H7: Confiabilidade – O nível de detalhe da informação, a capacidade de desagregar custos de acordo com o comportamento e a medida em que as variações são calculadas não apresentaram relação significativa com a variável dependente. Apenas a frequência da informação apresentou relação positiva e significativa. A hipótese foi confirmada parcialmente.

H8: Utilização – O nível de detalhe da informação, a capacidade de desagregar custos de acordo com o comportamento e a medida em que as variações são calculadas apresentaram-se positiva e significativamente associadas a variável dependente. Apenas a frequência com que a informação é fornecida ao usuário não apresentou relação significativa. A hipótese foi confirmada parcialmente.

Além disso, ao contrário das expectativas existentes em função das orientações dadas pela literatura, verificou-se que a capacidade do sistema de custos em detalhar a informação em nível de cliente, produto e centro de custos não apresentou relação estatisticamente

significativa com nenhuma das características da informação de custos analisadas. Considerando os vários atributos da qualidade da informação aqui investigados, pode-se deduzir que um sistema de custos que calcula as informações ao nível geralmente encontrado nos sistemas não necessariamente geram maior qualidade da informação. Mais especificamente, considerando as várias tarefas utilizadas para medir a variável relevância e a falta de associação entre ela e o cálculo de custos a este nível, pode-se concluir que sistemas de custos que detalham custos no nível de cliente, produto e centro de custos não geram, necessariamente, informações adequadas para a tomada de decisão.

Os valores de R^2 calculados nos modelos de regressão da pesquisa brasileira são similares aos valores calculados na pesquisa grega, variando de 7,2 à 49,9 enquanto na pesquisa grega o percentual variou de 25,1 a 50,3. Os valores de coeficiente de determinação menores do que 51,0 indicam que outras características do sistema de custos influenciam na qualidade da informação gerada. A capacidade do sistema em gerar informações preditivas, a capacidade do sistema detalhar a informação de custos em outros níveis não analisados, a qualidade do cálculo das variações de custos ocorridas, os métodos de custeio utilizados, a capacidade do sistema de gerar informações que suportem decisões estratégicas e a capacidade de integração do sistema com outras tecnologias, foram alguns dos argumentos verificados na literatura como possíveis características de um sistema de custos que influenciam nos atributos da informação investigados. Porém, assim como as características avaliadas por este estudo, estes argumentos carecem de outros trabalhos similares aos realizados no Brasil e na Grécia, para que possam ser confirmados ou rejeitados.

Os resultados obtidos na pesquisa brasileira ratificam alguns achados da pesquisa grega e divergem em outros. Entre os achados similares estão: (a) as duas pesquisas apontaram correlações positivas e significativas entre as características do sistema de custos e os atributos da informação (exceto o nível de detalhe da informação com a relevância na pesquisa grega); (b) nas duas pesquisas o nível de detalhe da informação apresentou-se como fator explicativo da precisão e confiabilidade da informação; (c) a capacidade do sistema calcular variações apresentou-se como fator explicativo da relevância, nível de atualização, compatibilidade e rigor; (d) a frequência com que a informação é enviada ao usuário apresentou-se como fator explicativo da precisão, nível de atualização, compatibilidade e rigor.

As principais diferenças entre as pesquisas foram que na pesquisa grega a capacidade do sistema detalhar a informação de custos em vários níveis (cliente, produto, centro de custo, atividade, região geográfica) apresentou-se negativamente associada à relevância da

informação, enquanto na pesquisa brasileira as variáveis atividade, região geográfica e unidade de negócio foram positiva e estatisticamente associadas. A capacidade do sistema de custos das empresas gregas gerar informações de acordo com a solicitação do usuário não se apresentou como variável preditora de nenhum dos atributos da informação investigados, enquanto na pesquisa brasileira esta característica apresentou-se como variável explicativa de todos os atributos investigados (exceto rigor da informação). Outra diferença foi que a capacidade do sistema desagregar custos de acordo com o comportamento apresentou-se como variável explicativa da relevância, pontualidade e utilização da informação na pesquisa brasileira enquanto na pesquisa grega isso não ocorreu.

Por fim, a capacidade do sistema em calcular as variações apresentou-se como variável explicativa de todos os atributos da informação das empresas gregas, exceto Utilização. Já na pesquisa brasileira, isso não ocorreu com a Precisão, Pontualidade e Confiabilidade e ocorreu com a Utilização. A frequência com que a informação de custo é enviada ao usuário, apresentou-se como variável explicativa de todos os atributos da informação na pesquisa grega (exceto Confiabilidade) e na pesquisa brasileira isso não ocorreu com a Relevância, Pontualidade e Utilização.

Além do exposto, esta pesquisa está em linha com os achados de Felthan (1977) e de Pizzini (2006) de que informações mais detalhadas aumentam a relevância e utilização da informação que conseqüentemente contribuem para melhoria na tomada de decisão e dos resultados obtidos a partir destas decisões. Em relação a frequência com que a informação é disponibilizada ao usuário os achados desta pesquisa divergem parcialmente das orientações da literatura: para Pizzini (2006) e Chenhall e Morris (1986) a frequência com que a informação é disponibilizada influencia na Relevância e na Utilização da informação, o que não foi comprovado por esta pesquisa. Além disso, a pesquisa ratificou os achados de Pizzini (2006) de que a desagregação da informação de custos de acordo com o comportamento contribui para a melhoria na Relevância e Utilidade da informação.

No entanto, a Compatibilidade da informação apresentou-se como variável dependente da frequência com que a informação é fornecida ao usuário, tal como recomendado por Chenhall e Morris (1986). Por fim, os achados em relação a capacidade do sistema calcular variações divergem dos de Pizzini (2006) que não encontrou nenhuma relação entre a capacidade do sistema calcular variações e a Relevância e Utilidade das informações de custos. Porém, confirmam a hipótese inicial de pesquisa elaborada a partir da literatura (FELTHAM, 1977; COOPER; KAPLAN, 1988; HOQUE, 2000; AL-OMIRY; DRURY,

2007) de que a capacidade do sistema calcular as variações influenciam positivamente a Relevância, Compatibilidade, Rigor e Utilização da informação gerada.

6.2 RECOMENDAÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Esta pesquisa comprova que apesar de serem largamente discutidas na literatura, as características de um sistema de custos que possibilite a geração de informação de qualidade e que contribua para melhorar o desempenho da empresa ainda demanda de maiores estudos.

Verificou-se por meio desta pesquisa que as características da estrutura do sistema de custos investigadas, explicam apenas uma parcela das variações ocorridas na qualidade da informação gerada pelo sistema (os resultados apresentaram R^2 variando de 7,2% a 49,9%). Assim, outras variáveis explicativas devem ser incluídas no modelo com o intuito de aumentar o percentual de explicação das variações ocorridas nos atributos da informação gerados por um sistema de custos.

Verificou-se por meio desta pesquisa, que as características dos sistemas de custos investigados possuem ampla utilização por empresas brasileiras. No entanto, é importante verificar se há relação entre a sofisticação do sistema de custos utilizados por elas com o resultado obtido pela empresa. Um estudo multicaso desenvolvido com empresas operando no Brasil em um setor específico com características similares poderia investigar se há relação positiva entre o resultado da empresa e a sofisticação do sistema de custos tal qual orienta a literatura. Pizzini (2006) já fez recomendação para este tipo de estudo.

Outros trabalhos podem ser desenvolvidos investigando se há diferenças nas características do sistema de custos adotados pelas empresas em relação ao nível de concorrência. Empresas inseridas em mercados de maior concorrência são orientadas pela literatura a utilizarem sistemas de custos mais sofisticados, buscando com isso criar condições para maior competitividade. Um estudo multicaso, que possibilite fazer estudos de maior abrangência e profundidade, poderia verificar se isso ocorre na prática. Isso pode ser complementado por estudos que investiguem se há relação entre as características do sistema de custos e a estratégia competitiva adotada pela empresa, se é liderança em custo ou liderança em diferenciação. Estudo nesse sentido já foi desenvolvido por Cinquini e Tenucci (2006) com empresas italianas.

Um aspecto importante desta pesquisa é que ela foi respondida apenas por profissionais ligados a área de custos das empresas e não ao usuário da informação, o que pode gerar uma limitação em função da possibilidade de vieses nas respostas. Uma nova

pesquisa com um número menor de empresas (ou mesmo no formato de estudo de caso, único ou múltiplo) poderia direcionar o instrumento de pesquisa a duas ou mais pessoas diferentes na mesma empresa: o *controller* para analisar as características da estrutura do sistema de custos e ao(s) usuário(s) da informação para investigar a satisfação deste com as informações geradas pelo sistema. Acredita-se que esta nova configuração de respondentes pode pelo menos reduzir a limitação encontrada na pesquisa brasileira e também na pesquisa grega. Os resultados do estudo poderiam comprovar ou contrapor os encontrados nas duas pesquisas já realizadas, inclusive quanto ao impacto de diferentes grupos de respondentes.

Por fim, este trabalho limitou-se a investigar empresas com características industriais, porém, outros segmentos da economia também demandam informações de custos para tomada de decisão. Assim, sugere-se o desenvolvimento de uma pesquisa com empresas de outros segmentos, inclusive de serviços.

REFERÊNCIAS

- AHRENS, T.; CHAPMAN, C. S. *Doing qualitative field research in management accounting: positioning data to contribute to theory*. In: CHAPMAN, C.S.; HOPWOOD, A.G.; SHIELDS, M.D. (Eds.). *Handbook of Management Accounting Research*. Amsterdam: Elsevier, 2007, v. 1, cap. 11, p. 299-318.
- AL-OMIRI, M.; DRURY, C. A survey of factors influencing the choice of product costing systems in UK organizations. **Management Accounting Research**, v. 18, p. 399-424, 2007.
- ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ARAÚJO, A. M. P.; ASSAF NETO, A. A contabilidade tradicional e a contabilidade baseada em valor. **Revista Contabilidade & Finanças**, n. 33, p. 16-32, setembro/dezembro, 2003.
- ASTI VERA, A. **Metodologia da pesquisa científica**. 7. ed. Porto Alegre: Globo, 1983.
- ATKINSON, A. A.; BANKER, R. D.; KAPLAN, R. S.; YOUNG, S. M. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2008.
- ATZ, F. **A contribuição dos sistemas de informação para a estruturação do planejamento estratégico, sob a perspectiva das cinco forças de Porter**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos. São Leopoldo, 2009.
- AUDY, J. L. N.; ANDRADE, G. K.; CIDRAL, A. **Fundamentos de sistemas de informação**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- BABAD, Y. M.; BALACHANDRAN, B. V. Cost driver optimization in activity-based costing. **The Accounting Review**, v. 68, n. 3, p. 563–575, 1993.
- BACIC, M. J. Escopo da gestão estratégica de custos em face das noções de competitividade e de estratégia empresarial. In: Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos, 1, São Leopoldo, 1994. **Anais...**, São Leopoldo/RS: ABC, 1994.
- BACIC, M. J. **Gestão de custos: uma abordagem sob o enfoque do processo competitivo e da estratégia**. Curitiba: Juruá, 2008.
- BAILEY, J. E.; PEARSON, S. W. Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction. **Management Science**, v. 29, n. 5, p. 530-545, 1983.
- BAIRD, K. M.; HARRISON, G. L.; REEVE, R.C. Adoption of activity management practices: a note on the extent of adoption and the influence of organizational and cultural factors. **Management Accounting Research**, v. 15 n. 4, p. 383-399, 2004.
- BANKER, R. D.; POTTER, G. Economic implications of single cost driver systems. **Journal of Management Accounting Research**, v. 5, p. 15-32, 1993.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 6 ed. Florianópolis: UFSC, 2006.

BENEDICTO, G. C. **Contribuição ao estudo de um sistema de contabilidade gerencial para uma gestão eficaz das instituições de ensino**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 1997.

BINDER, F. V. **Sistemas de apoio à decisão**. São Paulo: Érica, 1994.

BIO, S. R. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1985.

BOYD, L. H.; COX, J. F. Optimal decision making using cost accounting information. **International Journal of production research**, v. 40, n. 8, p. 1879-1898, 2002.

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. **Gestão de Custos e Formação de preços**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BUSHMAN, R.; CHEN QI, ELLEN, E.; ABBIE, S. Financial accounting information, organizational, complexity and corporate governance systems. **Journal of accounting and economics**, v. 37, p. 167-201, 2004.

CARASTAN, J. T. **Custo meta e custo padrão como instrumento do planejamento empresarial para obter vantagem competitiva**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 6, 1999, São Paulo, Anais.. São Paulo, ABC, 1999.

CARDOSO, R. L. ; FERREIRA, A. C. S. ; COELHO, F. S. ; DUTRA, R. G. . **A Economia da Informação Contábil**. In: Congresso Brasileiro de Contabilidade, 2000, Goiânia. Anais... XVI Congresso Brasileiro de Contabilidade, 2000.

CATELLI, A.; PEREIRA, C. A.; VASCONCELOS, M. T. C. Processo de gestão e sistemas de informações gerenciais. In: CATELLI, A. (Coordenador). **Controladoria: Uma abordagem da Gestão Econômica – GECON**. São Paulo: Atlas, 2001 p. 127-146.

CHENHALL, R. H.; MORRIS, D. The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems. **The Accounting Review**, v. 61, n. 1, p. 16-35, 1986.

CHOE, J. M. The relationships among performance of accounting information systems, influence factors and evolution level of information systems. **Journal of Management Information Systems**, v.2, n.4, p. 215-239, 1996.

CINQUINI, L.; TENUCCI, A. Strategic management accounting: exploring distinctive features and links with strategy. 2006. **Munique Personal RePEc Archive**. *Paper*. Disponível em: <http://www.consultoriabs.com.br/textos/STRATEGIC%20COST%20MANAGEMENT%20%28ITALY%20RESEARCH%29%5B1%5D_textos_relacionados.pdf> Acesso em 15 de dezembro de 2012.

COHEN, S.; KAIMENAKI, E. Cost accounting systems structure and information quality properties: an empirical analysis. **Journal of Applied Accounting Research**, v. 12, n. 1, p.5-25, 2011.

CONKLIN, J. H.; GOTTERER, M. H.; RICKMAN, J. On-line terminal response time: The effects of background activity. **Information & Management**, v. 5, n. 3, p. 169-173, 1982.

COOPER, R. **The rise of activity-based costing – part one: what is an activity-based cost system?** *Journal of Cost Management*, Summer, p. 45–54, 1988a.

COOPER, R. **The rise of activity-based costing – part two: when do I need an activity-based cost system?** *Journal of Cost Management*, Fall, p. 41–48, 1988b.

COOPER, R.; KAPLAN, R. The Promise – and peril – of integrated cost systems. **Harvard Business Review**, July-August, p. 109-119, 1986.

COOPER, R.; KAPLAN, R.S. Measure costs right: make the right decisions. **Harvard Business Review**, September-October, p. 96-103, 1988.

COOPER, R.; KAPLAN, R. **The design of cost management systems: text, cases, and readings.** Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1991.

COOPER, R.; SLAGMULDER, R. Strategic cost management: expanding scope and boundaries. **Journal of Cost Management**, v. 17, n. 1, p. 23-30, 2003.

COSTA, F. **A produção do saber nos campos de controladoria e contabilidade gerencial: uma análise da produção científica inspirada na arqueologia foucautiana.** Dissertação (Mestrado em Contabilidade), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

COVALESKI, M. A.; DIRSMITH, M. W.; MICHELMAN, J. E. An institutional theory perspective on the DRG Framework: case-mix accounting systems health-care organizations. **Accounting, Organizations and Society**, v. 18, n. 1, p. 65-80, 1993.

CREPALDI, S. A. **Curso básico de contabilidade de custos.** São Paulo: Atlas, 5 ed. 2010.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-341, 1989.

DAVIS, G. B.; OLSON, M. H. **Management information systems: Conceptual foundations, structure, and development.** New York: McGraw-Hill Book Co, 1985.

DÉTRIE, J. P. **Strategor: política global de empresa, estratégia, estrutura, decisão, identidade.** -. 3 ed. Lisboa: Dom Quixote, 2000.

DOMINGOS, L. E. C. **Uma investigação da prática empresarial relacionada ao processo orçamentário.** Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis), Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2009.

DUARTE, R. G. Por dentro da crise do Euro. **Revista Eletrônica do vestibular**, Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, ano 5, n. 12, 2012. Disponível em: http://www.revista.vestibular.uerj.br/artigo/artigo.php?seq_artigo=17, acesso em: 16 nov. 2012.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ELLRAM, L. M.; SIFERD, S. P. Purchasing: the cornerstone of the total cost of ownership. **Journal of Business Logistics**. v. 14, n.1, p. 163-185, 1993.

FARIA, A. C.; COSTA, M. F. G. **Gestão de custos logísticos**: custeio baseado em atividades (ABC); balanced scorecard (BSC); valor econômico agregado (EVA). São Paulo: Atlas, 2005.

FELTHAM, G. A. Cost aggregation: an information economic analysis. **Journal of Accounting Research**, v. 15 n. 1, pp. 42-70, 1977.

FELTHAM, G. A.; XIE, J. Performance measure congruity and diversity in multi-task principal/agent relations. **The Accounting Review**, v. 69, n. 3, p. 429-453, 1994.

FERNANDES, F. C. ; KLANN, R. C. ; FIGUEREDO, M. S. A utilidade da informação contábil para a tomada de decisões: uma pesquisa com gestores alunos. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 22, n. 3, p. 99-126, 2011.

FREZATTI, F.; ROCHA, W.; NASCIMENTO, A. R.; JUNQUEIRA, E. **Controle gerencial**: uma abordagem da contabilidade gerencial no contexto econômico, comportamental e sociológico. São Paulo: Atlas, 2009.

GALESNE, A.; FENSTERSEIFER, J.; LAMB, R. **Decisões de investimentos da empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDRATT, E. M. **A síndrome do palheiro**: garimpendo dados em um oceano de dados. São Paulo: Educador, 1991.

GOODHUE, D. L.; THOMPSON, R. L. Task-technology fit and individual performance. **MIS Quarterly**, v. 19, n. 2, p. 213-236, 1995.

GRUNOW, A. **Valorização das transferências internas de produtos nas maiores indústrias do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis), Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau, 2006.

GUERREIRO, R. **Modelo conceitual de sistema de informação de gestão econômica: uma contribuição à teoria da comunicação da contabilidade**. Tese (Doutorado em Contabilidade) Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 1989.

GUERREIRO, R. **A meta da empresa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GUILDING, C.; CHRAVENS, K. S.; TAYKES, M. An international comparison of strategic management accounting practices. **Management accounting research**, v. 11, n. 1, p. 113-135, 2000.

GUPTA, M. K.; GUNASEKARAN, A. Costing in new enterprise environment - a challenge for managerial accounting researchers and practitioner. **Managerial Auditing Journal**, v. 20, n. 4, p. 337-353, 2005.

GUTH, S. C.; PINTO, M. M. **Desmistificando a produção de textos científicos com os fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Scortecci, 2007.

HAIR, J. F.; TATHAM, R. L.; ANDERSON, R. E.; BLACK, W. **Análise multivariada de dados**. 5 ed. Bookman, 2005.

HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Cengage learning, 2009.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. Atlas, 1999.

HILTON, R. W. The determinants of cost information value: An illustrative analysis. **Journal of Accounting Research**, v. 17, n. 2, p. 411-435, 1979.

HOQUE, Z. Just-in-time production, automation, cost allocation practices and importance of cost information: an empirical investigation in New Zealand-based manufacturing organizations. **British Accounting Review**, v. 32 n. 2, p. 133-159, 2000.

HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. **Contabilidade de custos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

HORNGREN, C. T.; SUNDEN, G. L.; STRATTON, W. O. **Contabilidade gerencial**. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

INNES, J.; MITCHELL, F.; SINCLAIR, D. Activity-based costing in the U.K.'s largest companies: a comparison of 1994 and 1999 survey results. **Management Accounting Research**, v. 11, n. 3, p. 349-362, 2000.

IUDÍCIBUS, S. **Contabilidade gerencial**. 6 ed., São Paulo: Atlas, 1998.

IUDÍCIBUS, S.; MARTINS, E.; CARVALHO, L. N. Contabilidade: aspectos relevantes da epopéia de sua evolução. **Revista de Contabilidade e Finanças**, n. 38, mai/ago, p. 7-19, 2005.

IVES, B.; OLSON, M. H.; BAROUDI, J. J. The measurement of user information satisfaction. **Communications of the ACM**, v. 26, n. 10, p. 785-793, 1983.

JOHNSON, H. T. It's time to stop overselling activity-based concepts. **Management Accounting**, n. 74, p. 26-35, 1992.

JOHNSON, H. T.; KAPLAN, R. S. **Contabilidade gerencial**: a restauração da relevância da contabilidade nas empresas. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JOHNSON, H. T.; KAPLAN, R. S. **Relevance lost**: The rise and fall of management accounting. HBS Press, Boston, MA, 1987.

JOSHI, P. L. The international diffusion of new management accounting practices: The case of India. **Journal of International Accounting, Auditing e Taxation**, v. 10, n.1, p.85-109, 2001.

KAPLAN, R. S. One cost system isn't enough. **Harvard Business Review**, January-February, p. 61-66, 1988.

KAPLAN, R. S.; ANDERSON, S. R. The innovation of time-driven activity-based costing. **Cost Management**, v. 21, n. 2, p. 5-15, 2007.

KAPLAN, R. S.; ANDERSON, S. R. Time-driven activity based costing. **Harvard Business Review**, v. 82, n. 11, p. 131-138, 2004.

KAPLAN, R. S.; COOPER, R. **Custo e desempenho**: administre seus custos para ser mais competitivo. São Paulo: Futura, 1998.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. The balanced scorecard—measures that drive performance. **Harvard Business Review**, v. 70, n. 1, p. 71-79, 1992.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Using the balanced scorecard as a strategic management system. **Harvard business review**, v. 74, n. 1, p. 75-85, 1996.

KARMAKAR, U. S.; LEDERER, P. J.; ZIMMERMAN, J. L. Choosing manufacturing production control and cost accounting systems. In: KAPLAN, R. **Measures for manufacturing excellence**. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1990., p.353-396.

KHANDWALLA, P. N. The effect of different types of competition on the use of management controls. **Journal of Accounting Research**, v. 10 n. 2, p. 275-85, 1972.

LEA, B. R.; FREDENDALL, L. D. The impact of management accounting, product structure, product mix algorithm, and planning horizon on manufacturing performance. **International journal of production economics**, v. 79, n. 3, p. 279-299, 2002.

LEONE, G. S. G. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LEONE, G. S. G.; LEONE, R. J. G. **Curso de contabilidade de custos: contém critérios do custeio ABC**. 4 Ed., São Paulo: Atlas, 2010.

MACHADO, N. **Sistema de informação de custo**: diretrizes para integração ao orçamento público e à contabilidade governamental. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

MALHORTA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Boockman, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era da informática**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MATOS, A. J. **Gestão de custos hospitalares: técnicas, análise e tomada de decisão**. São Paulo: STS, 2002.

MAUSS, C. V.; BLEIL, C.; BONATTO, A.; SANTOS, G. Z. **A Evolução da contabilidade e seus objetivos**. In: IV Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia - SEGET, 2007. Disponível em: http://www.aedb.br/seget/artigos07/1401_Artigo%20Seget.pdf Acesso em 28/11/2012

MCGOWAN, A. S. Perceived benefits of ABCM implementation. **Accounting horizons**, v. 12, n. 1, p. 31-50, 1998.

MEIGS, R. F.; MEIGS, M. A.; BETTNER, M.; WHITTINGTON, R. **Accounting: the basis for business decisions**. McGraw-Hill College, 10 ed., 1996.

MILLER, J.; DOYLE, B. A. Measuring the effectiveness of computer-based information systems in the financial services sector. **MIS Quarterly**, v. 11, n. 1, p. 107-124, 1987.

MORAES, W. F. A. ; HOLLANDA, E. L. Características Organizacionais de Grandes Empresas Brasileiras: Um Estudo Longitudinal. In: XVIII Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 1994, Curitiba. **Anais...** Curitiba: XVIII ENANPAD, 1994. p. 196-210.

NAKAGAWA, M. **ABC: custeio baseado em atividades**. 2 ed., São Paulo: Atlas, 2001.

NASH, J. F.; ROBERTS, M. B. **Accounting information systems**. New York: MacMillan, 1984.

NECYK, G. A.; FREZATTI, F. A contabilidade gerencial: uma perspectiva de ciclo de vida de seu desenvolvimento nas organizações. **Organizações & Sociedade**, v. 77, n. 55, p. 725-744, out./dez. 2010.

NEELY, A. The performance measurement revolution: why now and what next? **International Journal of Operations and Production Management**, v. 19 n. 2, p. 205-228, 1999.

NELSON, R. R.; TODD, P. A.; WIXOM, B. H. Antecedents of information and system quality: an empirical examination within the context of data warehousing. **Journal of management information systems**, v. 21, n. 4, p. 199-235, 2005.

NICOLAOU, A. I. A contingency model of perceived effectiveness in accounting information systems: organizational coordination and control effects. **International Journal of Accounting Information Systems**, v.1, n. 2, p. 91-105, 2000.

O'BRIEN, J. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, L. M. **Curso básico de auditoria**. São Paulo: Atlas, 2001.

OTT, E. Contabilidade gerencial estratégica: inter-relacionamento da contabilidade financeira com a contabilidade gerencial. **Base**, v. 1, n. 1, p. 35-46, 2004.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria estratégica e operacional: Conceitos, estrutura, aplicação**. 1. ed., São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

PADOVEZE, C. L. **Sistemas de informações contábeis: fundamentos e análise**. 2 Ed., São Paulo, Atlas, 2000.

PAIM, I.; NEHMY, R. M. Q.; GUIMARÃES, C. G. Problematização do conceito "qualidade" da informação. **Perspect. Ci. Inf.**, v. 1, n. 1, p. 111-119, jan./jun. 1996.

PANARELLA, P. J. M. **Gestão e mensuração de custos: semelhanças e divergências entre a microeconomia e a contabilidade gerencial**. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade), Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 2010.

PASA, E. C. O uso de documentos eletrônicos na contabilidade. **Revista Contabilidade e Finanças**, v. 12, n. 25, p. 72-83, 2001.

PEREIRA, C. A. Ambiente, empresa, gestão e eficácia. *In*: CATELLI, A. (Coordenador). **Controladoria: Uma abordagem da gestão econômica - GECON**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001, p. 35-80.

PINTO, S. H. B.; LEE HO, M. M. C. L. Implementação de programas de qualidade: uma *survey* em empresas de grande porte do Brasil. **Gestão e Produção**, v. 13, n. 2, p. 191-203, 2006.

PIZZINI, M. J. The relation between cost-system design, managers' evaluations of the relevance and usefulness of cost data, and financial performance: an empirical study of US hospitals. **Accounting, Organizations and Society**, v. 31, n. 2, p. 179-210, 2006.

POMPERMAYER, C. B. Sistema de gestão de custos: dificuldades na implantação. **Revista FAE**, v.2, n.3, p. 21-28, set./dez., 1999

RASIA, K. A. **Práticas de gestão estratégica de custos adotadas por empresas do segmento do agronegócio**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis), Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, 2011.

REA, L. M.; PARKER, R. A. **Metodologia de pesquisa:** do planejamento à execução. São Paulo: Pioneira, 2000.

REGEL, R. Change in the controller's role: why intuition improves operational and strategic decisions. **Journal of Cost Management**, v. 17 n. 1, p. 31-38, 2003.

REVISTA EXAME. Melhores e Maiores: as 1.000 maiores empresas do Brasil. São Paulo, Julho de 2012.

RICCIO, E. L. **Uma contribuição ao estudo da contabilidade como sistema de informação.** Tese (Doutorado em Administração), Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 1989.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, W. **Contribuição ao estudo de um modelo conceitual de sistema de informação de gestão estratégica.** Tese (Doutorado em Contabilidade), Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 1999.

RUIZ, J. A. **Metodologia científica.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SALVALAIO, D. **Custos na rede própria de operadora de planos de saúde:** um estudo no âmbito da gestão descentralizada. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, 2008.

SANTOS, J. J. **Contabilidade e análise de custos.** São Paulo, Atlas, 6 edição, 2011.

SANTOS, R. V. **Controladoria:** uma introdução ao sistema de gestão econômica – GECON. São Paulo: Saraiva, 2005.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. **Strategic cost management:** The new tool for competitive advantage. New York: Copyright Ed, 1993.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. **A revolução dos custos:** como reinventar e redefinir sua estratégia de custo para vencer em mercados crescentes e competitivos. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

SCHICK, A. G.; GORDON, L. A.; HAKA, S. Information overload: A temporal approach. **Accounting, Organizations, and Society**, v.1 5, n. 3, p. 199–220, 1990.

SILVA, C. D. **O papel da área de controladoria nas empresas que adotam boas práticas de governança corporativa.** Dissertação (Mestrado em ciências contábeis), Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo, 2008.

SILVEIRA, F. C. S. **Construção de modelo de *business intelligence* para a controladoria evidenciar informações estratégicas:** o caso do SESI – Serviço Social da Indústria do Estado do Rio Grande do Sul. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Leopoldo, 2007.

SIMONS, R. Accounting control systems and business strategy: an empirical analysis. **Accounting, Organizations and Society**, v. 12 n. 4, p. 357-74, 1987.

SOUZA, M. A. **Práticas de contabilidade gerencial adotadas por subsidiárias brasileiras de empresas multinacionais.** Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 2001.

SOUZA, M. A.; CARDOSO, M. F.; MACHADO, R. Preço de transferência interna como instrumento gerencial: um estudo da utilização por indústrias localizadas no estado Rio Grande do Sul. **Revista Gestão e Regionalidade**, v. 27, n.79, p. 77-95, 2011.

SOUZA, M. A.; DIEHL, C. A. **Gestão de custos:** uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração. São Paulo: Atlas, 2009.

SOUZA, M. A.; FONTANA, F. B.; BOFF, C. D. S. Planejamento e controle de custos: um estudo sobre as práticas adotadas por empresas industriais de Caxias do Sul – RS. **Revista Contabilidade Vista e Revista**, v. 21, n. 2, p. 121-151, 2010.

SOUZA, M. A.; LISBOA, L. P.; ROCHA, W. Práticas de contabilidade gerencial adotadas por subsidiárias brasileiras de empresas multinacionais. **Revista Contabilidade e Finanças -**, n. 32, p. 40-57, São Paulo, maio/agos, 2003.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação:** uma abordagem gerencial. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

STOUT, D. E.; PRORI, J. M. Implementing time-driven activity-based costing at a medium-sized electronics company. **Management Accounting Quarterly**, v. 12, n. 3, p. 1-11, 2011.

SUMRITSAKUN, C. The effect of accounting information system effectiveness on accounting information usefulness via information trust and information timeliness as mediators: case study of thai-listed companies. **International Journal of BusinessR**, v. 12, n. 1, p. 111-121, 2012.

SWENSON, D. The benefits of activity-based cost management to the manufacturing industry. **Journal of Management Accounting Research**, v. 7, p. 167-180, 1995.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística.** 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

TSAI, W. H.; LAI, C. W.; TSENG, L. J.; CHOU, W. C. Embedding management discretionary power into an ABC model for a joint products mix decision. **International Journal Productions Economics**, v. 115, n. 1, p. 210-220, 2008.

TULL, D. S.; HAWKINS, D. I. **Marketing research, meaning, measurement and method.** Macmillan Publishing, London, 1990.

VARTANIAN, G. H. **O método de custeio pleno: uma análise conceitual e empírica.** Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

VICINI, L.; SOUZA, A. M. **Análise multivariada da teoria a prática.** Monografia (Especialização) Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005.

WANG, R. Y.; STRONG, D. M. Beyond accuracy: what data quality means to data consumers. **Journal of Management Information Systems**, v. 12, n. 4, p. 5-34, 1996.

WRUBEL, F.; DIEHL, C. A.; OTT, E. Informações sobre gestão estratégica de custos divulgadas por companhias abertas brasileiras. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 1, n. 13, p. 127-150, jan/jun, 2010.

ZIMMERMAN, J. L. **Accounting for decision making and control.** 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2003.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Assunto: Instrumento de coleta de dados para a pesquisa com as 1.000 maiores indústrias brasileiras sobre a relação existente entre a estrutura do sistema de custos e a qualidade da informação gerada em empresas brasileiras.

Prezado (a) Sr (a),

Cleber Marcos Rodniski, aluno do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, orientando do Professor Dr Marcos Antonio de Souza, está desenvolvendo uma dissertação que tem por objetivo identificar a relação existente entre a estrutura do sistema de custos e as características da qualidade da informação gerada em empresas brasileiras. A realização deste estudo, reveste-se de importância para o nosso Mestrado e para a literatura nacional devido a carência de trabalhos específicos, que consigam identificar quais as características de um sistema de custos que possuem relação com a qualidade da informação gerada por estes sistemas. Além disso, esta pesquisa poderá contribuir para o desenvolvimento de novos sistemas de custos, assim como, avaliar sistemas já desenvolvidos (a partir das características projetadas ou existentes). Assim, venho solicitar a vossa indispensável colaboração no sentido de conceder as respostas ao questionário proposto, necessário para o desenvolvimento da pesquisa. Informo que os resultados desta pesquisa serão disponibilizados à Vossa Senhoria, e que os dados fornecidos serão tratados de forma sigilosa, agregada e comparativa.

Sua contribuição e colaboração serão de fundamental importância para atingir nossos objetivos educacionais.

Agradecemos antecipadamente sua atenção e colaboração.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Clea Beatriz Macagnam

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos

QUESTIONÁRIO: “A ESTRUTURA DO SISTEMA DE CUSTOS E AS CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO DE CUSTO.”

Nível de detalhe da informação de custos

Q1 - O sistema de custos fornece informações que permitem analisar os custos, a nível de (1–Discordo totalmente, 2-Discordo parcialmente, 3-Não concordo nem discordo, 4-Concordo parcialmente, 5-Concordo totalmente):

1	2	3	4	5	Nível de detalhe da informação de custo
					Cliente
					Produto
					Centros de custos
					Atividades
					Região Geográfica
					Unidade de negócio

Q2 – O sistema de custos de sua empresa disponibiliza informações de acordo com a especificação dos usuários? (1–Discordo totalmente, 2-Discordo parcialmente, 3-Não concordo nem discordo, 4-Concordo parcialmente, 5-Concordo totalmente):

Capacidade de detalhar custos de acordo com o comportamento

Q3: O sistema de custos detalha os custos de acordo com seu comportamento (1-Discordo totalmente, 2-Discordo parcialmente, 3-Não concordo nem discordo, 4-Concordo parcialmente, 5-Concordo totalmente):

1	2	3	4	5	Capacidade de detalhar custos de acordo com o comportamento
					Diretos e indiretos
					Fixos e variáveis
					Controláveis e não controláveis

Medidas em que as variações de custos são calculadas

Q4: O sistema de custos calcula as seguintes variações (1 – Discordo totalmente, 2-Discordo parcialmente, 3-Não concordo nem discordo, 4-Concordo parcialmente, 5-Concordo totalmente):

1	2	3	4	5	O sistema calcula as variações ocorridas a nível de:
					Variação do preço de materiais diretos
					Variação de consumo dos materiais diretos
					Variação da taxa de mão-de-obra direta
					Variação da eficiência da mão-de-obra direta
					Variação no custo das atividades
					Variação de volume dos custos indiretos de fabricação
					Variação de eficiência dos custos indiretos de fabricação
					Variação de preço dos custos indiretos de fabricação

Frequência em que a informação de custo é fornecida ao usuário:

Q5 – Em relação a frequência com que as informações de custos são fornecidas aos usuários, indique o quanto você está de acordo com as informações abaixo: (1 – Discordo totalmente, 2-Discordo parcialmente, 3-Não concordo nem discordo, 4-Concordo parcialmente, 5-Concordo totalmente)

1	2	3	4	5	Frequência no fornecimento de informações de custos
					5.1 O sistema de custos fornece relatórios ou outras informações de custos em uma base regular (dia, semana, mês, etc)
					5.2 Necessitando de informações adicionais de custos elas são fornecidas prontamente com outra base temporal.

Q6 - Relevância da informação da contabilidade de Custos

Q6.1 - Independentemente do grau em que você realmente usa informações de contabilidade de custos na execução das tarefas citadas a seguir, indique a importância que você atribui ao desenvolvimento de informações pela contabilidade que permitam realizar as seguintes atividades (1 – Não é importante, 2 –Pouco importante, 3 Razoavelmente importante, 4-Importante, 5-Muito importante):

1	2	3	4	5	Importância da elaboração de informações pela contabilidade de custos para a realização das seguintes atividades:
					Medição e avaliação do desempenho dos gestores
					Medição e avaliação de desempenho dos departamentos
					Medição da produtividade das atividades
					Medição das atividades que agregam valor ao produto/serviço
					Medição das atividades que NÃO agregam valor ao

					produto/serviço
					Elaboração da análise de rentabilidade dos clientes
					Análise das diferenças entre resultados orçados e realizados
					Preparação do orçamento
					Controle de custos
					Formação e avaliação de preços
					<i>Benchmarking</i>
					Orçamento de capital
					Políticas de desconto
					Avaliação da rentabilidade de encomendas especiais
					Desenvolvimento de produto
					Tomada de decisão no curto prazo (Ex: Produzir ou comprar)
					Lançamentos ou eliminação de produtos
					Entrar em novos mercados ou sair de mercados existentes
					Estratégias de vendas e produção

Q6.2 - O atual sistema de custos da empresa fornece as informações necessárias para realizar as seguintes tarefas (1 – Discordo totalmente, 2-Discordo parcialmente, 3-Não concordo nem discordo, 4-Concordo parcialmente, 5-Concordo totalmente):

1	2	3	4	5	O atual sistema de custos fornece as informações necessárias para realizar as seguintes atividades:
					Medição e avaliação do desempenho dos gestores
					Medição e avaliação de desempenho dos departamentos
					Medição da produtividade das atividades
					Medição das atividades que agregam valor ao produto/serviço
					Medição das atividades que NÃO agregam valor ao produto/serviço
					Elaboração da análise de rentabilidade dos clientes
					Análise das diferenças entre resultados orçados e realizados
					Preparação do orçamento
					Controle de custos
					Formação e avaliação de preços
					<i>Benchmarking</i>
					Orçamento de capital
					Políticas de desconto
					Avaliação da rentabilidade de encomendas especiais
					Desenvolvimento de produto
					Tomada de decisão no curto prazo (Ex: Produzir ou comprar)
					Lançamentos ou eliminação de produtos
					Entrar em novos mercados ou sair de mercados existentes
					Estratégias de vendas e produção

Outras características da qualidade da informação de custos

Q 7 Identificar até que ponto você concorda com as seguintes afirmações (1–Discordo totalmente, 2-Discordo parcialmente, 3-Não concordo nem discordo, 4-Concordo parcialmente, 5-Concordo totalmente):

1	2	3	4	5	Outras características da qualidade da informação de custos
					Q7.1 Nosso sistema atual de contabilidade de custos fornece informações precisas
					Q7.2 Nosso sistema atual de contabilidade de custos fornece informações atualizadas
					Q7.3 Nosso sistema atual de contabilidade de custos fornece informações confiáveis
					Q7.4 Nosso sistema atual de contabilidade de custos fornece informações em tempo hábil
					Q7.5 Nosso sistema atual de contabilidade de custos fornece informações que atendem as necessidades dos tomadores de decisão
					Q7.6 Nosso sistema atual de contabilidade de custos fornece informações a um nível apropriado de análise para tomada de decisão
					Q7.7 Os usuários fazem uso de informações da contabilidade de custos quando tomam decisões

8 Dados do respondente:

8.1 Cargo:

8.2 Tempo que atua no Cargo:

8.3 Formação acadêmica:

- Graduação em Ciências Contábeis
- Graduação em Administração
- Graduação em Engenharia
- Outro curso de graduação? Qual?:

8.4 Pós-graduação

- Especialização. Qual?:
- MBA. Qual?:
- Mestrado. Qual?:
- Doutorado. Qual?:

9 Caracterização da empresa:

9.1 Razão social:

9.2 Ano de fundação da empresa:

9.3 Número de empregados:

9.4 A matriz da empresa é no Brasil () Sim () Não

9.5 Capital Aberto: () Sim () Não

9.6 Possui filial em outros países? () Sim () Não

APÊNDICE B – RELAÇÃO DAS EMPRESAS QUE COMPÕEM A AMOSTRA DA PESQUISA

Ordem	Nome	Setor	Ordem	Nome	Setor
1	Volkswagen	Autoindústria	63	**Não Infor.	Ind. da Construção
2	Moto Honda	Autoindústria	64	Positivo	Indústria Digital
3	Embraer	Autoindústria	65	Itautec	Indústria Digital
4	Mahle	Autoindústria	66	Stefanini	Indústria Digital
5	Magneti Marelli	Autoindústria	67	Samarco	Mineração
6	Vipal	Autoindústria	68	Alunorte	Mineração
7	Facchini	Autoindústria	69	Kinross Paracatu	Mineração
8	Plascar	Autoindústria	70	Jacobina	Mineração
9	Agrale	Autoindústria	71	Mili	Papel e Celulose
10	Tenneco	Autoindústria	72	Celulose Irani	Papel e Celulose
11	Baterias Moura	Autoindústria	73	Adami	Papel e Celulose
12	Master	Autoindústria	74	Penha	Papel e Celulose
13	Fras-Le	Autoindústria	75	Jandaia	Papel e Celulose
14	Comil	Autoindústria	76	Stora Enso Arapoti	Papel e Celulose
15	Borlem	Autoindústria	77	Coamo	Prod. Agropecuária
16	Tower Automotive Brasil	Autoindústria	78	C.Vale	Prod. Agropecuária
17	Autometal	Autoindústria	79	Cocamar	Prod. Agropecuária
18	Grupo Delga	Autoindústria	80	Copacol	Prod. Agropecuária
19	Automotiva Usiminas	Autoindústria	81	Coopavel	Prod. Agropecuária
20	Weg Equipamentos	Bens de Capital	82	Cooperalfa	Prod. Agropecuária
21	Jaraguá Equipamentos	Bens de Capital	83	Frimesa	Prod. Agropecuária
22	Stara	Bens de Capital	84	Josapar	Prod. Agropecuária
23	Voith Paper	Bens de Capital	85	Cocari	Prod. Agropecuária
24	Kepler Weber	Bens de Capital	86	Languiru	Prod. Agropecuária
25	Bardella	Bens de Capital	87	Frigol	Prod. Agropecuária
26	Taurus	Bens de Capital	88	Cotripal	Prod. Agropecuária
27	Cargill	Bens de Consumo	89	Cosuel	Prod. Agropecuária
28	Jbs	Bens de Consumo	90	Frisa	Prod. Agropecuária
29	Natura	Bens de Consumo	91	Copérdia	Prod. Agropecuária
30	Nestlé	Bens de Consumo	92	M&G Polímeros	Quím. e Petroq.
31	Marfrig	Bens de Consumo	93	FMC Química	Quím. e Petroq.
32	Aurora	Bens de Consumo	94	Solvay Indupa	Quím. e Petroq.
33	Ajinomoto	Bens de Consumo	95	Milenia	Quím. e Petroq.
34	Yoki	Bens de Consumo	96	Evonik Degussa	Quím. e Petroq.
35	Cacique	Bens de Consumo	97	Fertigran	Quím. e Petroq.
36	Faber-Castell	Diversos	98	Petronas – Lubrific.	Quím. e Petroq.
37	Schneider	Eletroeletrônico	99	Petrocoque	Quím. e Petroq.
38	Prysmian	Eletroeletrônico	100	Bic – Amazonas	Quím. e Petroq.
39	Stemac	Eletroeletrônico	101	Cia. Providência	Quím. e Petroq.
40	Intelbras	Eletroeletrônico	102	Dacarto	Quím. e Petroq.
41	Furukawa	Eletroeletrônico	103	Nitro Química	Quím. e Petroq.
42	Tractebel	Energia	104	Gerdau Aços Longos	Sid. e Metalúrgica
43	Cosan Açúcar e Alcool	Energia	105	Alcoa	Sid. e Metalúrgica

44	Usaçúcar	Energia	106	Tupy	Sid. e Metalúrgica
45	Usina Coruripe	Energia	107	Votorantim Sider.	Sid. e Metalúrgica
46	Eletrosul	Energia	108	BBA	Sid. e Metalúrgica
47	Gasmig	Energia	109	Rima	Sid. e Metalúrgica
48	Usina Iracema	Energia	110	Medabil	Sid. e Metalúrgica
49	Usina Batatais	Energia	111	Armco	Sid. e Metalúrgica
50	Vanguarda Agro	Energia	112	Painco	Sid. e Metalúrgica
51	Virgolino de Oliveira	Energia	113	Soufer	Sid. e Metalúrgica
52	Lajeado Energia	Energia	114	Alpargatas	Têxteis
53	Usina São José da Estiva	Energia	115	Grendene	Têxteis
54	Usina São Manoel	Energia	116	Hering	Têxteis
55	*Não Informado	Energia	117	BeiraRio	Têxteis
56	Novartis	Farmacêutico	118	Vicunha	Têxteis
57	EMS Sigma Pharma	Farmacêutico	119	Guararapes	Têxteis
58	Tortuga	Farmacêutico	120	Coteminas	Têxteis
59	Tomé Engenharia	Ind. da Construção	121	Vulcabras/Azaleia	Têxteis
60	Eliane	Ind. da Construção	122	Cremer	Têxteis
61	Construtora Triunfo	Ind. da Construção	123	Santo Antônio	Têxteis
62	Cimento Tupi	Ind. da Construção	124	*Não informado	*Não informado

**APÊNDICE C – CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS PELO ANO DE
CONSTITUIÇÃO**

Período de fundação	Razão social	Ano de constituição
Até 1900	A. W. Faber-Castell S.A.	1761
	Cargill Agrícola S.A.	1865
	Companhia de Fiação e Tecidos Santo Antônio	1872
	FMC Química do Brasil Ltda	1883
	Alcoa Alumínio S.A.	1888
1900 a 1930	Gerdau Aços Longos S.A.	1901
	Cooperativa Suinocultores de Encantado Ltda.	1905
	Bardella S.A. Indústrias Mecânicas	1911
	Mahle Metal Leve S.A.	1920
	Virgolino de Oliveira S.A. Açúcar e Álcool	1921
	Nestlé Brasil Ltda	1922
	Josapar - Joaquim Oliveira S.A. Participações	1922
	Magneti Marelli Sistemas Automotivos Industria e Comércio Ltda	1923
	Kepler Weber Industrial S.A.	1925
	S/A Usina Coruripe Açúcar e Álcool	1925
	Cia Hering	1926
	Prysmian Energia Cabos e Sistemas do Brasil S.A.	1930
1931 a 1960	Companhia Nitro Química Brasileira	1935
	Cremer S.A.	1935
	Votorantim Siderurgia S/A	1937
	Tupy S/A	1938
	Forjas Taurus S.A.	1939
	Celulose Irani S.A.	1941
	Adami S.A. Madeiras	1942
	Tenneco Automotivo Brasil Ltda	1943
	Solvay Indupa do Brasil S.A.	1945
	São Martinho S/A	1946
	Cimento Tupi S.A.	1949
	Usina Açucareira São Manoel S.A.	1949
	Bic Amazônia S/A	1950
	Facchini S.A	1950
	Stemac S.A. Grupos Geradores	1951
	Setor - Construção civil	1951
	Vulcabrás/Azaléia CE.Calçados e Artigos Esportivos S.A.	1952
	Volkswagen do Brasil Ind.Veículos Automotores Ltda	1953
	Evonik Degussa Brasil Ltda	1953
	Jbs S/A	1953
	Fras-Le S.A.	1954
	Tortuga Companhia Zootécnica Agrária	1954

	Cooperativa Languiru Ltda.	1955
	Ajinomoto do Brasil Indústria e Comércio de Alimentos Ltda.	1956
	Jaraguá Equipamentos Industriais Ltda.	1957
	Painco Indústria e Comércio S.A.	1957
	Acumuladores Moura S.A.	1957
	Cotripal Agropecuária Cooperativa	1957
	Schneider Electric Brasil Ltda	1959
	Bignardi Indústria e Comércio de Papéis e Artefatos Ltda	1959
	Cia. Cacique de Café Solúvel	1959
	Yoki Alimentos S.A.	1960
	Delga Indústria e Comércio S.A.	1960
	Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas	1960
	Cocari - Cooperativa Agropecuária e Industrial	1960
	Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda	1960
	Eliane S.A. - Revestimentos Cerâmicos	1960
1961 a 1990	Armco do Brasil S.A.	1962
	Plascar Indústria de Componentes Plásticos Ltda.	1962
	Agrale S.A.	1962
	C. Vale Cooperativa Agroindustrial	1963
	Copacol - Cooperativa Agroindustrial Consolata	1963
	Cocamar Cooperativa Agroindustrial	1963
	Companhia Providência Indústria e Comércio	1963
	EMS S.A	1964
	Voith Paper Máquinas e Equipamentos Ltda	1964
	Autometal S. A.	1964
	Weg Equipamentos Elétricos S/A	1964
	Usina São José da Estiva S.A-Açúcar e Álcool	1964
	Furukawa Industrial S.A. Produtos Elétricos	1964
	Borlem S.A. Empreendimentos Industriais	1965
	Fábrica de Papel e Papelão Nossa Senhora da Penha S.A.	1966
	Soufer Industrial Ltda	1966
	Medabil Sistemas Construtivos S/A	1967
	Coteminas S/A	1967
	Cooperativa Agroindustrial Alfa	1967
	Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia	1967
	Dacarto Benvic Ltda	1968
	Lajeado Energia S.A.	1968
	Frisa Frigorífico Rio Doce S.A.	1968
	Cooperativa Central Oeste Catarinense	1969
	Eletrosul Centrais Elétricas S.A.	1969
	Natura Cosméticos S.A.	1969
	Embraer S.A	1969
	Coopavel Cooperativa Agroindustrial	1970
	Coamo Agroindustrial Cooperativa	1971
	Grendene S.A.	1971

	Vicunha Têxtil S.A	1971
	Petrocoque S.A. Indústria e Comércio	1972
	Borrachas Vipal S.A.	1973
	Tomé Engenharia S.A	1973
	Calçados Beira Rio S.A	1975
	Jacobina Mineração e Comércio Ltda.	1975
	Rima Industrial S.A.	1975
	Moto Honda da Amazônia Ltda.	1976
	Intelbras S.A. Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira	1976
	Frimesa Cooperativa Central	1977
	Milenia Agrociências S/A	1977
	Petronas Lubrificantes Brasil S/A	1977
	Samarco Mineração S.A.	1977
	Construtora Triunfo S.A.	1978
	Itautec S/A- Grupo Itautec	1979
	Mili S.A.	1983
	Fertigran Fertilizantes Vale do Rio Grande Ltda	1984
	Usina Batatais S.A. - Açúcar e Álcool	1985
	Alpargatas S.A.	1985
	Comil Ônibus S/A	1986
	Companhia de Gás de Minas Gerais - Gasmig	1986
	Kinross Brasil Mineração S/A	1986
	Master Sistemas Automotivos Ltda.	1987
	Stefanini Consultoria Assessoria Em Informática S/A	1987
	Positivo Informática S/A	1989
1991 à 2011	Frigol S/A	1992
	Guararapes Confeções S.A. e Controladas	1992
	Automotiva Usiminas S/A	1995
	Alunorte - Alumina do Norte Brasil S.A	1995
	Novartis Biocências S/A	1996
	Belgo Bekaert Arames Ltda	1997
	Tractebel Energia S.A.	1998
	Marfrig Alimentos S/A	2000
	Energia	2000
	Tower Automotivo do Brasil S.A.	2001
	Stora Enso Arapoti Indústria de Papel S/A	2005
	M&G Polímeros Brasil S/A	2007
	Raízen Energia S/A	2011
	Vanguarda Agro S.A.	2011