

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Mestrado em Ciências Contábeis
Área de concentração: Controladoria

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**RELAÇÃO ENTRE O AMBIENTE, A GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS E O
DESEMPENHO: UM ESTUDO SOB A PERSPECTIVA DA QUALIDADE EM
EMPRESAS BRASILEIRAS DE GRANDE PORTE**

MAURILIO JOSÉ BATISTA

MARINGÁ

2017

MAURILIO JOSÉ BATISTA

**RELAÇÃO ENTRE O AMBIENTE, A GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS E O
DESEMPENHO: UM ESTUDO SOB A PERSPECTIVA DA QUALIDADE EM
EMPRESAS BRASILEIRAS DE GRANDE PORTE**

Dissertação apresentada como requisito parcial à
obtenção do grau de Mestre em Contabilidade, pelo
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis
da Universidade Estadual de Maringá.

Linha de pesquisa: Contabilidade Gerencial

Orientador: Prof.^a. Dr.^a. Katia Abbas

MARINGÁ

2017

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá – PR, Brasil)

B333r Batista, Maurilio José
Relação entre o ambiente, a gestão estratégica de custos e o desempenho: um estudo sob a perspectiva da qualidade em empresas brasileiras de grande porte / Maurilio José Batista. -- Maringá, PR, 2017.
124 f.: il., tabs., color.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Katia Abbas.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2017.

1. Contabilidade de custos. 2. Gestão estratégica de custos - Desempenho. 2. Teoria da contingência - Ambiente. I. Abbas, Katia, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. III. Título.

CDD 23.ed. 657.42

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS – PCO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ – UEM

Centro de Ciências Sociais Aplicadas

Departamento de Ciências Contábeis

Av. Colombo, 5.790 – Zona 07 – 87020-900 – Maringá – Pr.

Fonefax: (44) 3011-6025 ou 3011-4910

ATA DE DEFESA PÚBLICA

Aos trinta dias do mês de agosto do ano de dois mil e dezessete, às 09 horas, realizou-se nas dependências da Universidade Estadual de Maringá, a defesa pública da Dissertação de Mestrado, sob o título: “*Relação entre o Ambiente, a Gestão Estratégica de Custos e o Desempenho: um Estudo sob a Perspectiva da Qualidade em Empresas Brasileiras de Grande Porte*”, de autoria de **Maurilio José Batista**, aluno do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis – Mestrado – Área de Concentração: Controladoria, linha de pesquisa: Contabilidade Gerencial.

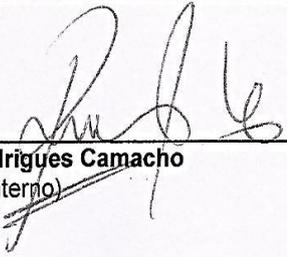
Nome do membro da banca	Função	IES
Profª Drª Katia Abbas	Presidente	PCO
Prof. Dr. Reinaldo Rodrigues Camacho	Membro examinador	DCC/UEM
Profª Drª Simone Bernardes Voese	Membro examinador	Externo/UFPr

Concluídos os trabalhos de apresentação e arguição, o candidato foi **APROVADO** pela Banca Examinadora, devendo, em um prazo máximo de **30 dias**, encaminhar à coordenação do programa, dois CDs contendo cada um arquivo em formato digital da dissertação completa, para serem distribuídos da seguinte forma: um na Secretaria do PCO e outro na Biblioteca Central da UEM. E, para constar, foi lavrada a presente Ata, que vai assinada pelo Coordenador do Programa e pelos membros da Banca Examinadora.

Maringá, 30 de agosto de 2017.



Profª Drª Katia Abbas
(Presidente)

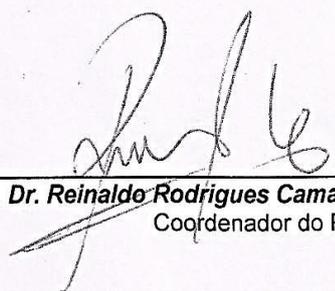


Prof. Dr. Reinaldo Rodrigues Camacho
(Membro examinador interno)



Profª Drª Simone Bernardes Voese
(Membro examinador interno)

Universidade Estadual de Maringá
Programa de Pós-Graduação
em Ciências Contábeis
CONFERE COM O ORIGINAL
30 / 08 / 2017
Nome do Responsável (legível)
Matricula: 71022 RG: 3327086-0



Prof. Dr. Reinaldo Rodrigues Camacho
Coordenador do PCO

*À minha amada mãe (in memoriam), **LEONILDA ZANUTTO**.*

Todo o meu amor, para sempre.

AGRADECIMENTOS

As palavras aqui expressas são incapazes de traduzir o quanto me sinto agradecido por realizar este sonho, mas uso-as na tentativa de dar significado aos meus sentimentos em relação a todas as pessoas que contribuíram para esta conquista.

Primeiramente, agradeço a Deus por dar sentido à frase “Deus é amor!”. Nunca, em nenhum momento da minha vida, senti tanto o seu amor como neste período. Além de agir em meu coração, ainda usou pessoas como instrumento para que eu me mantivesse firme ao longo da maior e mais dolorosa batalha já enfrentada, a perda da minha mãe, Leonilda.

Ao final do ano de 2014, quando a lista com o nome dos candidatos aprovados ao Mestrado 2015 fora divulgada, minha mãe estava ao meu lado, eu me lembro como se fosse hoje, ao confirmarmos minha aprovação, seus olhos lacrimejaram ao mesmo tempo em que respirou fundo e disse: “Graças a Deus!”. Ela o agradeceu por estar certa de que os desejos dela para a minha vida eram os mesmos que os dEle. Agradeceu-o por ter a certeza de que todo seu esforço devotado à minha educação estava tendo resultado. Agradeceu-o por estar orgulhosa da minha conquista. Agradeceu-o por estar orgulhosa de ser mãe. Infelizmente, ela não esteve de corpo presente para presenciar o fim deste ciclo, mas registro meu agradecimento a ela como forma de dizer: “Muito obrigado, MÃE! Você me fez alguém. Eu te amo para todo o sempre!”

Gostaria também de agradecer minha avó (*in memoriam*), Libertina. Faleceu no início da minha caminhada no mestrado (abril de 2015). Minha avó foi a pessoa que mais entendeu e mais sofreu com a minha ausência. Criou-me junto com a minha mãe enquanto meu pai trabalhava em outro país. Não media esforços para nada, toda vez que eu voltava pra sua casa, me recebia chorando de felicidade, com 4 ou 5 beijos e dizendo: "Como você está lindo!" Obrigado, minha rainha, principalmente, pelo amor imensurável entregue a mim.

Vocês duas são as razões pelas quais eu me esforço para ser melhor. Meus maiores exemplos de vida. Meus maiores amores. Minhas maiores saudades.

Agradeço ao meu pai, Marildo, por não medir esforços em me ajudar na realização deste sonho, atuando muitas vezes como investidor, como "paitrocínio". Ao meu irmão Júnior e sua família, agradeço por me apoiarem e estarem ao meu lado em todos os momentos. Agradeço também toda minha família, em especial, Tia Luzia e Tia Lourdes, as palavras de incentivo e a torcida por meu sucesso ecoam em meu coração.

Estendo os meus agradecimentos, de forma muito especial, ao André, meu parceiro de vida. Eu não imagino como conseguiria passar por tudo o que me aconteceu sem você ao meu lado. Obrigado por me ensinar, diariamente, a reciprocidade do amor, e por entender minhas oscilações durante todo este processo. Você é peça chave para esta conquista. Agradeço também toda sua família, "Família Buscapé", por me abraçarem, me acolherem e me tornarem parte deles. Vocês são maravilhosos. Vocês também são minha família.

Quando digo que Deus usou pessoas como instrumento do seu amor, a Jane é a maior. Ela me adotou como filho de coração e a partir daí, reza por mim todos os dias, fervorosamente. Obrigado, Jane, por me amar, por me fazer seu filho e por me trazer para perto do Pai. Obrigado também pelas inúmeras rezas, tríduos e jejuns, todos oferecidos e realizados para minimizar minhas angústias neste período.

Agora chegou a hora de agradecer aqueles que fazem meu coração transbordar amor, que entenderam que minhas ausências eram para chegar até aqui, era para realizar mais um sonho. Agradeço a todos os amigos que, direta ou indiretamente, contribuíram para este fim. Em especial, agradeço vocês: Alana, Érica, Evelyn, Fernanda, Juliana, Leonardo, Luana, Mariana, Mariana Senci, Nathália e Rosângela. Vocês são verdadeiros anjos em minha vida. À você, Maiara, um obrigado mais que especial. Obrigado por me ensinar, diariamente, a reciprocidade de uma amizade verdadeira. Vocês todos dão relevância à minha frase: "Amor de amigo, amor de irmão!"

Aos colegas de mestrado, meu mais sincero obrigado. Vocês contribuíram, imensa e intensamente, para o meu crescimento. Obrigado pela troca de experiências e pelas conversas que amenizavam nossas angústias. Foram muito proveitosos nossos momentos em sala de aula, em estudo e fora do ambiente acadêmico. Agradeço, em especial, vocês: Leticia e Evelise, Carla, Luana, Lucas e Suzana. Elizandra, obrigado por me ensinar a compartilhar conhecimento. Saete, obrigado por toda parceria e ajuda. Amanda, obrigado por chegar na

reta final e se fazer tão presente. Vocês me ensinaram muito durante este tempo e me proporcionaram momentos inesquecíveis. Torço muito pelo sucesso de todos vocês.

Agradeço aos Professores do Programa (PCO), vossas competências, dedicações e experiências me fizeram respeitá-los e admirá-los ainda mais. Vocês abriram um horizonte de possibilidades para a desconstrução e construção do conhecimento. Em especial, agradeço duas pessoas que somam uma importância indiscutível a esta conquista, Prof.^a. Dr.^a. Katia, minha orientadora, e Prof.^o. Dr.^o. Reinaldo, coordenador do PCO.

Professora Katia, obrigado por não ter desistido de mim, por ter entendido minhas falhas e por ter me orientado com maestria. Professor Reinaldo, de coração, obrigado por “tudo”. Você fez o impossível tornar-se possível. Meu coração transbordou felicidade ao receber todos os elogios. E senti orgulho de toda minha trajetória, principalmente, por não ter envergonhado vocês.

Ainda em tempo, agradeço também aos professores: Prof.^o. Dr.^o. Edwin e Prof.^a. Dr.^a. Simone. O primeiro pela participação em minha banca de qualificação e a segunda pela brilhante participação em minha banca de defesa. Obrigado pelas contribuições e sugestões para o aperfeiçoamento deste estudo, e também, pelos elogios. Prof.^a. Simone, sem palavras para agradecer sua participação.

Por fim, agradeço aos secretários Ana (DCC), Marcos (DCC) e Margarete (PCO). O trabalho de vocês é de suma importância para o bom resultado de tudo.

“Deus jamais inspiraria tantos desejos em meu coração, se não fosse realizá-los”.

(Santa Terezinha do Menino Jesus)

RESUMO

A Gestão Estratégica de Custos é classificada em dois processos de gestão, sendo: Gestão de Custos Estruturais e Gestão de Custos Operacionais. O primeiro refere-se ao gerenciamento das atividades de custos destinadas a alterar a estrutura de custos da empresa e o segundo está atrelado ao gerenciamento das atividades de custos destinadas a melhorar o desempenho de uma determinada estratégia adotada. Sob essas constatações, a perspectiva da qualidade no contexto organizacional representa aspectos estruturais por meio do uso de iniciativas da qualidade e aspectos operacionais por meio do acompanhamento dos custos da qualidade. Todavia, sabe-se que o ambiente, considerado um fator contingencial, pode se relacionar de diferentes maneiras com uma organização, visto que diversas conjunturas econômicas, políticas, sociais e culturais podem afetar o seu modo de atuação. Dessa forma, o presente estudo objetiva perscrutar a relação entre o ambiente, a gestão estratégica de custos e o desempenho sob a perspectiva da qualidade em empresas brasileiras de grande porte. A amostra é formada por 110 empresas brasileiras de grande porte e os dados coletados foram tratados, inicialmente, por meio de estatística descritiva e, posteriormente, com o uso da técnica de modelagem de equações estruturais. Os achados da pesquisa evidenciam quatro conclusões principais, sendo: (i) a qualidade é um aspecto importante da gestão de custos estruturais que auxilia a organização a alinhar sua estrutura de custos com a estratégia adotada, o que confirma uma associação positiva entre a gestão de custos estruturais e o desempenho de iniciativas da qualidade; (ii) o acompanhamento dos custos da qualidade é uma importante ferramenta da gestão de custos operacionais que ajuda a monitorar, controlar e otimizar o desempenho das estratégias adotadas, o que confirma uma associação positiva entre a gestão de custos operacionais e o acompanhamento dos custos da qualidade; (iii) o acompanhamento dos custos da qualidade atua como um pré-requisito para que as organizações alcancem eficiência no uso de iniciativas da qualidade, o que confirma uma associação direta e positiva entre a gestão de custos operacionais e a gestão de custos estruturais, evidenciando uma GEC eficiente nas empresas analisadas; e (iv) o ambiente de atuação, caracterizado como altamente incerto, complexo, diverso e hostil oferece oportunidades e ameaças que obrigam as organizações a usarem estratégias e acompanharem o desempenho das mesmas para salvaguardar sua permanência, manutenção e continuidade no mercado atuante, o que confirma uma associação direta entre o ambiente e a gestão estratégica de custos.

Palavras-chave: Gestão Estratégica de Custos. Fator Contingencial – Ambiente. Desempenho.

ABSTRACT

Strategic Cost Management is classified into two management processes, namely: Structural Cost Management and Executional Cost Management. The first one refers to the management of cost activities designed to change the cost structure of the company and the second is linked to the management of cost activities designed to improve the performance of a particular strategy adopted. Under these findings, the quality perspective in the organizational context represents structural aspects through the use of quality initiatives and operational aspects through the monitoring of quality costs. However, it is known that the environment, considered a contingency factor, can relate in different ways to an organization, since diverse economic, political, social and cultural conjunctures can affect its way of acting. Thus, the present study aims to examine the relationship between the environment, strategic cost management and performance from a quality perspective in large Brazilian companies. The sample is made up of 110 large Brazilian companies and the data collected were initially treated through descriptive statistics and, later, using the structural equation modeling technique. The research findings show four main conclusions: (i) quality is an important aspect of structural cost management that helps the organization to align its cost structure with the strategy adopted, which confirms a positive association between management structural costs and the performance of quality initiatives; (ii) quality cost monitoring is an important executional cost management tool that helps monitor, control and optimize the performance of the strategies adopted, confirming a positive association between operational cost management and cost quality; (iii) the monitoring of quality costs acts as a prerequisite for organizations to achieve efficiency in the use of quality initiatives, which confirms a direct and positive association between executional cost management and structural cost management, evidencing an efficient GEC in the analyzed companies; and (iv) the environment, characterized as highly uncertain, complex, diverse and hostile, offers opportunities and threats that oblige organizations to use strategies and monitor their performance in order to safeguard their permanence, maintenance and continuity in the active market, which confirms a direct association between the environment and strategic cost management.

Keywords: Strategic Cost Management. Environment as a Contingency Factor. Performance.

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Organização da dissertação	28
<i>Figura 2.</i> Classificação dos custos da qualidade.....	46
<i>Figura 3.</i> Modelo conceitual da pesquisa	53
<i>Figura 4.</i> Amostragem pelo software GPower 3.1	60
<i>Figura 5.</i> Coeficientes de caminhos do modelo ajustado (<i>Bootstrapping</i>).....	93

LISTA DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1.</i> Distribuição da população da pesquisa por região brasileira	68
<i>Gráfico 2.</i> Distribuição da amostra da pesquisa por região brasileira.....	69
<i>Gráfico 3.</i> Distribuição da amostra da pesquisa por setor de atividade	70
<i>Gráfico 4.</i> Distribuição da amostra da pesquisa por tempo de atividade	70
<i>Gráfico 5.</i> Distribuição dos respondentes em função do cargo desempenhado na organização	71
<i>Gráfico 6.</i> Distribuição dos respondentes em função da experiência no cargo assumido.....	72
<i>Gráfico 7.</i> Distribuição dos respondentes em função do nível de formação	72

LISTA DE QUADROS

<i>Quadro 1.</i> Síntese das contradições sobre as definições de GEC	32
<i>Quadro 2.</i> Detalhamento dos constructos e variáveis da pesquisa.....	55
<i>Quadro 3.</i> Resultado do teste de hipóteses	94

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1.</i> Critério de inclusão e exclusão de seleção dos respondentes.....	64
<i>Tabela 2.</i> Relação entre as variáveis e tratamento estatístico adotado.....	66
<i>Tabela 3.</i> Distribuição dos respondentes em função do curso de formação	73
<i>Tabela 4.</i> Distribuição da frequência e das medidas descritivas do constructo ambiente.....	74
<i>Tabela 5.</i> Distribuição da frequência e das medidas descritivas do constructo GCE	76
<i>Tabela 6.</i> Distribuição da frequência e das medidas descritivas do constructo GCO.....	77
<i>Tabela 7.</i> Distribuição da frequência e das medidas descritivas do desempenho do uso de IQ.....	79
<i>Tabela 8.</i> Distribuição da frequência e das medidas descritivas do desempenho dos CQ	80
<i>Tabela 9.</i> Distribuição da frequência e das medidas descritivas do desempenho da empresa	81
<i>Tabela 10.</i> Distribuição dos indicadores em função da assimetria e da curtose	83
<i>Tabela 11.</i> Validade convergente do modelo.....	86
<i>Tabela 12.</i> Validade discriminante do modelo – Fornell e Larcker (1981)	88
<i>Tabela 13.</i> Validade discriminante do modelo – Chin (1998)	88
<i>Tabela 14.</i> Coeficiente de determinação de Pearson (R^2)	90
<i>Tabela 15.</i> Validade preditiva (Q^2) e tamanho do efeito (f^2).....	91
<i>Tabela 16.</i> Significância das relações entre os constructos do modelo (<i>Bootstrapping</i>)	92

LISTA DE SIGLAS

AC	Alfa de Cronbach
AVE	<i>Average Variance Extracted</i> (Variância Média Extraída)
CA	Custos de Avaliação
CEP	Controle Estatístico do Processo
CP	Custos de Prevenção
CR	<i>Composite Reliability</i> (Confiabilidade Composta)
CQ	Custos da Qualidade
FQ	Ferramentas da Qualidade
GCE	Gestão de Custos Estruturais
GCO	Gestão de Custos Operacionais
GE	Gestão Estratégica
GEC	Gestão Estratégica de Custos
IQ	Iniciativas da Qualidade
PLS	<i>Partial Least Square</i> (Mínimos Quadrados Parciais)
PQ	Programas da Qualidade
SEM	<i>Structural Equation Modeling</i> (Modelagem de Equações Estruturais)
TQM	<i>Total Quality Management</i> (Gestão da Qualidade Total)
VL	Variável Latente
VO	Variável Observada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	CONTEXTO	17
1.2	PROBLEMÁTICA E QUESTÃO DA PESQUISA	19
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA	23
1.3.1	Objetivo Geral	23
1.3.2	Objetivos Específicos	23
1.4	JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS	23
1.5	DELIMITAÇÕES DA PESQUISA	26
1.6	ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	28
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA	29
2.1	AMBIENTE COMO FATOR CONTINGENCIAL	29
2.2	GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS	31
2.3	QUALIDADE NO CONTEXTO DAS ORGANIZAÇÕES	36
2.3.1	Iniciativas da Qualidade	39
2.3.2	Custos da Qualidade	45
2.4	HIPÓTESES TEÓRICAS DA PESQUISA	47
2.4.1	Relação entre o Ambiente e a Gestão Estratégica de Custos	47
2.4.2	Relação entre a Gestão Estratégica de Custos e o Desempenho	49
2.4.3	Relação entre a Gestão de Custos Operacionais e a Gestão Custos Estruturais	51
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	52
3.1	TEORIA DE BASE	52
3.2	DESENHO DA PESQUISA E HIPÓTESES ESTATÍSTICAS	53
3.3	CONSTRUCTOS E VARIÁVEIS DA PESQUISA	54
3.4	ESTRATÉGIAS DE PLANEJAMENTO DA PESQUISA	56
3.5	POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA	58
3.6	INSTRUMENTO DE PESQUISA	61
3.7	PRÉ-TESTE	64

3.8	TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	66
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	68
4.1	PERFIL DA AMOSTRA	68
4.2	PERFIL DOS RESPONDENTES	71
4.3	ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS.....	74
4.4	MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS (SEM)	82
4.4.1	Modelo de Mensuração.....	82
4.4.2	Modelo Estrutural	89
4.5	DISCUSSÃO DO TESTE DE HIPÓTESES.....	94
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
5.1	CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA CIENTÍFICA CONTÁBIL	105
5.2	CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA SOCIAL/EMPRESARIAL	106
5.3	LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	107
	REFERÊNCIAS	108
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....	117
	APÊNDICE B – MODELO ORIGINAL PROPOSTO.....	122
	APÊNDICE C – MODELO PROPOSTO E AVE: após segunda rodagem.....	123
	APÊNDICE D – MODELO AJUSTADO: <i>algorithm</i> PLS.....	124

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO

A gestão de um negócio exige sensibilidade, agilidade e flexibilidade para responder à complexidade e às mudanças que envolvem e transformam o ambiente organizacional (Kumar & Shafabi, 2011). As pressões competitivas, intensas e inerentes ao ambiente de negócio, obrigam as organizações a implementarem estratégias que contribuam para o gerenciamento e a otimização de custos a curto e a longo prazo (Nimocks, Rosiello, & Wright, 2005), para assim, alcançarem de forma simultânea os objetivos em relação ao custo, tempo e qualidade (Apak, Erol, Elagöz, & Atmaca, 2012).

A Gestão de Custos tornou-se uma habilidade crítica para a sobrevivência das organizações (Kumar & Shafabi, 2011), visto a necessidade de obter vantagem competitiva sustentável¹ (Porter, 1985). Entretanto, o seu *modus operandi*² têm sofrido modificações oriundas do acirramento da concorrência (Machado & Souza, 2006), do incremento de novas tecnologias (Bhimani, 2003), da formação de novas alianças na cadeia de suprimentos (Ellram, 2002), das atividades que tem como foco os clientes (Fink & Gillett, 2006), da redução gradual do ciclo de vida dos produtos (Apak et al., 2012) e das demandas referente à qualidade dos produtos e à flexibilidade (Slavov, 2013).

Essas mudanças refletem o ambiente em que a organização se insere e, por sua vez, são capazes de influenciar os custos, sinalizando a necessidade de geri-los de forma estratégica (Cooper & Slagmulder, 1998). As informações sobre os custos são fundamentais para o sucesso das organizações (Ansari & Bell, 2009), dado a sua importância em viabilizar vantagens competitivas para a empresa (Slavov, 2013). Todavia, gerenciar as informações provenientes dos sistemas de custos de uma organização, não significa gerenciar estrategicamente os custos (Slavov, 2013).

¹ A vantagem competitiva surge das condições que uma empresa tem para criar valor aos seus clientes. Mantêm-se sustentável quando, na prática, as estratégias representam o âmago do desempenho da empresa (Porter, 1985).

² *Modus Operandi* é uma expressão em latim que tem como significado “modo de operação” (Oshisanya, 2015).

A concepção de estratégias numa perspectiva de custos deve estar inserida numa Gestão Estratégica (GE) que se traduza em iniciativas e ações que propiciem condições para melhorar o posicionamento e o desempenho organizacional (Nag, Hambrick, & Chen, 2007; Slavov, 2013). Desse modo, a influência da estratégia na Gestão de Custos foi preconizada por Simmonds (1981) ao tratar sobre a Contabilidade por Gestão e suas contribuições serviram de base para a introdução de conceitos referentes à Contabilidade de Gestão Estratégica (Ferns & Tripkos, 1988; Tricker, 1989; Bromwich, 1990; Kawada & Jonhson, 1993) e, posteriormente, à Gestão Estratégica de Custos (Shank, 1989; Shank & Govindarajan, 1993).

A Gestão Estratégica de Custos (GEC) é entendida sob diferentes perspectivas, isso acontece devido à visão que cada autor adota para defini-la, dado a época e o contexto em que foi concebida. Nesse sentido, em estudo mais recente, Slavov (2013) define GEC como sendo “as principais filosofias, atitudes e artefatos tomados pelos gestores que buscam uma situação favorável no que se refere aos custos, dentro de uma perspectiva competitiva, baseada na melhoria e na criação de valor da firma em seu ambiente” (Slavov, 2013, p. 154).

Dessa forma, na busca por uma situação favorável aos custos, sob a ótica da GEC, Anderson (2007) apresenta e classifica dois processos de gestão, denominando-os: Gestão de Custos Estruturais (GCE) e Gestão de Custos Operacionais (GCO). O primeiro refere-se ao gerenciamento das atividades de custos destinadas a alterar a estrutura de custos da empresa (Anderson & Decker, 2009a). O segundo está atrelado ao gerenciamento das atividades de custos destinadas a melhorar o desempenho de uma determinada estratégia adotada (Anderson & Decker, 2009b).

Henri, Boiral e Roy (2015) corroboram com essa classificação ao definirem que o objetivo da GEC é alinhar os recursos de uma empresa à sua estrutura de custos, de modo a associar (i) atividades de curto prazo, destinadas à redução dos custos (GCO); e (ii) estratégias de longo prazo, destinadas à criação de uma estrutura de custos diferente (GCE). Kaplan e Norton (1996, 2004) destacam que a estratégia está ligada a medidas de desempenho e que o custo é um dos aspectos que pode ser utilizado para medir o desempenho de uma empresa.

À vista disso, tem-se que o ambiente, um dos pilares da definição de GEC proposta por Slavov (2013), se apresenta como um dos fatores que deve ser considerado na gestão de um negócio, visto que é representado por um conjunto de forças, variáveis ou instituições

externas que de alguma forma afetam o desempenho organizacional (Teixeira, 1988). Isso significa que esse conjunto de fatores pode modificar o agir das empresas, indicando a necessidade de se entender como é o ambiente em que a organização se insere, para então, (i) estabelecer uma interação entre empresa e ambiente; e (ii) sugerir relações que podem impactar os processos de gestão, visando assim, salvaguardar sua sobrevivência.

Por essa razão, esta pesquisa assume a premissa de que há uma relação entre o ambiente e a GEC, posto que o ambiente, composto por suas características pode ser capaz de influenciar a GCE e a GCO e estes afetarem o desempenho. Portanto, evidencia-se uma oportunidade a ser estudada, uma vez que não há na literatura contábil um número suficiente de pesquisas que auxiliem na construção de um corpo unificado de conhecimento em relação aos constructos mencionados. Dessa forma, a próxima seção se traduz na problematização desta pesquisa, com vistas a esclarecer a premissa defendida.

1.2 PROBLEMÁTICA E QUESTÃO DA PESQUISA

É reconhecido o desenvolvimento na produção de estudos com o propósito de melhorar a investigação dedicada à GEC (Nicolaou, 2003; Cugini, Caru, & Zerbini, 2007; Hsu & Qu, 2012), porém, existem limitações associadas a essas investigações (Henri et al., 2015) no que diz respeito a duas necessidades: (i) a primeira refere-se à necessidade das empresas em adotarem novas abordagens para o gerenciamento dos custos; e (ii) a segunda representa a necessidade dos pesquisadores contábeis em expandir o âmbito dessa investigação (Hergert & Morris, 1989; Shank, 1989; Lord, 1996; Roslender & Hart, 2003; Anderson, 2007).

No que diz respeito à primeira necessidade, verifica-se que grandes empresas de sucesso (como: Dell Computer, Wal-Mart e Zara) fazem uso de modelos de negócios que levam em consideração distintas estruturas de custos que se diferem, radicalmente, das estruturas tradicionais de seus concorrentes (Anderson, 2007). Isso significa que na prática, os gestores estão tendo que tomar decisões sobre custos baseadas em informações advindas da GEC, na qual, por meio do gerenciamento de custo estrutural, permite à organização a criação de modelos de negócios inovadores (Anderson, 2007).

Essa prerrogativa se opõe ao que se encontra nas pesquisas contábeis nessa seara, o que justifica a segunda necessidade, uma vez que o que se tem é um fluxo de estudos com foco no gerenciamento de custos operacionais, tais como Anderson, Glenn, e Sedatole (2000), DeLoach (2000), Epstein e Buhovac (2005) e Mahama (2006), deixando para outras áreas, como: marketing, estratégias de negócios, gestão de operações, economia e finanças, o progresso nas pesquisas sobre GCE (Anderson, 2007). Sobre isso, Henri et al. (2015) afirmam que há a necessidade de se estudar a GCE de forma intensa, porém, não se deve negligenciar a GCO, caso contrário, os resultados serão incompletos ou com efeitos espúrios.

Portanto, as investigações dedicadas à GEC, nesse contexto, são insuficientes para que se estabeleça um número considerável de ligações ou relações entre o gerenciamento de custos estruturais e operacionais, o que faz com que não se consiga constituir um corpo único de conhecimento (Anderson, 2007). Atrélado a isso, verifica-se que estudos sobre GCE (Anderson & Decker, 2009a) e GCO (Anderson & Decker, 2009b) focam de forma exclusiva as atividades ou ferramentas que compõem cada processo de gestão.

Em virtude disso, tem-se que esses estudos não consideram os fatores que podem relacionar-se à necessidade do desenvolvimento desses processos na organização, por exemplo: o ambiente em que a empresa está inserida pressiona-la a adotar estratégias que podem modificar sua estrutura de custos, havendo a necessidade de monitora-las e gerencia-las para garantir um desempenho favorável à estratégia e à empresa, ocasionando uma eficiente GEC para a organização.

Sendo assim, procurando obter avanços na investigação contábil, principalmente, no que diz respeito à GEC, Henri et al. (2015) propuseram um modelo para verificar a relação entre a GCE, a GCO e o desempenho em empresas de manufatura canadenses. Testaram empiricamente e constataram que há uma associação positiva e significativa entre a GCE, a GCO e o desempenho nas empresas analisadas, o que sinaliza uma eficiente GEC. Porém, considerando as necessidades mencionadas e a oportunidade de estudo identificada, verifica-se que há limitações que impedem o estudo de Henri et al. (2015) de ser generalizado, especialmente, por dois motivos.

O primeiro refere-se ao fato de ser considerado um trabalho pioneiro na investigação da relação entre a GCE e a GCO, o que dificulta a construção de um corpo estruturado de

conhecimento e denota a necessidade de realização de mais estudos, para prover comparações entre os resultados e garantir uma evolução na construção do conhecimento. O segundo motivo relaciona-se ao fato de que o ambiente de atuação não foi levado em consideração na análise, uma vez que é importante entender que diferentes culturas, políticas e legislações podem influenciar o agir das empresas, podendo impactar nos seus custos e, conseqüentemente, nos seus desempenhos (Henri et al., 2015).

Em virtude disso, constata-se que o ambiente pode se relacionar de diferentes maneiras com uma organização, visto que diversas conjunturas econômicas, políticas, sociais e culturais podem afetar o seu modo de atuação. Por isso, o ambiente apresenta-se como um fator contingencial que merece atenção, uma vez que se caracteriza como cada vez mais competitivo, incerto, turbulento e complexo em um mundo de rápidas transformações (Espejo, 2008; Junqueira, 2010).

Por conseguinte, é um dos fatores que influencia de forma imprescindível a tomada de decisão (Espejo, 2008), o que exige das empresas a habilidade de interação entre ambiente e organização. Essa interação deve acontecer de maneira bem sucedida, para isso, é necessário que seja alimentada constantemente (Ewusi-Mensah, 1981), já que pode oferecer oportunidades ou ameaças capazes de influenciar a estrutura organizacional e os processos internos da empresa (Panosso, 2015).

No mais, o modelo proposto por Henri et al. (2015) requer um cenário específico de análise, ou seja, é necessário identificar um contexto para estabelecer as variáveis que, quando relacionadas, explicam o fenômeno. Diante disso, para esta pesquisa, o cenário específico a ser analisado refere-se à perspectiva da qualidade no contexto das organizações.

Faz-se isso, porque gerenciar a dimensão da qualidade requer a formulação de estratégias, o estabelecimento de metas e objetivos, a elaboração e implantação dos planos de ação e a utilização de sistemas de controle para o acompanhamento do *feedback* e a tomada de ações corretivas (Relatório Final da Conferência Americana sobre Qualidade e Produtividade, 1983 citado por Garvin, 2002).

Além disso, a qualidade no âmbito desta investigação reflete (i) um aspecto estrutural, por meio de seus programas e ferramentas que, quando usados, são capazes de influenciar a

estrutura de custos da empresa; e (ii) um aspecto operacional, visto que o acompanhamento dos custos para operacionalizar determinadas estratégias de qualidade auxilia a gestão, o monitoramento e a otimização das mesmas.

Dessa forma, para identificar a GEC nas empresas, verificou-se: a GCE por meio da frequência de uso dos Programas da Qualidade (PQ) e das Ferramentas da Qualidade (FQ), denominados nesta pesquisa como: uso de Iniciativas da Qualidade (IQ), visto que podem influenciar a estrutura de custos da organização, em termos de provocar modificações nos projetos de produtos e no processo de produção; e a GCO por meio da frequência em que os Custos de Prevenção (CP) e os Custos de Avaliação (CA) são acompanhados, denominados nesta pesquisa como: acompanhamento dos Custos da Qualidade (CQ), uma vez que se relacionam aos mecanismos de gestão e contribuem para verificar o desempenho de determinada estratégia ou a necessidade de obter alguma estratégia em relação à qualidade.

Dito isso, o universo empresarial brasileiro, limitado nesta pesquisa pelas empresas de grande porte, se apresenta como campo de análise, visto que, potencialmente, (i) podem ser as que utilizam a GEC como meio para tomar decisões; (ii) analisam o impacto das estratégias na estrutura de custos da empresa; e (iii) verificam o impacto no desempenho da estratégia e da organização. Além disso, nota-se que são as empresas que apresentam maior experiência na adoção de práticas de qualidade (Pinto, Carvalho, & Ho, 2006).

Portanto, a essência deste estudo encontra-se em investigar o universo empresarial brasileiro, especificamente, o ambiente de atuação, a GEC e o desempenho, para então, identificar as características do ambiente, verificar como ocorre o gerenciamento dos custos estruturais e operacionais, e assim, estabelecer relações, testá-las e analisar o impacto causado no desempenho. Sendo assim, esta pesquisa orienta-se pela seguinte questão: **Qual a relação entre o ambiente, a gestão estratégica de custos e o desempenho sob a perspectiva da qualidade em empresas brasileiras de grande porte?**

Destarte, face à descrição da problemática e da identificação da questão da pesquisa, faz-se necessário estabelecer os objetivos com vistas a contribuir para o encaminhamento da pesquisa, por isso, as subseções a seguir dispõem a especificação dos objetivos da pesquisa, desmembrados em geral e específicos.

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.3.1 Objetivo Geral

Perscrutar a relação entre o ambiente, a gestão estratégica de custos e o desempenho sob a perspectiva da qualidade em empresas brasileiras de grande porte.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral foram definidos os seguintes objetivos específicos:

[a] identificar as características das empresas brasileiras de grande porte quanto ao ambiente de atuação;

[b] identificar as características das empresas brasileiras de grande porte quanto à GEC por meio da gestão de custos estruturais e da gestão de custos operacionais sob a perspectiva da qualidade;

[c] investigar a relação entre o ambiente de atuação e a GEC nas empresas brasileiras de grande porte;

[d] investigar a relação entre a GEC e o desempenho em empresas brasileiras de grande porte.

1.4 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS

A realização deste estudo se sustenta em duas diferentes perspectivas: teórica e prática. Logo, justifica-se a necessidade de sua realização e pretende-se contribuir com os seus resultados para as áreas: científica/acadêmica (teórico) e social/empresarial (prático).

No que concerne à área científica contábil, a primeira justificativa recai sobre a necessidade de se expandir as pesquisas no âmbito da contabilidade gerencial. Para Chenhall (2003) há

uma dificuldade no progresso nos estudos nessa seara que, em parte, é consequência de uma visão compartimentada com que as investigações empíricas são realizadas. Isso significa que as pesquisas estão focando em objetivos fracionados, não realizando progressos consideráveis em relação ao todo.

Nesse sentido, verifica-se que a segunda justificativa alerta para a necessidade de construção de um corpo unificado de conhecimento que contribua para o avanço da GEC, principalmente, no que diz respeito aos processos de gestão de custos estruturais e operacionais (Anderson, 2007). Isso representa a necessidade de realizar estudos que não sejam fragmentados, ou seja, que leve em consideração apenas um processo de gestão, deixando de investigar o outro e, conseqüentemente, suas implicações.

Todavia, o que se encontra na literatura no âmbito da GEC é um fluxo de estudos com foco na GCO, deixando para outras áreas o progresso nas pesquisas sobre GCE, o que faz com que não haja pesquisas suficientes para explicar as relações entre GCE e GCO. Em razão disso, Henri et al. (2015) afirmam que há a necessidade de se estudar a GCE de forma intensa, porém, não negligenciando a GCO, caso contrário, os resultados serão incompletos ou com efeitos espúrios.

Em virtude da segunda necessidade, a terceira justificativa versa sobre a importância de investigar os processos de gerenciamento de custos estruturais e operacionais, isto é, verificar frente a um contexto de análise, o que significam, quais as atividades que compõem cada um, e como impactam na organização. Faz-se isso com a finalidade de identificar e sustentar, face à literatura pesquisada, possíveis relações que contribuam para o desenvolvimento da teoria.

A quarta justificativa reporta-se ao contexto de análise, especificado nesta pesquisa pela qualidade no cenário organizacional. Isso significa que diante da literatura pesquisada, o uso de programas e ferramentas da qualidade apresenta-se como meio para identificar a GCE, bem como o acompanhamento dos custos da qualidade podem ser usados para verificar a GCO. Desse modo, verifica-se a necessidade de estudos na área contábil que contribuam para a propagação da temática da qualidade no país (Pinto, 2012).

Concomitante às justificativas apresentadas na área científica contábil, a realização deste estudo busca contribuir para (i) a expansão das pesquisas no âmbito da contabilidade gerencial; (ii) a construção de corpo robusto de conhecimento na perspectiva da GEC; (iii) a

investigação de forma não dissociada dos processos de GCE e GCO; e (iv) a propagação da qualidade como meio de estudo para a área contábil, visto que apresenta aspectos estruturais e operacionais, podendo ser usada para explicar as relações estabelecidas. As contribuições efetivas estão apresentadas no item “5.1 – Contribuições para a área Científica Contábil”.

No que se refere à área social/empresarial, a presente pesquisa justifica-se pela necessidade das organizações em conhecerem o ambiente em que atuam. Isso significa que o ambiente apresenta diferentes características em função de diversas conjunturas econômicas, políticas sociais e culturais que podem exercer pressões sobre o modo de atuação da empresa.

Outra justificativa reforça a necessidade de tomadas de decisões assertivas, frente aos objetivos estabelecidos, por meio de informações advindas da área de custos. Isso significa que os gestores utilizam a contabilidade de custos para obterem informações que os auxiliem no processo decisório (Rabelo, 2012). Em razão disso, Anderson (2007) enfatiza a necessidade dos gestores em adotarem novas abordagens para o gerenciamento dos custos, isso significa que conhecer as atividades quem compõem a GCE e a GCO, permite ao gestor adotar estratégias que modifiquem a estrutura de custos da empresa, e ainda, monitorar, controlar e garantir melhorias às estratégias adotadas, salvaguardando sustentabilidade dessas estratégias.

A próxima justificativa diz respeito ao contexto de análise investigado por esta pesquisa, ou seja, a qualidade. Dessa forma, retrata a necessidade das organizações em conhecerem as atividades que podem influenciar suas estruturas de custos, bem como seus processos de produção, traduzidas pelo uso de iniciativas da qualidade. Além disso, devem conhecer as atividades que contribuam para monitorar e otimizar as estratégias adotadas, verificadas pelo acompanhamento dos CQ.

Posto isso, e devido a escassez de pesquisas empíricas no contexto das empresas brasileiras (Pinto et al., 2006), a realização deste estudo busca contribuir para a área social empresarial no sentido de (i) averiguar e apresentar como se comporta o ambiente em que a organização está inserida; (ii) fornecer um panorama sobre a GCE e a GCO, por meio da qualidade no contexto organizacional; e (iii) estabelecer relações que comprovem se há influência do ambiente nos processos de gerenciamento e destes no desempenho. As contribuições efetivas estão apresentadas no item “5.2 – Contribuições para a área Social/Empresarial”.

1.5 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA

Em consonância com a questão apresentada e com os objetivos definidos, faz-se necessário estabelecer as delimitações do estudo para minimizar a amplitude de análise sobre o tema escolhido. Faz-se isso para que a viabilidade do estudo seja alcançada e os resultados sejam apresentados. Portanto, para este estudo, as seguintes delimitações são enfatizadas:

[1] Quanto ao processo de identificação do fator contingencial – ambiente: a análise da influencia do ambiente, para esta pesquisa, está pautada nas características do ambiente de atuação em que a organização está inserida. Dessa forma, foi utilizada a taxonomia proposta por Khandwalla (1972) que classifica o ambiente em função de sua Complexidade, Hostilidade, Diversidade e Turbulência. Para tanto, o constructo utilizado para captar essas variáveis foi adaptado de Mintzberg (1979) e de Junqueira (2010), visto que do ponto de vista operacional, esses modelos apresentam-se mais adequados para a obtenção das informações necessárias frente aos objetivos da pesquisa;

[2] Quanto à revisão da literatura acerca da GEC: a construção teórica desenvolvida para a GEC recai sobre os preceitos teórico-empíricos que envolvem o gerenciamento dos custos estruturais e o gerenciamento dos custos operacionais. Isso significa que para esta pesquisa, esses constructos formam a estrutura basilar que norteará as relações a serem investigadas. Dessa forma, pauta-se seus dizeres nos estudos de Anderson (2007), Anderson e Decker (2009a), Anderson e Decker (2009b) e Henri et al. (2015).

[3] Quanto ao processo de identificação da GCE e da GCO: a pesquisa delimita-se a analisar um contexto específico para que os objetivos sejam alcançados, assim, verificou-se por meio da literatura teórico-empírica levantada, como a qualidade se faz presente no contexto organizacional. Por isso, no que tange à identificação da GCE nas empresas brasileiras, de grande porte, a pesquisa investigou o uso de iniciativas da qualidade (IQ), definindo os programas da qualidade em: ISO 9000:2008/2015, Gestão da Qualidade Total (TQM), Seis *Sigma* e Gerenciamento por Processos; e as ferramentas da qualidade em: ciclo PDCA, diagrama de causa-efeito, diagrama de Pareto, histograma e controle estatístico do processo. Por isso, o constructo utilizado para conseguir tais variáveis foi adaptado de Pinto (2005). No tocante à identificação da GCO, analisou-se o acompanhamento dos custos da qualidade (CQ), desmembrados em: custos de prevenção e custos de avaliação, tendo como

referência Feigenbaum (1994), Robles Jr. (2003), Collaziol (2006) e Pavão (2016) para captar tais variáveis.

[4] Quanto ao processo de identificação do desempenho: para captar os desdobramentos em relação ao desempenho, este estudo analisou o desempenho das IQ, verificado por meio das variáveis: ganhos financeiros, maior qualidade, maior satisfação dos clientes e maior participação no mercado, sendo que o constructo utilizado foi proveniente do estudo de Pinto (2005). Além disso, verificou-se o desempenho do acompanhamento dos CQ, analisado por meio das variáveis: redução dos custos, gerenciamento da empresa, melhoria dos processos e satisfação dos clientes, utilizando como referência o estudo de Pavão (2016). Ainda mais, verificou-se também, a percepção dos gestores de acordo com suas expectativas para retratar o desempenho organizacional, desmembrados nas variáveis: volume de vendas, margem de lucro, retorno sobre o investimento e desempenho de modo geral, tendo como referência os trabalhos de Junqueira (2010), Henri et al. (2015) e Pavão (2016).

[5] Quanto ao modelo teórico que ilustra a relação entre os constructos a serem analisados: no tocante à movimentação dos conceitos e relações sobre GCE, GCO e desempenho, o modelo teórico utilizado nesta pesquisa foi adaptado de Henri et al. (2015). Além disso, verificou-se o estudo de Anderson (2007) para identificar os processos de gerenciamento, o que auxiliou na busca pela qualidade como contexto capaz de poder explicar as relações assumidas. Diante disso, acrescentou-se o ambiente ao modelo adaptado, com base nos estudos de Khandwalla (1972), Mintzberg (1979) e Junqueira (2010).

[6] Quanto às organizações pesquisadas: o universo da pesquisa contempla as empresas brasileiras de grande porte, uma vez que seus segmentos são considerados de grande relevância para a economia nacional. Portanto, utilizou-se do anuário de 2016 divulgado pelo periódico “Valor Econômico” para identificar as empresas que representam a população e a amostra do estudo. Entretanto, as conclusões serão consideradas em relação às empresas analisadas, o que não permite serem generalizadas para o universo de empresas brasileiras de grande porte.

1.6 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Este estudo está organizado em cinco capítulos, cada qual com suas respectivas seções e subseções. A Figura 1 ilustra cada capítulo por título principal, com o objetivo de evidenciar sua estruturação.

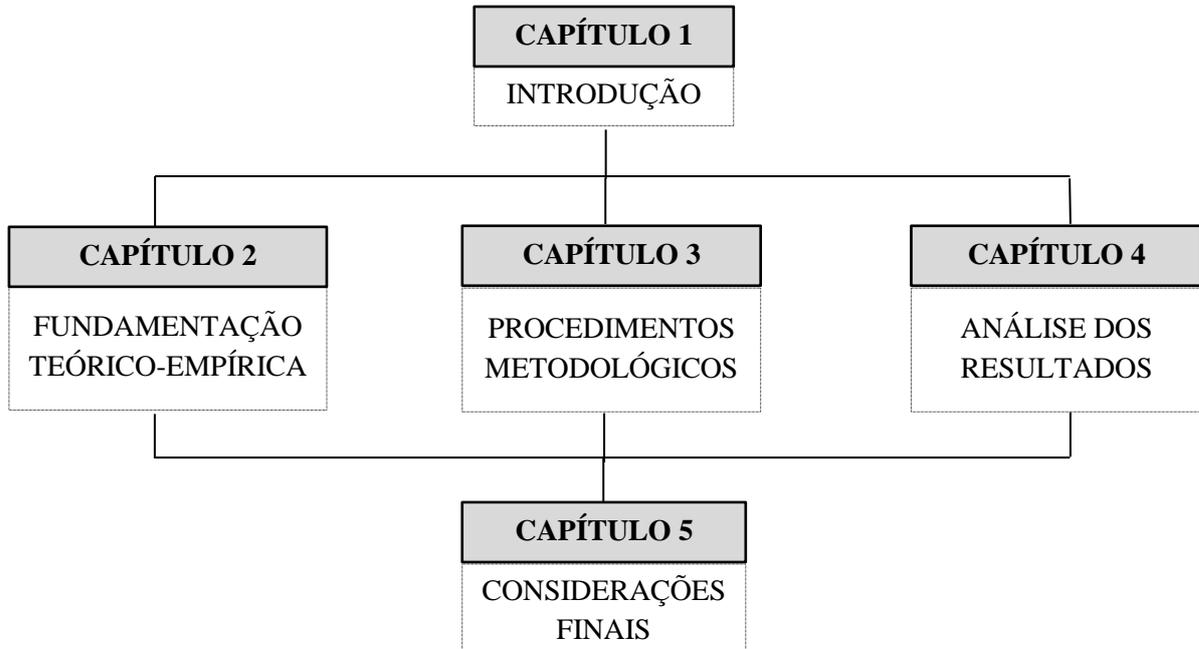


Figura 1. Organização da dissertação
Fonte: Desenvolvido pelo autor (2017)

No primeiro capítulo apresentou-se a introdução, o contexto, a problematização, a questão e os objetivos da pesquisa. Além disso, abordou-se também as justificativas, as contribuições esperadas e as delimitações do estudo. O segundo retrata a fundamentação teórico-empírica dividida em (i) o ambiente como fator contingencial, (ii) a GEC, explicando a GCE e a GCO, (iii) a qualidade no contexto organizacional, subdividida em IQ e CQ, e (iv) as hipóteses teórico-empíricas do estudo. O terceiro faz referência aos procedimentos metodológicos e é caracterizado (i) pela teoria de base do estudo, (ii) pelo desenho e hipóteses estatísticas da pesquisa, (iii) pelos constructos e variáveis do estudo, (iv) pelo delineamento das estratégias de planejamento da pesquisa, (v) pela caracterização da população e amostra do estudo, (vi) pela divulgação do instrumento de pesquisa, (vii) pelo pré-teste, e (viii) pelas técnicas para o tratamento e análise dos dados. O quarto é o capítulo em que os resultados são apresentados, analisados e discutidos por meio de estatística descritiva e da técnica de modelagem de equações estruturais. Por fim, o quinto e último é composto pelas considerações finais da pesquisa, sendo divulgadas as contribuições obtidas com a realização do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA

2.1 AMBIENTE COMO FATOR CONTINGENCIAL

O desenvolvimento da Teoria Contingencial é proveniente de uma série de estudos pioneiros que proporcionaram um corpo robusto de conhecimentos para diversas ciências, oferecendo uma nova perspectiva de análise para relações complexas em múltiplos ambientes (Neitzke, 2015). Diante disso, diversos fatores contingenciais foram identificados e analisados mediante diferentes perspectivas, sendo o ambiente um desses fatores e objeto de estudo desde o início da pesquisa contingencial (Chenhall, 2003).

O desenvolvimento do ambiente como fator contingencial se deu por meio dos estudos de Burns e Stalker (1961), Lawrence e Lorsch (1967), Thompson (1976), Khandwalla (1972) e Mintzberg, (1979). Os primeiros desenvolveram um estudo para identificar como as mudanças tecnológicas e a estabilidade ambiental influenciavam a estrutura das organizações, logo, sua contribuição encontra-se no entendimento de que diferentes ambientes requerem diferentes tipos de estruturas organizacionais (Burns & Stalker, 1961).

Lawrence e Lorsch (1967) investigaram diversas condições econômicas e de mercado sob o ambiente das empresas e verificaram que essas diversidades afetam a estrutura organizacional da empresa, portanto, um maior desempenho é conseguido nas empresas que apresentavam estruturas que se adequavam ao ambiente (Lawrence & Lorsch, 1967). Para Thompson (1976), o ambiente é estudado por meio do nível de incerteza, isso significa que suas contribuições enfatizam que a tecnologia e o ambiente são as principais fontes de incerteza, havendo necessidade de gerencia-los em diversos níveis hierárquicos (Thompson, 1976).

Khandwalla (1972) pesquisou a relação entre variáveis ambientais e controles gerenciais, investigando o ambiente por meio de sua complexidade, hostilidade, diversidade e turbulência. Dessa forma, o autor concluiu que as empresas que enfrentam maior pressão, em termos ambientais, tendem a adotar controles mais orgânicos, ou seja, menos burocráticos (Khandwalla, 1972).

Mintzberg (1979) parte da premissa de que uma estrutura eficaz requer um ajuste entre os fatores contingenciais e os parâmetros de projeto, isso significa que a estrutura deve refletir as contingências ambientais. Dessa forma, operacionalizou os constructos elaborados por Khandwalla (1972) e analisou o ambiente sob quatro dimensões, sendo: estabilidade, complexidade, diversidade e hostilidade (Mintzberg, 1979).

Frente a esse contexto, para esta pesquisa, faz-se necessário esclarecer como é o ambiente em que as empresas brasileiras de grande porte atuam, para então, buscar compreender sua associação com a GCE e a GCO. Portanto, para obter as informações necessárias sobre esse constructo, adotou-se a amplitude taxonômica proposta por Khandwalla (1972) e operacionalizada por Mintzberg (1979) e Junqueira (2010), classificando o ambiente em razão de sua incerteza, diversidade, hostilidade e complexidade.

A incerteza ou estabilidade refere-se a um ambiente que pode variar de estável a dinâmico, uma vez que será mais dinâmico quando as mudanças ocorridas forem inesperadas, sem que haja um padrão reconhecido para as mesmas (Mintzberg, 1979; Junqueira, 2010). A diversidade sinaliza um ambiente que pode variar de integrado a diversificado, em que quanto maior for o *mix* de produtos ou de serviços oferecidos pela organização, mais diversificado será (Mintzberg, 1979; Junqueira, 2010).

A hostilidade relaciona-se a um ambiente que pode variar de favorável a hostil, visto que quanto maior for a capacidade dos concorrentes em influenciar os resultados da organização, mais hostil será o ambiente (Mintzberg, 1979; Junqueira, 2010). Por fim, a complexidade reverencia um ambiente que pode variar de simples a complexo, em que quanto mais complexo for, maior a necessidade de conhecimentos específicos sobre produtos, clientes, fornecedores, e outros (Mintzberg, 1979; Junqueira, 2010).

Portanto, diante da constatação do ambiente como fator contingencial e da identificação das variáveis usadas para captar o ambiente em que as empresas brasileiras de grande porte se inserem, a próxima seção busca evidenciar a GEC, importante para entender a estrutura conceitual dos gerenciamentos de custos estruturais e operacionais.

2.2 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS

A necessidade das organizações em responderem às tendências e mudanças no ambiente de negócios intensifica-se dia após dia, devido a influência de diferentes conjunturas econômicas, políticas, sociais e culturais. Por isso, para gerenciar uma empresa, novas e melhores abordagens são exigidas (Manoochehri, 1999).

Frente a essas mudanças, em relação aos custos, as organizações têm testemunhado o surgimento de uma abordagem, identificada no âmbito contábil, como GEC (Kumar & Shafabi, 2011). Para Horvath e Brokemper (1998), a GEC emergiu como um ponto chave para se conseguir atingir e sustentar uma vantagem competitiva estratégica em relação ao nível de custos, à estrutura de custos e ao comportamento dos custos em termos de produtos e processos.

Shank (1989) e Shank e Govindarajan (1993) iniciaram as discussões sobre GEC ao defenderem que os temas que envolvem a análise de custos não tinham o reconhecimento apropriado dentro do planejamento estratégico das empresas, de forma geral, que objetivasse o alcance de vantagem competitiva. Nesse sentido, é possível traçar um perfil evolutivo para o gerenciamento dos custos, passando de uma análise voltada para a redução dos custos com ênfase na produção (Gestão de Custos), para a busca de um posicionamento competitivo com foco nos custos (Gestão Estratégica de Custos) (Colauto, 2015).

Diante disso, a GEC passa a ser entendida sob diferentes perspectivas, e isso acontece devido à visão que cada autor adota para defini-la, dado a época e o contexto em que foi concebida. Para Shank (1989), a GEC simboliza o uso gerencial da informação de custos aplicada aos quatro estágios³ da GE. Cooper e Slagmulder (1998) enfatizam que a GEC é a aplicação de técnicas que melhoram, simultaneamente, o posicionamento estratégico e a redução de custos da empresa. Anderson (2007) entende que a GEC é a tomada de decisão deliberada destinada ao alinhamento da estrutura de custos de uma empresa à sua estratégia, de modo a otimizar o desempenho da mesma.

³ Para Shank (1989), os quatro estágios da gestão estratégica são representados por: (i) formulação da estratégia; (ii) comunicação; (iii) implementação; e, (iv) monitoramento. Funcionam como um processo cíclico contínuo.

As três definições apresentadas se diferem de modo a dificultar a construção de um corpo conceitual unificado sobre GEC. Em estudo recente, Slavov (2013) discute essas definições e apresenta de forma crítica e fundamentada o porquê cada uma delas não pode ser considerada definição para GEC nos dias atuais. O estudo desse autor tem como um dos resultados, a construção de uma definição para GEC, com o objetivo de contribuir para o conhecimento, teórico e prático, acerca do tema.

Nesse processo de construção conceitual para GEC, o Quadro 1 sintetiza as contradições encontradas por Slavov (2013) que tornam insuficientes as definições apresentadas pelos autores citados para dar significado ao papel da GEC nas organizações nos dias atuais.

AUTORES	CONTRADIÇÕES
Shank (1989)	<ul style="list-style-type: none"> • A operacionalização da GEC está restrita apenas à geração e uso da informação de custos; e, • Há o distanciamento de “iniciativa” presente na definição de GE de Nag et al. (2007).
Cooper e Slagmulder (1998)	<ul style="list-style-type: none"> • Não há clareza sobre o entendimento do conceito de posicionamento estratégico; e, • Ênfase na redução de custos.
Anderson (2007)	<ul style="list-style-type: none"> • O alinhamento da estrutura de custos proposta pela autora não é definição, é objetivo.

Quadro 1. Síntese das contradições sobre as definições de GEC

Fonte: Adaptado de Slavov (2013)

No que se refere à definição proposta por Shank (1989), Slavov (2013) faz um paralelo com os dizeres de Nag et al. (2007) sobre o entendimento de GE, uma vez que a GE não se restringe apenas à geração e uso da informação, mas alcança iniciativas (Nag et al., 2007). Isso significa que Shank (1989), ao elaborar sua definição, descreve o suporte informacional da GEC, ignorando as iniciativas enraizadas na definição de GE (Slavov, 2013). Logo, é possível compreender que na definição proposta por Shank (1989), a GEC não apresenta iniciativas próprias, sendo apenas um suporte informacional para a iniciativa da GE (Slavov, 2013).

Sobre a segunda definição, Slavov (2013) considera que os autores Cooper e Slagmulder (1998) não apresentam em seu texto a clareza sobre o entendimento de posicionamento estratégico, visto que para melhorar o posicionamento de uma empresa nem sempre reduzir os custos é a melhor opção (Slavov, 2013). Em razão disso, ao utilizarem em sua definição que a

GEC é a “aplicação de técnicas”, tem-se uma aproximação com a definição de GE, no que se refere às iniciativas, porém, ao enfatizarem a “redução de custos”, a definição em questão perde consistência conceitual (Slavov, 2013).

Na definição de Anderson (2007), Slavov (2013) considera o pensamento de Nason e Plumride (2002) e enfatiza que enquanto definição, o “alinhamento da estrutura de custos” pode ser entendido como um objetivo da GEC e não uma caracterização do seu significado. Dessa forma, a definição proposta pela autora não é suficiente para abarcar o papel da GEC nas organizações, o que faz com que se torne um objetivo da GEC (Slavov, 2013).

Para El-Kelety (2006), as pesquisas e estudos que envolvem o tema, GEC, ainda estão em precoce fase exploratória, isso pode justificar as contradições identificadas e analisadas por Slavov (2013), todavia, juntamente com a literatura levantada sobre o que compõe uma definição conceitual, Slavov (2013) busca elucidar, inicialmente, o que se entende por teoria, para assim, poder aplicar o entendimento sobre o que é uma definição. Posteriormente, o autor analisa os pensamentos de Sócrates, por meio de Irwin (1995), para verificar para quem uma verdadeira definição deve expressar sua essência.

Diante disso e de toda análise referente às definições sobre GEC, para esta pesquisa, concordar-se-á com a definição de GEC como sendo: “as principais filosofias, atitudes e artefatos tomados pelos gestores que buscam uma situação favorável no que se refere aos custos, dentro de uma perspectiva competitiva, baseada na melhoria e na criação de valor da firma em seu ambiente” (Slavov, 2013, p. 154).

Corroborar-se com Slavov (2013), pelo fato de que o objetivo deste estudo não é propor uma definição para GEC e nem fomentar a discussão sobre se é certa ou errada cada uma das definições apresentadas, uma vez que para isso, deve-se levar em consideração a análise do contexto e da época em cada definição foi elaborada.

Portanto, verifica-se que o Slavov (2013) respeitou todo o aparato teórico sobre o que constitui uma definição, estudando a literatura existente, interpretando seus significados, explicando seus erros e defendendo o seu ponto de vista. Dessa forma, conclui-se para este estudo que a definição de Slavov (2013) é completa e abarca a complementariedade existente capaz de explicar o papel da GEC nas organizações nos dias atuais.

Diante disso, percebe-se que quase três décadas após os primeiros trabalhos sobre GEC, o desenvolvimento das pesquisas nessa seara encontra-se em fase exploratória (El-Kelety, 2006), o que evidencia a busca por um conhecimento maior sobre o tema. Todavia, será que está havendo progresso nas pesquisas acadêmicas e na adoção prática da GEC? Shank (2006) faz um alerta ao afirmar que a GEC não atingiu sua consolidação devido à caracterização do declínio acadêmico e prático em analisar esse contexto.

Em Langfield-Smith (2008), encontra-se uma possível justificativa para o que Shank (2006) afirma, quando é enfatizado que as técnicas de GEC não são entendidas de forma ampla, porém, apresentam impacto nas empresas, influenciando o pensamento e a linguagem dos negócios (Langfield-Smith, 2008). Chenhall (2008) admite que muitas pesquisas sobre GEC foram baseadas numa descrição de práticas, porém, poucos estudos basearam-se em trabalhos teórico-empíricos para identificar o que é GEC e como ela funciona.

Tendo isso como uma necessidade intrínseca ao estudo, esta pesquisa busca se aprofundar em constituir conexões entre os processos de gestão provenientes da GEC. Faz-se isso para entender como funciona a relação dos constructos a serem apresentados, dentro do contexto da GEC. Isso significa que esta pesquisa limita-se a investigar a GCE e a GCO nas empresas brasileiras de grande porte.

Nesse sentido, a literatura acerca dessa temática visa esclarecer o que cada processo de gestão representa, leva em consideração e impacta na organização. Anderson (2007) enfatiza que a GCE está ligada à tomada de decisão que se destina ao alinhamento da estrutura de custos de uma empresa à sua estratégia, de modo a otimizar o desempenho dessa estratégia. Logo, a autora admite que o alinhamento e a otimização devam compreender toda a cadeia de valor e todas as partes interessadas à organização, para assim, gerar e garantir lucros sustentáveis à empresa. Dessa forma, é possível compreender que há a necessidade das empresas em adotarem novas abordagens e/ou estratégias para gerenciar seus custos.

Assim, Anderson (2007) avalia que algumas das empresas consideradas modernas e bem sucedidas fornecem bens e serviços tradicionais usando modelos de negócios com estruturas de custos que se diferem, totalmente, das dos seus concorrentes, o que significa que modelos de negócios inovadores estão sendo criados para garantir vantagem competitiva em relação ao gerenciamento dos custos, e assim, salvaguardar um desempenho favorável à empresa.

Além disso, verifica-se que muitas decisões tomadas para alinhar a estratégia de uma empresa com a sua estrutura têm implicações significativas para o nível e a volatilidade dos custos (Anderson, 2007). Em razão disso, Anderson (2007) propõe um modelo para relacionar a GEC com o desenvolvimento de estratégias e a avaliação de desempenho numa perspectiva de valoração, ou seja, dentro de toda a cadeia de valor da empresa.

O modelo incorpora elementos sobre o investimento estratégico defendido por Tomkins e Carr (1996), da classificação dos determinantes de custos em estruturais e operacionais propostos por Shank e Govindarajan (1993) e da adaptação dos trabalhos de Kaplan e Norton (1996, 2004) sobre o desempenho, buscando identificar a perspectiva dos diversos *stakeholders* em diferentes períodos. Dessa forma, Anderson (2007) apresenta duas vertentes originadas na GEC, sendo o gerenciamento de custos estruturais e o gerenciamento de custos operacionais.

Diante desse modelo, outros autores o adaptaram para buscar esclarecer quais atividades e/ou ferramentas e/ou programas, cada processo de gestão emprega. Anderson & Decker (2009a) e Anderson & Decker (2009b) foram os primeiros a utilizarem o modelo de Anderson (2007) como base. Com isso, o adaptaram e focaram suas pesquisas, de forma individual, na GCE e na GCO, respectivamente.

No tocante à GCE, verifica-se que é o processo de gestão das atividades de custos destinadas a modificar a estrutura de custos da empresa, leva em consideração a inclusão de ferramentas organizacionais, projetos de produtos e processo de produção planejado para construir uma estrutura de custos que seja coerente com a estratégia adotada (Anderson & Decker, 2009a). No mais, reporta-se às decisões estratégicas que, usualmente, definem os parâmetros da estrutura de custos da organização, podendo impactar no seu desempenho (Henri et al., 2015).

Em relação à GCO, constata-se que representa o processo de gestão das atividades de custos destinadas a monitorar e melhorar o desempenho de uma determinada estratégia, o que significa que possibilita a identificação de oportunidades de melhorias, e leva em consideração o emprego de ferramentas de medição e análise para avaliar o desempenho e garantir sustentabilidade da estratégia, sendo necessário o monitoramento e a melhoria contínua das ferramentas utilizadas (Anderson, 2007; Henri et al., 2015), podendo impactar no desempenho da estratégia e da empresa (Henri et al., 2015).

Diante dos modelos mencionados, Henri et al. (2015) sugerem um outro modelo destinado a investigar a relação ente os processos de gestão e o desempenho das empresas. Dessa forma, os autores testaram empiricamente, numa amostra de 319 empresas de manufatura canadenses, que a GCE e a GCO se relacionam positiva e significativamente com o desempenho, além disso, constataram que a GCO influencia indiretamente o desempenho da empresa por meio da GCE, o que significa que a GCO e a GCE trabalham em conjunto para influenciar o desempenho organizacional (Henri et al., 2015).

No estudo de Henri et al. (2015), o contexto específico de análise para medir a GCE e a GCO nas empresas foi o custos ambientais. Dessa forma, analisaram a GCE por meio da implementação de iniciativas ambientais e a GCO por meio do acompanhamento dos custos ambientais. Porém, para esta pesquisa o contexto se difere, sendo objetivo de análise o cenário da qualidade nas organizações, mais especificamente, o uso de IQ para medir a GCE e o acompanhamento dos CQ para medir a GCO nas empresas brasileiras de grande porte.

A qualidade no contexto das organizações é analisada nesta pesquisa dado sua necessidade em viabilizar vantagens competitivas às empresas, sendo importante sua consolidação nos produtos e processos, para assim, contribuir para a sobrevivência das organizações (Pinto et al., 2006). Dessa forma, as subseções a seguir buscam esclarecer a qualidade como parte das organizações.

2.3 QUALIDADE NO CONTEXTO DAS ORGANIZAÇÕES

A qualidade passou a fazer parte da estratégia das organizações, o que a torna um requisito essencial para auxiliar a empresa a salvaguardar vantagem competitiva, visando à permanência, à manutenção e à continuidade da mesma no mercado atuante.

Percepções iniciais difundidas sobre a atenção voltada à qualidade no ambiente organizacional são identificadas nos contextos norte-americano e japonês. No primeiro, verifica-se a intensidade de estudos sobre a qualidade, resultando em técnicas que foram exportadas para o mundo todo (Garvin, 2002). No segundo, encontra-se a difusão e adaptação de muitas dessas técnicas e também a criação de muitas outras, uma vez que grandes

estudiosos norte-americanos, tais como Deming, Juran e Feigenbaum realizaram progressos virtuosos no ambiente empresarial japonês (Garvin, 2002).

Ao analisar as contribuições para a evolução da qualidade, alguns teóricos fazem parte da história por apresentarem contribuições em termos teóricos e práticos. Nesse sentido, eles ajudaram, de forma especial a construção da área da qualidade e, por esse motivo, são nomeados “gurus da qualidade” (Carvalho, 2012), sendo eles: Shewhart, Deming, Juran, Feigenbaum, Crosby, Ishikawa e Taguchi (Calarge, 2001; Slack, Chambers, & Johnson, 2002; Carvalho, 2012).

Shewhart ficou conhecido como o pai do controle estatístico da qualidade e desenvolveu uma das ferramentas mais utilizadas no controle da qualidade até hoje, os gráficos de controle (Carvalho, 2012). Nessa ferramenta, os resultados das inspeções eram analisados à luz dos conceitos estatísticos, o que permitia sair de uma postura reativa e entender e prever o comportamento do processo, ocasionando uma ação proativa para evitar que novas ocorrências de defeitos acontecessem (Carvalho, 2012). Além dessa ferramenta, Shewart também propôs o ciclo PDCA (*plan, do, check, act*) que direcionava a análise e solução do problema, para depois, implementar melhorias. Esses conceitos foram, posteriormente, lapidados por Deming (Carvalho, 2012).

Deming foi discípulo de Shewhart e juntos compartilharam o interesse pelas ferramentas estatísticas aplicadas ao controle do processo e pelo método de análise de problemas difundidos no ciclo PDCA (Carvalho, 2012). Porém, foi como especialista enviado ao Japão no período de reconstrução pós-guerra (1947-1950) que o pesquisador formulou suas principais contribuições. Deming é considerado o pai do controle da qualidade no Japão e, dentre suas contribuições, destacam-se: a filosofia do melhoramento contínuo – *Kaizen*, a sistematização adequada do ciclo PDCA e os 14 pontos de Deming (Carvalho, 2012).

Juran também se destacou por atuar no período pós-guerra no Japão, por isso, alcançou projeção mundial (Carvalho, 2012). Suas contribuições destacam o papel do consumidor interno e externo e o envolvimento e comprometimento da alta administração em vários aspectos da gestão da qualidade, por essa razão, suas obras ajudaram a alçar a qualidade do âmbito operacional para o estratégico (Carvalho, 2012). Além disso, foi o primeiro a propor

uma abordagem referente aos custos da qualidade, e ainda, a trilogia da qualidade, sendo: planejamento, controle e melhoria (Carvalho, 2012).

Feigenbaum ficou conhecido por ser o pioneiro em tratar a qualidade de forma sistêmica nas organizações, sua contribuição refere-se à formulação do programa de controle total da qualidade (TQC) (Carvalho, 2012). Nesse programa, o estudioso evidencia que sua efetividade depende da observação de todo o ciclo produtivo, que começa e termina no cliente (Feigenbaum, 1987 citado por Carvalho, 2012).

Crosby lançou um programa que aproveitava as noções de custos da qualidade difundidos por Juran, mas com um forte apelo gerencial e motivacional, principalmente, na ênfase em “fazer certo na primeira vez”, dessa forma, nominou-o como zero defeito (Carvalho, 2012). Assim como Deming, Crosby também divulgou 14 pontos prioritários para a qualidade (Carvalho, 2012).

Ishikawa também teve um papel importante no modelo japonês, especialmente, ao contribuir na formulação do controle da qualidade por toda a empresa (Carvalho, 2012). Além disso, seu reconhecimento se deve também pela difusão de ferramentas e técnicas de análise e solução de problemas e gerenciamento de rotinas, em especial, as sete ferramentas da qualidade, nomeadas em: análise de Pareto, diagrama de causa-efeito/espinha de peixe/de Ishikawa, histograma, folhas de controle, diagramas de escala, gráficos de controle e fluxos de controle (Carvalho, 2012).

Taguchi focou as atividades de projetos e não de produção como os demais (Carvalho, 2012). Dessa forma, denominou sua área de estudo em controle de qualidade *off-line*, para diferenciar das outras técnicas de controle estatístico do processo, assim, o teórico julgava que a única forma de satisfazer o cliente era criando um produto de qualidade robusta (Carvalho, 2012). Além disso, Taguchi propôs técnicas de projetos de experimento e a função perda da qualidade (Carvalho, 2012).

Portanto, diante do que foi exposto, para esta pesquisa, faz-se necessário esclarecer dois pontos referente ao contexto da qualidade no ambiente organizacional, isso significa que as subseções a seguir visam evidenciar e descrever (i) as IQ, divididas em programas e ferramentas da qualidade; e (ii) os CQ, divididos em custos de prevenção e avaliação.

2.3.1 Iniciativas da Qualidade

A intensificação da concorrência obrigou as empresas a buscarem novos conceitos e técnicas para continuarem atuantes no mercado competitivo, principalmente, em relação aos custos e à inovação em produtos (Bacic & Petenate, 2006). Dessa forma, as organizações tornaram mais enxutas suas estruturas, flexibilizaram os arranjos organizacionais, redefiniram as relações com os *stakeholders* e aumentaram o lançamento de novos produtos, adequados às necessidades dos consumidores (Bacic & Petenate, 2006).

À vista disso, para acompanhar esse cenário, as estratégias em relação à qualidade precisaram de atenção, levando ao entendimento da qualidade não mais como uma função isolada, mas sim, devendo estar incorporada no sistema organizacional como um todo (Garvin, 2002). Diante disso, tem-se que gerenciar a dimensão da qualidade requer a formulação de estratégias, o estabelecimento de metas e objetivos, a elaboração e implantação dos planos de ação e a utilização de sistemas de controle para o acompanhamento do *feedback* e a tomada de ações corretivas (Relatório Final da Conferência Americana sobre Qualidade e Produtividade, 1983 citado por Garvin, 2002).

Nesse contexto, verifica-se o desenvolvimento de PQ e de FQ que podem influenciar a estrutura de custos da empresa, em relação ao projeto de produtos e ao processo de produção, e assim, quando adotados de forma efetiva podem prover o gestor com informações úteis para a tomada de decisão assertiva e impactar positivamente no crescimento das vendas e na redução dos custos, contribuindo para um desempenho superior em relação aos concorrentes (Hendricks & Singhall, 1997; 2001). Por isso, busca-se por meio deles, a excelência em todos os níveis organizacionais, seja estratégico, tático ou operacional (Paladini, 2012).

No que concerne aos PQ, diversos programas foram criados para sustentar a qualidade nas organizações, como: Certificação ISO 9001, Gestão da Qualidade Total ou *Total Quality Management* (TQM), Seis Sigma, Gerenciamento por Processos, *Learning Organization*, ISO 14000 e outros. Portanto, esta pesquisa limitou-se a investigar o uso dos quatro primeiros programas citados, visto que de acordo com o estudo de Pinto et al. (2006), são os programas que mais são usados pelas empresas brasileiras de grande porte.

A ISO 9001 representa uma série de normas sobre gestão da qualidade que podem contribuir para a revolução da qualidade na organização, ajudando a empresa a aumentar sua eficiência e garantir a satisfação do cliente (Associação Brasileira de Normas Técnicas [ABNT], 2015). Para esta pesquisa, foi considerado o uso das normas referente à ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015, visto que o período de realização deste estudo coincide com o período de atualização da norma por parte das empresas que compõem a amostra do trabalho.

Assim, verifica-se que esse programa apresenta como finalidades principais a garantia da qualidade tanto (i) interna quanto (ii) externa (Ferreira, 2012). A garantia da qualidade na perspectiva interna visa dar à alta administração do fornecedor a certeza de que as operações e processos internos estão sendo realizados conforme o que foi planejado e que um processo de melhoria contínua está em andamento. (Ferreira, 2012). Na perspectiva externa, a garantia da qualidade diz respeito ao processo de proporcionar aos clientes a garantia de que a empresa possui condições para fornecer os produtos e serviços solicitados, na qualidade, quantidade e prazos acordados (Ferreira, 2012). Dessa forma, verifica-se sua capacidade em influenciar a estrutura de custos da empresa no que diz respeito ao projeto de produtos e ao processo de produção.

O segundo programa, TQM, apresenta como ideia central que a qualidade deve estar presente na função gerenciamento organizacional (Miguel, 2012), ou seja, é uma questão operacional e estratégica fundamental para a empresa (Blocher, Chen, Lin, & Cokins, 2007). Nesse sentido, a literatura fornece alguns modelos para representar o que constitui o TQM, tais como de Zairi (1991), de Lascelles e Dale (1993) e de Shiba, Grahame e Walden (1997).

Diante desses modelos, alguns elementos em comum podem ser elencados, como: liderança e comprometimento da alta administração; envolvimento e participação da força de trabalho; relacionamento com os clientes, fornecedores e parceiros; gestão por processos e por diretrizes; melhoria contínua de produtos e processos; e fatos e dados da qualidade (Flynn, Schroeder, & Sakakibara, 1994; Powell, 1995; Ahire, Golhar, & Waller, 1996; Black & Porter, 1996; Zeitz, Johannesson, & Ritchie, 1997; Martínez-Lorente, Dewhurst, & Dale, 1998; Motwani, 2001). Com isso, verifica-se que esse programa pode influenciar o projeto de produtos e o processo de produção, podendo modificar a estrutura de custos da empresa.

O Seis Sigma, terceiro programa, apresenta-se como uma estratégia gerencial disciplinada, tendo como características (i) a abordagem sistêmica e (ii) o uso intensivo do pensamento estatístico, objetivando a redução drástica da variabilidade dos processos críticos e o aumento da lucratividade das empresas por meio da otimização dos produtos e processos, promovendo o alinhamento da área da qualidade com as estratégias organizacionais (Carvalho & Rotondaro, 2012).

Nesse sentido, é um programa que não considera a qualidade como sendo a conformidade com as normas e os requisitos internos, mas operacionaliza a qualidade como sendo o valor agregado por um amplo esforço produtivo que busca atingir os objetivos estratégicos definidos pela empresa (Perez-Wilson, 2000; Pande, Neuman, & Cavanagh, 2001; Pyzdek, 2003; Rotondaro, 2012).

Com isso, os benefícios provenientes da sua implantação e uso podem ser resumidos, de acordo com a literatura, em: redução dos custos organizacionais, aumento significativo da qualidade e da produtividade; acréscimo e retenção no número de clientes, eliminação de atividades que não agregam valor, e mudança cultural promovida na empresa (Phillips, 2002; Connor, 2003; Cooper & Noonan, 2003; Olexa, 2003; Watson, 2003; Welch, 2003; Welch & Byrne, 2003). Dessa forma, pode-se dizer que é um programa capaz de trazer benefícios para a organização em relação à sua influência na estrutura de custos, o que contribui para atingir os objetivos almejados em relação ao projeto de produto e o processo de produção.

O quarto programa, gerenciamento por processos, apresenta uma metodologia para avaliação, análise e melhoria do desempenho dos processos que exercem mais impacto na satisfação dos clientes e acionistas (Rotondaro, 2012). Por isso, para o seu desenvolvimento, é necessário que haja um amplo envolvimento de toda a organização, o que resulta em benefícios em relação: (i) a satisfação no trabalho, (ii) a descrição de forma clara de atividades, (iii) um melhor desenvolvimento de habilidades, e (iv) um aumento da autoridade e autonomia individual (Rotondaro, 2012).

Além disso, a meta desse programa é dotar os processos com (i) necessidades (requisitos) e indicadores de desempenho claramente definidos e executáveis; (ii) procedimentos simplificados e burocracia reduzida; (iii) altos níveis de desempenho no fornecimento de serviços e produtos que alimentam o processo; (iv) estabelecimento de consenso na visão,

direcionamento e prioridades dos processos; e (v) rompimento de barreiras e regularidade no fluxo de informações (Rotondaro, 2012). Com isso, percebe-se sua influência em todos os processos da empresa, o que significa que quando relacionado ao processo de produção, pode ser capaz de modificar a estrutura de custos da empresa.

Além dos PQ, tem-se o desenvolvimento de FQ que auxiliam na busca pela garantia da qualidade, sendo usadas para apoiar os PQ (Pinto et al., 2006). Dessa forma, diversos autores contribuíram para a propagação dessas ferramentas, sendo Kaoro Ishikawa um dos mais conhecidos em função de ter organizado um conjunto de ferramentas, tanto gráficas quanto estatísticas, chamadas de “as sete ferramentas da qualidade” (Oliveira, 1996; Martins Jr., 2002). Essas ferramentas são: (i) diagrama de causa-efeito/espina de peixe/de Ishikawa; (ii) diagrama de Pareto; (iii) histograma; (iv) diagrama de dispersão; (v) folhas de verificação; (vi) gráficos de dispersão; e (vii) cartas de controle (Carvalho, 2012).

Antes de Ishikawa, Shewhart e Deming contribuíram na introdução e no desenvolvimento do ciclo PDCA, considerado uma das ferramentas mais utilizadas até hoje (Carvalho, 2012). Após Ishikawa, com o cenário organizacional intensificado por mudanças competitivas, outras ferramentas foram surgindo com o objetivo de produzir qualidade, como: (i) *brainstorming*; (ii) *box plot*; (iii) matriz GUT (gravidade x urgência x tendência); (iv) controle estatístico do processo (CEP); e outros (Martins Jr., 2002; Gomes, 2006).

Por conseguinte, esta pesquisa limitou-se a investigar cinco FQ, sendo: (i) ciclo PDCA; (ii) diagrama de causa-efeito; (iii) diagrama de Pareto; (iv) histograma; e (v) CEP, uma vez que de acordo com o estudo de Pinto et al. (2006), são as ferramentas mais usadas nas empresas brasileiras de grande porte.

O ciclo PDCA foi inicialmente proposto por Shewart, em 1931, mas foi lapidado e ganhou popularidade por meio de Deming, na década de 50. Esse ciclo direciona a análise e a solução do problema, para depois, implementar melhorias (Carvalho, 2012). Dessa forma, busca monitorar com eficiência a gestão dos processos produtivos, sendo necessário um diagnóstico bem definido sobre as situações indesejáveis e um planejamento adequado do processo (Rodrigues, 2006).

A operacionalização do ciclo PDCA acontece por meio da identificação do que envolve as suas quatro fases, sendo *Plan, Do, Check e Action* que, quando traduzidas, significam: planejar, executar, verificar e agir (Marshall Jr., Rocha, Mota, & Quintella, 2015). A primeira fase leva em consideração a identificação do problema, observação e o plano de ação (Campos, 1992). A segunda fase representa a ação ou atuação para impedir as causas fundamentais dos problemas identificados na fase anterior (Campos, 1992). A terceira fase significa a confirmação da efetividade do plano de ação em relação ao bloqueio necessário (Campos, 1992). A quarta e última fase apresenta duas etapas, sendo a de padronização e a de conclusão (Campos, 1992).

Diante disso, trata-se de uma FQ que busca, de forma cíclica, o melhoramento contínuo dos processos que envolvem a organização, em outras palavras, sua aplicação permite um real aproveitamento dos processos gerados na empresa, o que permite redução de custos e aumento da produtividade (Centro de Tecnologia de Edificações, 1994). Portanto, verifica-se que seu uso pode influenciar a estrutura de custos da empresa, por meio da sua relação com o processo de produção.

O diagrama de causa-efeito também é conhecido como diagrama espinha de peixe ou ainda, diagrama de Ishikawa, visto que foi desenvolvido por Kaoro Ishikawa em 1943. Nesse diagrama, o eixo principal aponta para um possível problema ou situação e as espinhas, que para ele convergem, representam as possíveis causas de sua existência (Paladini, 2012). Sua aplicação pode ser vinculada às mais variadas áreas organizacionais, principalmente, ao processo produtivo, visando investigar as ações dos recursos humanos, o desempenho de equipamentos, o comportamento de materiais, o impacto do ambiente na ação produtiva e pode envolver avaliações, medidas, métodos, operações, procedimentos de gerência e manutenção (Paladini, 2012). Nesse sentido, infere-se que quando usados para analisar problemas ou falhas referentes aos custos, é uma ferramenta capaz de gerar soluções que podem influenciar a estrutura de custos, além dos projetos de produtos e do processo de produção.

O diagrama de Pareto ou gráfico de Pareto foi resultado de um estudo desenvolvido por Vilfredo Pareto, em 1897. Nesse estudo, que tinha como objetivo analisar a distribuição de renda de seu país, Pareto identificou que 80% de toda a riqueza nacional estavam concentradas nas mãos de 20% da população (Paladini, 2012). Dessa forma, fazendo a

analogia para o contexto da qualidade no ambiente organizacional, esse diagrama é usado para classificar causas que atuam em um processo com maior ou menor intensidade, ou ainda, com diferentes níveis de importância, dessa forma, pode-se dizer que 80% dos problemas são derivados de 20% de causas (Paladini, 2012). Assim, quando relacionado a problemas de qualidade em relação ao projeto de produtos e ao processo de produção, fornece informações sobre quais são as causas, o que pode gerar ações corretivas capazes de influenciar a estrutura de custos da empresa.

O histograma é considerado uma ferramenta migratória, isso significa que seu uso é intenso na ciência estatística e migrou-se para a gestão da qualidade (Paladini, 2012). Dessa forma, tem-se que o seu uso permite identificar o padrão básico da população que representam e identificam o universo de onde os dados foram extraídos e geram uma aproximação interessante da curva de frequência que caracteriza esses dados (Paladini, 2012). Isso significa que ocorre o agrupamento de dados numa distribuição de frequência, o que mostra o número de vezes em que o valor de uma determinada variável ocorre em intervalos especificados (Hagemeyer, Gerhenson, & Johson, 2006).

Posto isso, verifica-se que sua aplicação pode acontecer em qualquer situação prática que possa ser representada por um conjunto de dados, podendo referir-se a um evento ou fenômeno, uma população, um processo, e outros (Paladini, 2012). Por isso, quando usado para determinado fenômeno sobre a qualidade dos produtos e processos, gera informações que podem contribuir para a adequação do problema, e assim, influenciar a estrutura de custo organizacional.

O CEP, última ferramenta, é apresentado como uma ferramenta de monitoramento da qualidade, isso significa que seu uso evidencia uma descrição detalhada do comportamento do processo, possibilitando a identificação da sua variabilidade e promovendo seu controle ao longo do tempo, e isso acontece por meio da coleta contínua de dados e da análise e bloqueio de possíveis causas responsáveis pelas instabilidades do processo em estudo (Ogunnaike & Ray, 1994; Montgomery, 2001).

Posto isso, seu objetivo visa detectar desvios de parâmetros representativos do processo, ocasionando redução na quantidade de produtos fora das especificações, aumentando a qualidade e reduzindo os custos de produção (Ogunnaike & Ray, 1994; Montgomery, 2001).

Portanto, pode-se dizer que é uma ferramenta capaz de influenciar os projetos de produtos e o processo de produção e, conseqüentemente, a estrutura de custos da empresa.

Finalizada essa subseção que descreveu as IQ usadas para medir a GCE nas empresas brasileiras de grande porte, a próxima busca apresentar e esclarecer os CQ, cujo objetivo central se dá na identificação das variáveis que serão utilizadas para medir a GCO nas empresas em análise, para então, estabelecer as relações pretendidas.

2.3.2 Custos da Qualidade

A gestão dos CQ tem sido atribuída na agenda do que se convencionou chamar de GEC (Souza & Collaziol, 2006). Isso acontece devido à identificação dos CQ como sendo um dos artefatos da GEC (Shank & Govindarajan; 1993; Guilding, Craves, & Taylor, 2000; Cadez & Guilding, 2008; Slavov, 2013).

Pensamentos divergentes em relação a esses custos são encontrados em Deming (2003), uma vez que no seu entendimento a análise dos CQ é pura perda de tempo. Já em Juran e Gryna (1991), Crosby (1994) e Feigenbaum (1994), a análise periódica dos CQ monitora a eficácia do sistema da qualidade em relação aos custos, ao mesmo tempo em que direcionam iniciativas para o seu aperfeiçoamento.

Diante disso, concordando com o entendimento de Crosby (1994) e Feigenbaum (1994), tem-se que a gestão dos CQ é um pré-requisito para que as organizações alcancem a eficácia dos PQ e das FQ (Rust, Zahorik, & Keiningham, 1994; Atkinson, Banker, Kaplan, & Young 2000; Horngren, Datar, & Foster, 2000; Maher, 2001), principalmente, quando atribuídos à produção de produtos e serviços com alta qualidade, ao menor custo possível (Sakurai, 1997).

Diversos autores ao definirem CQ acabam classificando-os em categorias. Para Shank e Govindarajan (1993), os CQ são divididos em duas partes, sendo: *price of conformance* e *price of nonconformance*. A primeira inclui custos incorridos para se fazer certo da primeira vez; a segunda refere-se aos custos obtidos por ter aprovado algo de forma equivocada (Shank & Govindarajan, 1993). Juran (1951) e Feigenbaum (1994) apresentam similaridades na classificação dos CQ, sendo que para o primeiro, esses custos são categorizados em: custos de

falhas, custos de prevenção e custos de avaliação (Carvalho, 2012). Já o segundo, classifica os CQ em: custos de controle e custos de falha no controle, sendo o primeiro dividido em custos de prevenção e custos de avaliação e o segundo em custos de falhas internas e custos de falhas externas (Feigenbaum, 1994).

Para esta pesquisa, concordar-se-á com a classificação proposta por Feigenbaum (1994), sendo utilizados os custos de controle (CP e CA) como constructos para identificar a GCO nas empresas analisadas. Faz-se isso em consonância com a estrutura conceitual da GCO, visto que os custos de controle podem auxiliar no monitoramento, na melhoria e na otimização do desempenho de IQ, como por exemplo: os custos relacionados à auditoria/avaliação dos programas de qualidade implementados e usados pela empresa. Dessa forma, a Figura 2 ilustra a classificação dos CQ, no tocante dos custos de controle, na visão de Feigenbaum (1994).

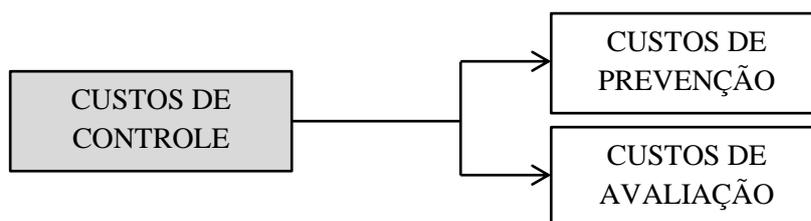


Figura 2. Classificação dos custos da qualidade

Fonte: Adaptado de Feigenbaum, (1994, p. 152)

Os CP são caracterizados por impedirem as não conformidades e por compreenderem os gastos com qualidade (Feigenbaum, 1994), ou seja, são gastos (investimentos/custos) com atividades para assegurar que produtos, componentes e serviços insatisfatórios ou defeituosos não sejam produzidos (Robles Jr., 2003). Algumas atividades relacionadas com a prevenção podem ser destacadas, como: investimento em tecnologia, treinamento para qualidade, treinamento de pessoal, desenvolvimento de projetos de produtos, auditoria da eficácia do sistema de qualidade e outros (Juran & Gryna, 1970; Robles Jr., 2003; Hansen & Mowen, 2010).

Os custos de avaliação estão relacionados aos custos de manutenção da qualidade da organização (Feigenbaum, 1994), isso significa que são gastos com atividades desenvolvidas na identificação de unidades ou componentes defeituosos antes da remessa para os clientes

(Robles Jr., 2003). Com isso, algumas atividades se relacionam com a avaliação, como: avaliação de protótipos, novos materiais, métodos e processos, avaliação dos produtos dos concorrentes, planejamento das inspeções, testes de confiança e outros (Juran & Gryna, 1970; Robles Jr., 2003; Hansen & Mowen, 2010).

Diante disso, verifica-se que tanto os CP quanto os CA podem ser capazes de representar atividades que auxiliam a verificar, monitorar e melhorar o desempenho em relação as estratégias adotadas. Dessa forma, entende-se que por meio deles, pode ocorrer a identificação de oportunidades de melhorias para garantir sustentabilidade da estratégia adotada, sendo possível compreender que quando ocorre o acompanhamento desses custos, o desempenho da empresa pode ser impactado favoravelmente.

Diante da identificação das categorias propostas para os CQ e da verificação das características específicas que cada uma considera, esta pesquisa assume que o acompanhamento dos CQ, reconhecido em CP e CA (Feigenbaum, 1994), é a variável para medir a GCO nas organizações estabelecidas. Isso acontece pelo fato de que esse acompanhamento pode representar um aspecto operacional, no sentido de significar uma atividade para monitorar e melhorar o desempenho de uma estratégia ou ferramenta da qualidade. Reconhecido isso, a próxima seção visa apresentar as hipóteses teórico-empíricas da pesquisa.

2.4 HIPÓTESES TEÓRICAS DA PESQUISA

2.4.1 Relação entre o Ambiente e a Gestão Estratégica de Custos

Diante dos estudos considerados pioneiros na identificação do ambiente como fator contingencial, outros trabalhos também o investigaram, como Duncan (1976), Gordon e Miller (1976) e Junqueira (2010). Duncan (1976) buscou identificar características do meio ambiente que contribuíssem para que a decisão fosse tomada levando em consideração maior ou menor grau de incerteza. Dessa forma, constatou-se que os indivíduos inseridos em ambientes dinâmicos e complexos tomam decisões com um maior grau de incerteza do que os outros (Duncan, 1976).

Gordon e Miller (1976) investigaram o ambiente, os atributos organizacionais e os estilos de liderança, por isso, em relação ao ambiente, afirmam que pode ser caracterizado em três dimensões, sendo: dinamismo, heterogeneidade e hostilidade. A primeira enfatiza que as relações comerciais de uma empresa podem acontecer em ambientes mais estáveis e previsíveis, enquanto de outras em ambientes mais dinâmicos e imprevisíveis (Gordon e Miller, 1976). A segunda revela que uma organização pode atuar em mercados muito diversos, com diferentes produtos, diferentes tecnologias e diferentes necessidades (Gordon e Miller, 1976). A terceira reflete como as atitudes ou o comportamento dos concorrentes, a escassez de recursos, as regulamentações governamentais e/ou dificuldades de crédito ameaçam a organização (Gordon e Miller, 1976).

Junqueira (2010) investigou a tese de que os fatores contingenciais influenciam o perfil do sistema de controle gerencial que, por sua vez, possui relação com o desempenho. Dessa forma, verificou-se que ao separar as empresas analisadas em dois grupos, (i) indústrias, e (ii) comércios e serviços, a escolha e o uso do sistema de controle gerencial sofrem influencia dos fatores contingenciais, (Junqueira, 2010), sendo o ambiente um desses fatores a exercer influencia.

Em relação ao ambiente, Junqueira (2010) tomou como base os estudos de Khandwalla (1972) e Mintzberg (1979), e verificou que nas empresas pertencentes ao comércio e serviços inseridas em condições ambientais mais instáveis, o uso de artefatos do controle gerencial tende a aumentar, diferenciando-se das empresas industriais, o que impacta no desempenho das empresas analisadas.

Portanto, diante das constatações de que diferentes condições ambientais (i) afetam e exigem distintas estruturas organizacionais (Burns & Stalker, 1961; Lawrence & Lorsch, 1967), (ii) indicam a necessidade de uma adequação dessas estruturas ao ambiente (Mintzberg, 1979); (iii) obrigam as organizações a adotarem diferentes controles (Khandwalla, 1972); (iv) fazem com que decisões sejam tomadas em diferentes graus de incerteza (Duncan, 1976); e (v) intensificam o nível de uso de artefatos do controle gerencial (Junqueira, 2010), esta pesquisa assume o pressuposto de que o fator contingencial ambiente está diretamente associado à GEC.

Isso acontece devido ao fato de que o modo de operação das empresas tem sofrido modificações oriundas do ambiente em que se inserem. Dessa forma, entende-se que há uma necessidade da organização em se adequar ao ambiente de atuação, por isso, quando se analisa a qualidade como uma importante estratégia para a organização, verifica-se que o uso de IQ pode representar uma necessidade advinda das condições ambientais em que a empresa se insere, e assim, sendo capaz de modificar os projetos de produtos e o processo de produção, influenciando na estrutura de custos da organização.

Além disso, verifica-se que as características ambientais podem influenciar a necessidade de atividades que auxiliem o monitoramento e o melhoramento das estratégias adotadas, o que possibilita identificar oportunidades de melhorias. Dessa forma, o acompanhamento dos CQ pode sinalizar uma necessidade atribuída pela pressão ambiental em que a empresa se atua já que fornece informações importantes sobre como a qualidade está sendo gerida na organização, para auxiliar na tomada de decisão assertiva. Diante disso, sugere-se a H1:

H1: O fator contingencial ambiente possui associação direta com a gestão estratégica de custos.

2.4.2 Relação entre a Gestão Estratégica de Custos e o Desempenho

Dentro da perspectiva da GEC, a GCE pode ser entendida, em termos de definição conceitual, como o gerencialmente das atividades que se destinam a modificar a estrutura de custos da empresa, incluindo ferramentas organizacionais, projetos de produtos e processos de produção planejados para construir uma estrutura de custos que seja coerente com a estratégia a ser adotada (Anderson & Decker, 2009a).

Por isso, ao considerar a GCE no âmbito operacional, verifica-se seu estudo por meio de contextos específicos, isso significa que na perspectiva da cadeia de suprimentos, a GCE emprega ferramentas do projeto organizacional, projeto de produto e processo de produção, visando à criação de uma estrutura de custos da cadeia de suprimentos que seja coerente com a estratégia da empresa (Anderson & Decker, 2009a).

Outra forma de verificar a GCE é no contexto ambiental, assim, a estrutura de custos de uma empresa é influenciada por meio da implementação de iniciativas ambientais que se relacionam ao projeto de produto e de matérias-primas utilizadas e ao processo de produção (Henri et al., 2015). Com isso, Henri et al. (2015) comprovaram empiricamente que a GCE possui associação positiva e significativa com o desempenho das empresas.

Portanto, ao verificar a GCE no âmbito da qualidade, espera-se que o uso de IQ possibilite à organização obter qualidade superior em relação aos produtos e aos processos de produção, o que modifica a estrutura de custos da empresa e pode influenciar o seu desempenho, visto que os PG e as FQ, quando adotados de forma efetiva, podem contribuir para um desempenho superior em relação aos concorrentes (Hendricks & Singhal, 1997; 2001).

No que tange à GCO, em termos de definição conceitual, refere-se à gestão das atividades de custos destinadas a monitorar e melhorar o desempenho de uma determinada estratégia, possibilitando identificar oportunidades de melhorias e salvaguardar sua sustentabilidade (Anderson, 2007; Henri et al., 2015).

No âmbito operacional, a GCO é estudada em contextos específicos, isso significa que na perspectiva da cadeia de suprimentos, esse gerenciamento emprega ferramentas de medição e análise para avaliar o desempenho de determinada estratégia, sendo necessário o monitoramento e a melhoria contínua dessas ferramentas (Anderson & Decker, 2009b).

No contexto ambiental, a GCO é analisada por meio dos custos ambientais, o que significa que esses custos são geridos, controlados e otimizados para uma determinada estratégia ambiental (Henri et al., 2015). Além disso, Henri et al. (2015) comprovaram empiricamente que a GCO possui associação positiva e significativa com o desempenho.

Portanto, ao verificar a GCO na perspectiva da qualidade, espera-se que o acompanhamento dos CQ possibilite maior consciência aos gestores em relação aos custos relacionados de prevenção e avaliação, para assim, qualificar as estratégias adotadas e tomar decisões que auxiliem na obtenção de desempenho favorável. Diante do exposto, sugere-se a H2:

H2: A gestão estratégica de custos possui associação positiva com o desempenho.

2.4.3 Relação entre a Gestão de Custos Operacionais e a Gestão Custos Estruturais

A GCE está ligada à gestão das atividades que se destinam a modificar a estrutura de custos da empresa (Anderson & Decker, 2009a), logo, podem ser traduzidas em estratégias adotadas que influenciam os projetos de produtos e o processo de produção. Essas estratégias podem ser advindas de uma série de estudos que retratem a realidade dos custos, fornecendo *insights* para modificar os produtos e o processo de produção (Henri et al., 2015).

Diante disso, esses estudos podem ser procedentes de uma GCO que engloba atividades destinadas a melhorar e monitorar o desempenho de estratégias, fornecendo informações importantes sobre a volatilidade dos custos em relação às metas organizacionais estabelecidas (Henri et al., 2015).

Nesse sentido, quando se estuda a qualidade como contexto organizacional, verifica-se que a gestão dos CQ representa ser um requisito para que as organizações alcancem a eficácia dos PQ desenvolvidos ou adotados pela empresa (Rust, Zahorik, & Keiningham, 1994; Atkinson, Banker, Kaplan, & Young 2000; Horngren, Datar, & Foster, 2000; Maher, 2001).

Isso significa que conhecer, entender e acompanhar os CQ, podem aumentar as chances de melhoria em termos de produto e processo, ou seja, produzir produtos com alta qualidade, ao menor custo possível, contribuindo para modificar a estrutura de custos da organização. Dessa forma, a compreensão, o conhecimento e o acompanhamento dos CQ atuam como um gatilho para que IQ sejam usadas, sugerindo a H5:

H3: A gestão de custos operacionais possui associação positiva com a gestão de custos estruturais.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 TEORIA DE BASE

A Teoria da Contingência existe dentro de um contexto onde as diferentes situações ou circunstâncias que englobam uma organização fazem variar seus esforços para alcançar os objetivos idealizados (Stoner & Freeman, 1999). Dessa forma, está relacionada às informações que são necessárias para a tomada de decisão e que não se restringem somente ao ambiente intraorganizacional, mas apresenta uma concepção sistêmica de toda a empresa, que possui dinamicidade própria e é afetada por situações tanto externas quanto internas a ela (Espejo, 2008).

Desse modo, não há uma estrutura organizacional única que seja considerada a mais adequada a todas as empresas, uma vez que cada estrutura varia de acordo com os fatores organizacionais que são influenciados pelo ambiente em que a empresa se encontra (Donaldson, 1999). Portanto, a origem dessa teoria está relacionada a um contexto de quebra de paradigma, devido à necessidade de novas percepções da realidade organizacional (Neitzke, 2015).

Diante disso, verifica-se que o desenvolvimento da Teoria Contingencial é resultado de vários estudos seminais apresentados ao final da década de 50 e intensificados nas décadas de 60 e 70, tais como: Woodward (1958), Burns e Stalker (1961), Chandler (1962), Lawrence e Lorsch (1967), Perrow (1967), Thompson (1967), Khandwalla (1972), Mintzberg (1979), e outros. Nesse sentido, o papel da pesquisa contingencial é identificar os fatores contingências aos quais a organização precisa se adequar (Donaldson, 1999).

Por isso, diversos fatores contingenciais foram identificados e analisados mediante diferentes perspectivas, tais como: (i) ambiente (Burns & Stalker, 1961; Lawrence & Lorsch, 1967; Thompson, 1976; Khandwalla, 1972; Mintzberg, 1979); (ii) estratégia (Chandler, 1962; Eccles, 1983); (iii) porte da empresa (Mintzberg, 1979; Merchant, 1984); (iv) tecnologia (Woodward, 1965; Perrow, 1967; Thompson, 1976; Mintzberg, 1979; Gordon & Narayanan, 1984); e (v) estrutura (Burns & Stalker, 1961; Chandler, 1962; Lawrence & Lorsch, 1967; Perrow, 1967; Mintzberg, 1979; Merchant, 1984; Gordon & Narayanan, 1984).

Em razão disso, o ambiente se apresenta como um desses fatores, sendo estudado desde o início da pesquisa contingencial (Chenhall, 2003). Por conseguinte, a Teoria da Contingência respalda esta pesquisa, uma vez que o ambiente se apresenta como um dos pilares fundamentais do cerne deste estudo, explicado no item 2.1 – Ambiente como Fator Contingencial.

3.2 DESENHO DA PESQUISA E HIPÓTESES ESTATÍSTICAS

Em razão da definição da questão a ser respondida no estudo, o desenho da pesquisa busca auxiliar no entendimento das relações entre os eixos dos constructos identificados, dessa forma, diante da questão da pesquisa: “qual a relação entre o ambiente, a gestão estratégica de custos e o desempenho sob a perspectiva da qualidade em empresas brasileiras de grande porte?”, a Figura 3 apresenta as dimensões a serem investigadas, bem como as relações esperadas (traduzidas em hipóteses) que foram identificadas na construção da fundamentação teórico-empírica.

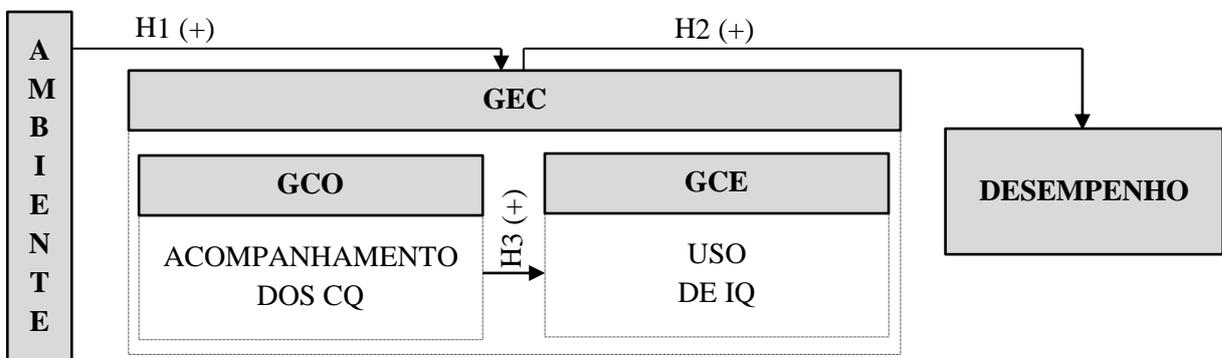


Figura 3. Modelo conceitual da pesquisa
 Fonte: Adaptado de Henri et al. (2015, p. 3)

Para operacionalizar a investigação dos constructos descritos na Figura 3, atenta-se que: (i) o ambiente é verificado em função de sua complexidade, hostilidade, diversidade e incerteza; (ii) a GEC é analisada por meio da GCE e da GCO, sendo a GCE identificada por meio do uso de IQ e a GCO por meio do acompanhamento dos CQ; e (iii) o desempenho é analisado em função do desempenho das IQ, do desempenho dos CQ e do desempenho da empresa, identificados por meio da percepção do respondente da pesquisa.

Face à apresentação dos eixos da pesquisa e das relações esperadas entre os constructos, evidenciam-se as hipóteses para teste, formuladas em:

H1: O fator contingencial ambiente possui associação direta com a gestão estratégica de custos.

H1a: O fator contingencial ambiente possui associação direta com a gestão de custos estruturais.

H1b: O fator contingencial ambiente possui associação direta com a gestão de custos operacionais.

H2: A gestão estratégica de custos possui associação positiva com o desempenho.

H2a: A gestão de custos estruturais possui associação positiva com o desempenho das IQ.

H2b: A gestão de custos estruturais possui associação positiva com o desempenho organizacional.

H2c: A gestão de custos operacionais possui associação positiva com o desempenho dos CQ.

H2d: A gestão de custos operacionais possui associação positiva com o desempenho organizacional.

H3: A gestão de custos operacionais possui associação positiva com a gestão de custos estruturais.

Com vistas a amenizar possíveis distorções no entendimento das relações construídas, a subseção a seguir visa elucidar os constructos e as variáveis do estudo.

3.3 CONSTRUCTOS E VARIÁVEIS DA PESQUISA

O detalhamento dos constructos adotados na pesquisa justifica-se por proporcionar uma maneira pertinente para instrumentalizar os pressupostos do estudo de acordo com a realidade social a qual pertence (Martins & Pelissaro, 2005; Marconi & Lakatos, 2007), e também, para que se consiga delimitá-lo, traduzindo-o em proposições particulares observáveis e mensuráveis (Martins & Theóphilo, 2009). Dessa maneira, o Quadro 2 evidencia os constructos estabelecidos nesta pesquisa como forma de minimizar possíveis incompreensões que podem comprometer o entendimento do estudo.

	Constructos de 2ª ordem	Variável Latente	Variáveis Observadas	Questão	Indicadores	Referência
Fator Contingencial	Ambiente	Ambiente	Incerteza; Complexidade; Diversidade; Hostilidade.	1	AMB1; AMB2; AMB3; AMB4	Adaptada de: Khandwalla (1972) Mintzberg (1979) Junqueira (2010)
Gestão Estratégica de Custos	Gestão de Custos Estruturais	Uso de Iniciativas de Qualidade	ISO 9001:2008/2015; TQM; Seis Sigma; Gerenciamento por processos; PDCA; Diagrama de causa-efeito; Diagrama de Pareto; Histograma; CEP.	2	GCE1; GCE2; GCE3; GCE4; GCE5; GCE6; GCE7; GCE8; GCO9	Adaptada de: Pinto (2005)
	Gestão de Custos Operacionais	Custos da Qualidade	Treinamento de pessoal; Manutenção preventiva dos equipamentos; Desenvolvimento de programas da qualidade; Auditoria de programas da qualidade; Inspeção nos materiais comprados; Inspeção nos produtos fabricados; Avaliação dos produtos dos concorrentes; Avaliação de conservação de materiais em estoque.	3	GCO1; GCO2; GCO3; GCO4; GCO5; GCO6; GCO7; GCO8	Adaptada de: Robles Jr. (2003) Collaziol (2006) Pavão (2016)
Desempenho	Desempenho Percebido	Desempenho das IQ	Ganhos financeiros; Maior qualidade nos produtos e serviços; Maior satisfação dos clientes; Processos de produção arrojados.	4	DESIQ1; DESIQ2; DESIQ3; DESIQ4	Adaptada de: Pinto (2005)
		Desempenho dos CQ	Redução dos custos; Gerenciamento da empresa; Melhoria dos processos; Satisfação dos clientes.	5	DESCQ1; DESCQ2; DESCQ3; DESCQ4	Adaptada de: Pavão (2016)
		Desempenho da Empresa	Volume de vendas; Margem de lucro; Retorno sobre o investimento; Desempenho de modo geral.	6	DESEMP1; DESEMP2; DESEMP3; DESEMP4	Adaptada de: Junqueira (2010) Henri et al. (2015) Pavão (2016)

Quadro 2. Detalhamento dos constructos e variáveis da pesquisa

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2017)

3.4 ESTRATÉGIAS DE PLANEJAMENTO DA PESQUISA

Nesta subseção, demonstram-se os enquadramentos em que a presente pesquisa se elucida, isso significa que as estratégias adotadas são descritas em relação às abordagens ressaltadas na literatura. Assim, as classificações da pesquisa são apresentadas em relação: (i) ao paradigma epistemológico; (ii) à abordagem com relação ao problema da pesquisa; (iii) à abordagem com relação ao objetivo da pesquisa; (iv) à abordagem quanto à estratégia de pesquisa; (v) à abordagem quanto à técnica de coleta de dados; (vi) à abordagem quanto aos efeitos do pesquisador nas variáveis em estudo; e (vii) à abordagem quanto à dimensão do tempo.

Na primeira, verifica-se que o posicionamento adotado na apresentação da realidade pesquisada é verificado por meio da compreensão epistemológica na qual o pesquisador se enquadra. Isso representa como o indivíduo, subsidiado por processos e filosofias da ciência, compreende a relação entre a teoria e o objeto de estudo (Burrell & Morgan, 1979). Diante disso, esta pesquisa adota o posicionamento epistemológico positivista, visto que estudos desse tipo buscam a compreensão da ação humana racional procedente de construções cognitivas e da análise do comportamento de uma organização por testes de generalização, como exemplo: hipóteses (Burrell & Morgan, 1979). Dito isso, verifica-se que esta pesquisa procura investigar o contexto empresarial brasileiro com o objetivo de construir conhecimento acerca da realidade investigada, o que possibilita testar por meio de hipóteses, como se relacionam o ambiente, a GCE, a GCO e o desempenho em empresas brasileiras de grande porte.

No que se refere à abordagem com relação ao problema da pesquisa, tem-se que diante da definição dos constructos analisados neste estudo, a mensuração das relações entre eles acontece por meio do uso de técnicas quantitativas. Por isso, esta pesquisa classifica-se como quantitativa, uma vez que esse é o método que visa assegurar o rigor nos resultados e minimizar distorções na compreensão e interpretação dos dados, o que permite uma margem de segurança em relação aos pressupostos (Richardson, 2011). Em razão disso, utilizou-se (i) estatística descritiva para representar e analisar os dados coletados, e (ii) a modelagem de equações estruturais para verificar o nível de explicação das variáveis e elucidar as relações testadas.

Ao analisar a abordagem com relação ao objetivo da pesquisa, verifica-se que a busca por apresentar relações existentes entre os pressupostos estabelecidos com a realidade investigada torna esta pesquisa como sendo descritiva, uma vez que essa modalidade de pesquisa observa, correlaciona e analisa fenômenos do mundo humano sem manipulá-los (Cervo, Bervian & Silva, 2011). Por isso, foram observadas as características das empresas brasileiras de grande porte em função do ambiente de atuação, da GCE, da GCO e do desempenho, para depois cruzar as informações coletadas de acordo com as hipóteses levantadas e, conseqüentemente, perscrutar os resultados obtidos. Em adendo, esclarece-se que a análise está pautada em informações ou condições que já existem, não havendo a manipulação das variáveis por parte do pesquisador.

No que tange à abordagem quanto à estratégia de pesquisa, o levantamento do tipo *survey* foi utilizado, isso porque o nível das perguntas nesse tipo de estratégia ultrapassa as simples informações pessoais do respondente, ou seja, possibilita verificar categorias como: comportamento, ambiente, opinião, atitudes, expectativas e outros (Martins & Theóphilo, 2009). Nesse sentido, verificou-se (i) as informações básicas em relação à empresa e ao respondente, e (ii) a intensidade ou o comportamento das empresas brasileiras de grande porte por meio da identificação das características dos constructos da pesquisa.

Ao considerar a abordagem quanto à técnica de coleta de dados, um questionário foi elaborado por meio de questões adaptadas de outros estudos, sendo utilizado nesta pesquisa, uma vez que os dados necessários para esta investigação são considerados primários. A escolha por essa técnica ocorreu por seu uso facilitar a coleta das informações referente às características a serem analisadas junto às empresas selecionadas, e, pelo alcance proporcionado pelo mesmo, num espaço de tempo delimitado. Ademais, Raupp e Beuren (2003) enfatizam que o questionário é utilizado quando se tem uma população numerosa e, por conseqüência, não há muita possibilidade de estudar cada objeto ou fenômeno específico, de forma detalhada, o que acontece nesta pesquisa.

No que se refere à abordagem quanto aos efeitos do pesquisador nas variáveis em estudo, verifica-se que a investigação objetivada por esta pesquisa recai sobre os preceitos *ex post facto*. Isso acontece devido à incapacidade do pesquisador em manipular as variáveis em estudo, ou seja, durante o desenvolvimento da pesquisa, cabe a ele limitar-se a relatar o que

ocorreu ou está acontecendo, uma vez que o mesmo não possui controle sobre as variáveis a serem analisadas (Cooper & Schindler, 2003).

No que tange à última classificação desta pesquisa, abordagem quanto à dimensão do tempo, empregou-se o corte transversal. Essa classificação é pertinente dado que o que se busca é investigar as relações estabelecidas num mesmo momento, o que significa que estudos caracterizados como transversais representam a realidade instantânea de um determinado momento e não ao longo do tempo (Cooper & Schindler, 2003). Portanto, identificadas as estratégias de planejamento da pesquisa, a subseção seguinte esclarece a população e amostra deste estudo.

3.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA

A população deste estudo é compreendida pelas empresas brasileiras de grande porte, uma vez que se analisa, especificamente, o cenário da qualidade no contexto das organizações. A identificação da GCE ocorre por meio do uso das IQ, e a identificação da GCO ocorre por meio do acompanhamento dos CQ, assim sendo, as empresas estudadas são as que, potencialmente, possuem maior experiência na adoção de programas e ferramentas da qualidade (Pinto et al., 2006). Portanto, como mecanismo para identificar essas empresas, utilizou-se do anuário divulgado pelo periódico Valor Econômico, em que as 1000 maiores empresas brasileiras de grande porte são identificadas, listadas e apresentadas.

Nesse sentido, reconhece-se que as 1000 maiores empresas brasileiras apresentadas pelo anuário não significam o universo das empresas brasileiras de grande porte, mas representam uma parcela significativa da comunidade empresarial brasileira (Oyadomari, 2008). Diante disso, foi elaborada uma planilha eletrônica com o auxílio do programa Microsoft Office Excel 2010, organizando 1000 empresas em: (i) colocação em 2016; (ii) colocação em 2015; (iii) nome da empresa; (iv) setor de atividade; (v) cidade; (vi) telefone; e (vii) site institucional. Para o preenchimento dessa planilha, os dados foram coletados no site da Revisa Exame e nos sites das respectivas empresas, num período de aproximadamente de 30 dias, sendo de 23/03/2017 a 24/04/2017.

Por conseguinte, optou-se por trabalhar com as empresas que se mantiveram no ranking nos anuários de 2015 e 2016. Fez-se esse corte, em virtude de que a implementação de estratégias da qualidade representa sempre um projeto de longo prazo (Tolovi Jr., 1994). Em consonância, esta pesquisa assume que o uso de IQ modifica a estrutura de custos da organização, assim, Henri et al. (2015) afirmam que as estratégias adotadas que visam à criação de uma estrutura de custos diferente apresentam resultados no longo prazo. Portanto, acredita-se que as empresas que se mantiveram entre as 1000 maiores nos dois anuários podem apresentar consolidação no uso de IQ, e assim, salvaguardar resultados positivos nas suas estruturas de custos.

Dessa forma, após a realização desse corte, a população nesta pesquisa passa a ser de 836 empresas. Posterior à identificação da população finita, dimensiona-se o tamanho da amostra, isso significa que a ideia básica da amostragem está relacionada ao fato de que a coleta e a análise de dados em alguns elementos da população podem proporcionar relevantes informações de toda a população (Mattar, 1997). Ademais, pode representar uma economia de tempo, de mão de obra e de recursos financeiros, possibilitando viabilizar a realização da pesquisa (Espejo, 2008).

Nesse sentido, calcula-se o tamanho da amostra para populações finitas em conformidade com a equação proposta por Levine, Berenson e Stephan (2000).

Equação (1)

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Onde:

n = número de indivíduos da amostra;

N = tamanho da população;

Z = valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado, sendo que para um nível de confiança de 95%, o valor de Z corresponde a 1,96;

p = proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria estudada, sendo que de acordo com Levine et al. (2000) pode-se substituir por 0,5 quando o valor amostral é desconhecido;

e = margem de erro máximo permitido na estimativa, tendo sido realizados dois cálculos: o primeiro com erro máximo admitido de 0,05 (5%) e o segundo de 0,10 (10%).

Ao realizar a substituição dos valores na equação ($N = 836$; $Z = 1,96$; $p = 0,5$ e $e = 0,05 / 0,10$), os resultados sugerem que o tamanho mínimo da amostra deve ser de, aproximadamente:

$n = 263$ empresas, para um erro amostral de 5%; e,

$n = 86$ empresas, para um erro amostral de 10%.

Destarte, verifica-se também, o cálculo do tamanho mínimo da amostra frente à modelagem de equações estruturais, faz-se isso para identificar a quantidade suficiente de respostas para validar seu uso. Com isso, contatou-se por meio do *software* GPower 3.1 que 107 empresas seriam suficientes para conseguir operacionalizar a técnica estatística, e assim, verificar o resultado das relações estabelecidas. A Figura 4 ilustra o resultado obtido do cálculo da amostragem pelo *software* em questão.

Input Parameters		Output Parameters		
Determine =>	Effect size f^2	0.15	Noncentrality parameter λ	16.0500000
	α err prob	0.05	Critical F	3.0837059
	Power ($1-\beta$ err prob)	0.95	Numerator df	2
	Number of predictors	2	Denominator df	104
			Total sample size	107
			Actual power	0.9518556

Figura 4. Amostragem pelo software GPower 3.1

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Nesse *software*, considera-se o tamanho do efeito = 0,15; o erro probabilístico $\alpha = 0,05$; o poder do teste $1-\beta = 0,95$; e o número de preditores = 2 (identificado na pesquisa em relação à variável que apresenta o maior número de preditores). Ringle, Silva e Bido (2014) e Cohen (1992) recomendam o uso do poder do teste de no mínimo 0,80 ou 80%, em virtude disso, para este estudo, optou-se por utilizar um poder de 0,95, que indica a capacidade do modelo de rejeitar a hipótese nula, quando for falsa, em 95% das vezes.

Em razão disso, o contato com as empresas participantes deste estudo está descrito no item 3.6 – Instrumento de Pesquisa, o que contribuiu para que esta pesquisa recebesse um montante de 110 respostas válidas. Esse número é inferior ao tamanho da amostra necessário (263 empresas), quando permitido um erro máximo amostral de 5%, porém, é superior ao tamanho amostral (86 empresas), quando um erro máximo de 10% é admitido.

Além disso, verifica-se que o total de respostas obtidas também atende ao cálculo do tamanho mínimo da amostragem necessária (107 empresas) para validar a operacionalização da técnica de modelagem de equações estruturais. Isso significa que as 110 respostas possuem capacidade para explicar as relações estabelecidas nesta pesquisa. Logo, o montante de respostas conseguido se deu por meio do uso de um questionário como instrumento de pesquisa, explicado na próxima subseção.

3.6 INSTRUMENTO DE PESQUISA

Condizente com a necessidade de se obter dados de um grande número de empresas, de forma simultânea e em um curto período, optou-se por utilizar o questionário como instrumento para viabilizar este estudo. Desse modo, um questionário (ver Apêndice A) foi elaborado de forma estruturada e auto administrado com base na fundamentação teórica e em instrumentos já validados. Isso significa que as questões de escalas numéricas utilizadas para captar as informações em relação aos constructos foram adaptadas de outros estudos. Em razão disso, cada variável foi mensurada por meio de uma escala do tipo *Likert* – de 0 a 10 pontos. Entretanto, questões abertas e questões objetivas também foram utilizadas para captar informações demográficas, como por exemplo: sobre a empresa e sobre o respondente.

O uso da escala *Likert* de onze pontos justifica-se por meio do entendimento de que mais pontos em uma escala de classificação possibilita maior sensibilidade de mensuração e extração de variação (Cooper & Schindler, 2003). Além disso, esse tipo de escala é compreendido, intuitivamente, pelos respondentes, o que faz aumentar o grau de veracidade das informações obtidas (Cummins & Gullone, 2000). Ademais, é apropriada ao uso da modelagem de equações estruturais (Hair Jr., Hult, Ringle, & Sarstedt, 2014a).

Para melhor visualizar e proporcionar maior entendimento em relação aos constructos, variáveis e informações demográficas pesquisadas, o questionário encontra-se disponível no Apêndice A. Dessa forma, é possível compreender sua operacionalização por meio dos cinco blocos estruturados. O bloco 1 refere-se ao ambiente de atuação, por isso, as questões têm por objetivo buscar captar as características do ambiente em que a empresa atua, ou seja, busca verificar o ambiente em relação à incerteza, à complexidade, à diversidade e à hostilidade. Por isso, é importante que o respondente leve em consideração alguns fatores que podem ter algum efeito na forma como a organização atua, como exemplo: clientes, fornecedores, concorrentes, mercado financeiro, sistema político, regulamentação de mercado e outros.

O bloco 2 compreende o processo da GCE nas organizações, dessa forma, as questões foram construídas levando em consideração o uso de IQ, operacionalizado por meio da identificação dos PQ e das FQ que podem influenciar o projeto de produto e o processo de produção, contribuindo para a mudança ou a criação de uma estrutura de custos na organização. O bloco 3 evidencia o processo de GCO nas empresas, portanto, as questões foram elaboradas para compreender o acompanhamento dos CQ, levando em consideração as variáveis referente aos custos de prevenção e avaliação, visto que podem ser utilizados para monitorar, melhorar e otimizar o desempenho das IQ usadas.

O bloco 4 diz respeito ao desempenho percebido pelo gestor, dessa forma, as questões foram formuladas em relação ao desempenho das IQ (sessão 1), ao desempenho dos CQ (sessão 2) e ao desempenho da empresa (sessão 3). Por fim, o quinto e último bloco retrata as questões demográficas do estudo, ou seja, as questões remetem ao entendimento das características da empresa e do respondente da pesquisa.

O modelo do questionário utilizado foi *online*, disponibilizado via plataforma *Google Docs*, sendo o *link* direcionado para o e-mail do respondente participante da pesquisa. Um protocolo de envio foi formulado para facilitar na tentativa de obter as respostas necessárias. Dessa forma, o primeiro passo foi mediante ligação para a empresa, visando (i) a identificação do respondente, (ii) a apresentação do mestrando e da pesquisa, (iii) a constatação do aceite para participar da pesquisa, (iv) o pedido do e-mail para o encaminhamento do questionário, e (v) a compreensão do melhor dia para que ele pudesse responder o questionário.

Diante disso, o segundo passo se caracterizou pelo envio do *link* do questionário no dia estabelecido para os respondentes que aceitaram participar da pesquisa, acompanhado de uma ligação para lembrar o participante de respondê-lo. Fez-se isso para que fosse possível aumentar as chances de sucesso nas respostas requeridas.

Optou-se por realizar esse protocolo para a quantidade de empresas identificadas na amostragem da pesquisa, por isso, durante o primeiro passo, escolheu-se aleatoriamente a quantidade de empresas que representavam a amostra, sendo mais de 200 ligações feitas num período de 30 dias úteis (de 03/04/2017 até 12/05/2017). Foi confirmada a participação de 153 empresas e os agendamentos de resposta foram marcados a partir do dia 29/05/2017 até a data de 30/06/2017, conforme disponibilidade do respondente. Durante esse processo, houve a preocupação de não ultrapassar mais que 8 agendamentos por dia, considerando a disponibilidade do pesquisador em realizar a ligação lembrete.

Todavia, o questionário só foi disponibilizado a partir do dia 07/06/2017 e o processo de coleta de dados precisou ser antecipado para até o dia 19/06/2017. Diante desse novo cenário, os agendamentos marcados no período entre essas datas foram mantidos, totalizando 58 respostas válidas. Para os agendamentos marcados anteriores ao dia 07/06/2017 e posteriores ao dia 16/06/2017, assim como para as demais empresas que compõem a população deste estudo, o *link* do questionário virtual foi encaminhado via e-mail, junto com a identificação do mestrando e o pedido para o direcionamento do e-mail ao respondente correto da pesquisa.

Para as empresas em que o contato aconteceu durante o passo 1, mas que não se encaixavam no limite de datas mencionado, foi anexado junto ao e-mail um pedido de desculpas pela demora e por não realizar a ligação. Com isso, o número de respostas válidas obtidas por parte dessas empresas foi de 33 respostas. Para as demais empresas que não estiveram presente no passo 1, mas que fazem parte da população, alguns critérios foram estabelecidos para o aceite do questionário, conforme apresenta a Tabela 1. A quantidade de respostas válidas foi de 19 questionários, o que no montante geral, 110 respostas válidas foram conseguidas.

Tabela 1. Critério de inclusão e exclusão de seleção dos respondentes

Critério de Inclusão
I1 – O respondente é analista, auditor, coordenador, diretor, gerente ou responsável pela gestão da qualidade na empresa, ou ser umas das opções elencadas que tome decisões sobre estratégias de qualidade e custos da qualidade.
I2 – O respondente deve conhecer e entender como é o ambiente de atuação em que a organização está inserida, em função da incerteza, da complexidade, da diversidade e da hostilidade que envolve a empresa.
I3 – O questionário foi completamente respondido.
Critério de Exclusão
E1 – O respondente não se encaixa nas opções apresentadas, não atendendo as exigências para responder o questionário.
E2 – O respondente não conhece e não sabe como é o ambiente em que a organização atua, não atendendo as exigências para responder o questionário.
E3 – O questionário não foi completamente respondido.

Fonte: Adaptado de Yang, Liang & Avgeriou (2016)

O respondente da pesquisa caracteriza-se pelo colaborador responsável pela gestão da qualidade na organização, ou que tome as decisões em relação ao uso das IQ e do acompanhamento dos CQ. Fez-se isso em razão da identificação dos cargos dos colaboradores por meio das ligações realizadas no passo 1. Ademais, enfatizou-se a necessidade do respondente em conhecer o ambiente de atuação da organização em que trabalha, para que os riscos de vieses nas respostas fossem minimizados.

Diante da identificação da população e da amostra do estudo e da elaboração do questionário com base no levantamento teórico, o próximo passo foi realizar o pré-teste do instrumento para poder identificar quaisquer resquícios negativos que pudessem impactar na resposta por parte do respondente, prejudicando a pesquisa. Dessa forma, o pré-teste é apresentado na próxima subseção.

3.7 PRÉ-TESTE

O pré-teste é um teste realizado com base em uma pequena amostra de entrevistados, tendo como objetivo identificar e eliminar potenciais problemas, como: inconsistências, questões complexas ou embaraçosas, ambiguidade, linguagem inacessível e outros, antes da versão final e da aplicabilidade do questionário, com vistas a reformular essas questões e elevar a

qualidade geral do questionário (Cooper & Schindler, 2003; Malhotra, 2006; Martins & Theóphilo, 2009).

Diante disso, até se chegar à versão final do questionário desta pesquisa, alguns ajustes foram realizados em decorrência das contribuições da banca de qualificação e da pequena amostra selecionada. Em referência à banca de qualificação, houve ajustes importantes em relação (i) ao uso de palavras que expressassem a real intensidade da pesquisa, (ii) à necessidade de incluir outras variáveis para medir o constructo, devido ao seu fator de impacto nas organizações frente ao que se pretende pesquisar, e (iii) redefinir o constructo desempenho, visto que como representado originalmente, não apresentava forte relação com os demais constructos da pesquisa.

Em relação à pequena amostra, foram selecionadas, convenientemente, 3 empresas que apresentam sede próximas ao pesquisador. Diante disso, entrou-se em contato com os possíveis respondentes para verificar a possibilidade de uma visita *in loco*, nos dias 05 ou 06/06/2017, tendo como finalidade, constatar como seria o processo de resposta ao instrumento da pesquisa. Ambos mencionaram que não seria possível uma visita pessoalmente, dessa forma, optou-se por acompanhar o participante na leitura e seleção das respostas via telefone. As sugestões oferecidas basearam-se na oportunidade de modificar a estrutura de apresentação dos blocos 2 e 3 – GCE e GCO, respectivamente. Ademais, verificou-se que o tempo de 5 minutos despendido seria suficiente para responder o questionário completo.

Após os ajustes, foi calculado o Alfa de Cronbach para mensurar a confiabilidade da escala utilizada, além do que é um indicador utilizado para análise na modelagem de equações estruturais. Dessa forma, Hair Jr. et al. (2014a) mencionam que valores acima de 0,70 são considerados satisfatórios, por conseguinte, utilizando o *software* IBM SPSS *Statistics* 20, o valor auferido para o Alfa de Cronbach foi de 0,898, acima do padrão estabelecido, o que torna confiável o instrumento da pesquisa.

3.8 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Concomitante ao objetivo deste estudo e às relações identificadas e estabelecidas na fundamentação teórico-empírica e no desenho da pesquisa, emprega-se para o tratamento e análise dos dados: (i) estatística descritiva e (ii) a técnica de modelagem de equações estruturais ou *Structural Equation Modeling* (SEM), por meio da análise dos mínimos quadrados parciais ou *Partial Least Square* (PLS) – dessa forma, para este estudo, a técnica adotada juntamente como a análise empregada passam a ser chamadas de SEM-PLS.

A estatística descritiva foi utilizada com o objetivo de organizar, sumarizar e descrever os dados para melhor compreensão do comportamento de uma variável dentro de um conjunto de análise (Martins & Theóphilo, 2009). Dessa forma, foi adotada para (i) designar o perfil da amostra em relação às características da empresa (setor de atividade, idade organizacional e região instalada), bem como do respondente (função, formação e experiência no cargo); e (ii) para descrever as características das variáveis estabelecidas e utilizadas no teste de hipóteses. Utilizou-se como suporte para gerar tais informações o *software* Stata 13.

A SEM foi empregada pelo fato de ser uma técnica que permite testar um conjunto de variáveis, com vistas a identificar o nível de explicação entre as variáveis preditoras ante as variáveis dependentes (Klem, 1995). Além disso, consegue estimar modelos considerados mais complexos com um número menor de dados (Ringle et al., 2014). A Tabela 2 evidencia a relação entre as variáveis da pesquisa e o tratamento estatístico adotado para cada relação.

Tabela 2. Relação entre as variáveis e tratamento estatístico adotado

Bloco(s) Envolvido(s)	Relacionamento entre as Variáveis		Hipótese	Tratamento Estatístico
	Variável Independente	Variável Dependente		
Fator Contingencial e a GEC	Ambiente	GCE GCO	H1	Estatística Descritiva e SEM-PLS
GEC e o Desempenho	GCE GCO	Desempenho das IQ; Desempenho da Empresa; e Desempenho dos CQ	H2	
GCE e GCO	GCO	GCE	H3	

Fonte: Adaptado de Espejo (2008)

Vale a pena ressaltar que o uso da SEM-PLS justifica-se por ser uma técnica que calcula as correlações entre os constructos e suas variáveis mensuradas ou observadas (modelos de mensuração), para depois, estabelecer regressões lineares entre os constructos identificados (modelos estruturais) (Ringle et al., 2014).

Dessa forma, o modelo de mensuração caracteriza-se por especificar como as variáveis latentes (VLs) são mensuradas pelas variáveis observadas (VOs), havendo a descrição da sua validade e confiabilidade (Bistaffa, 2010), isso significa que não são permitidas relações múltiplas entre VO e VL, já que cada VO é associada a uma única VL (Hair Jr., Ringle, & Sarstedt, 2011).

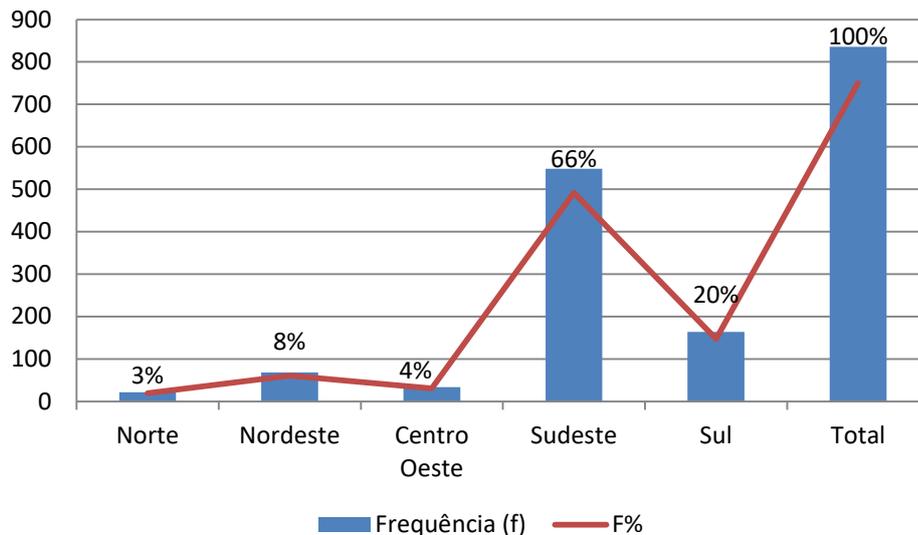
Já o modelo estrutural, particulariza-se por especificar as relações (caminhos) de causa e efeito entre as VL, apresentando os efeitos causais e o total da variância não explicada (Bistaffa, 2010; Hair Jr. et al., 2011). Utilizou-se como suporte para gerar tais informações o software SmartPLS 3. Dessa forma, apresenta-se a seguir a análise dos resultados.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 PERFIL DA AMOSTRA

Em referência à população identificada nesta pesquisa, o Gráfico 1 apresenta a distribuição das 836 empresas de acordo com a região brasileira em que se localizam. Dessa forma, verifica-se que 66%, o equivalente a 548 empresas, estão localizadas na Região Sudeste, composta pelos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Além do mais, constata-se que a Região Sul, composta pelos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, representam 20% da população, o que equivale a 164 empresas.

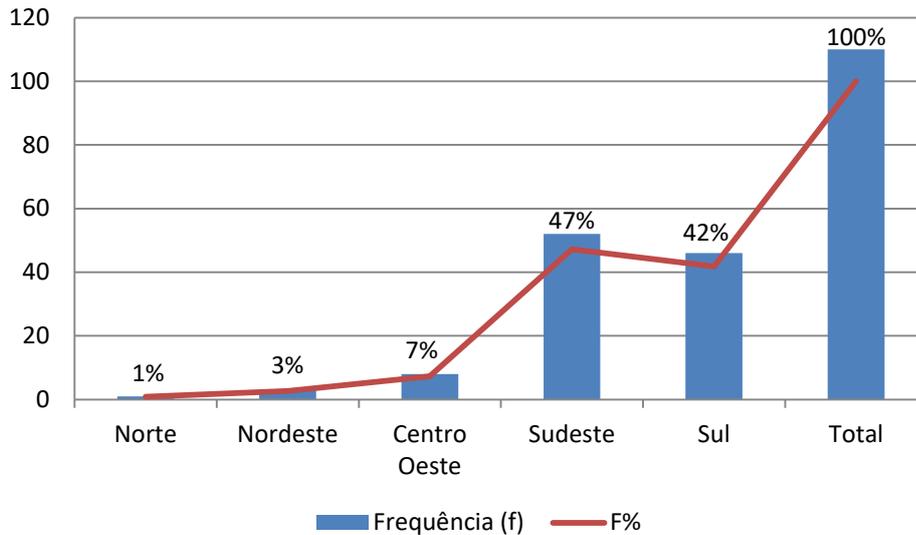
Gráfico 1. Distribuição da população da pesquisa por região brasileira



Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Diante desse cenário, ao final da coleta de dados, 110 respostas foram auferidas. Esse montante equivale, aproximadamente, a 13% da população da pesquisa. Embora esse índice não seja tão expressivo, verifica-se que ele atende ao cálculo da amostragem, quando se considera um erro amostral de 10% (sendo necessárias 86 empresas), e também, ao número necessário de respostas para operacionalizar a técnica de SEM-PLS, considerando um poder de teste de 95% (sendo necessárias 107 respostas). Por conseguinte, o Gráfico 2 apresenta a distribuição da amostra desta pesquisa por região brasileira.

Gráfico 2. Distribuição da amostra da pesquisa por região brasileira

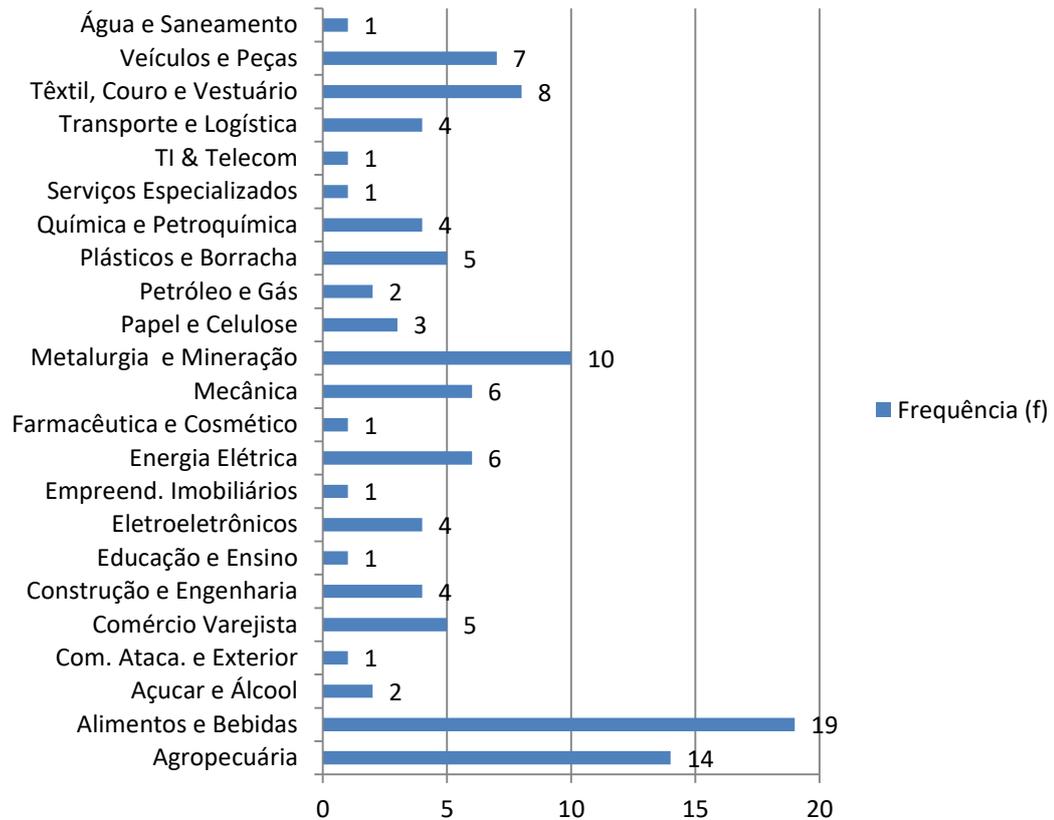


Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Ao analisar o Gráfico 2, apura-se que foi da Região Sudeste o maior número de respostas recebidas (52 respostas). Esse número pode ser justificado pelo fato de ser a região que mais abriga empresas brasileiras de grande porte, porém, quando se destrincha o percentual individual de cada região, tem-se que a Região Sudeste representa 9,5% ($52/548 \cdot 100$) de participação neste estudo. Já a Região Sul, representa 28% ($46/164 \cdot 100$), isso significa que das 164 empresas brasileiras de grande porte localizadas nessa região, 46 empresas participaram desta pesquisa.

Concomitante à investigação da região em que as empresas se localizam, apurou-se o setor de atividades, bem como a idade organizacional da amostra. Dessa forma, o Gráfico 3 mostra a distribuição das empresas em função do setor de atividades, fez-se isso para identificar os setores que mais contribuições deram a esta pesquisa. Dentre eles, destacam-se os setores de (i) Alimentos e Bebidas: com 19 participações, representando 17% da amostra; (ii) Agropecuária: com 14 participações, refletindo 13% da amostra; e (iii) Metalurgia e Mineração: com 10 participações, configurando 9% da amostra. Isso pode representar a abertura por parte das empresas em receber pesquisas que buscam verificar a influencia, e/ou o impacto, e/ou a relação de determinados fatores em função de seus processos, o que pode sinalizar uma integração entre a academia e o mundo empresarial.

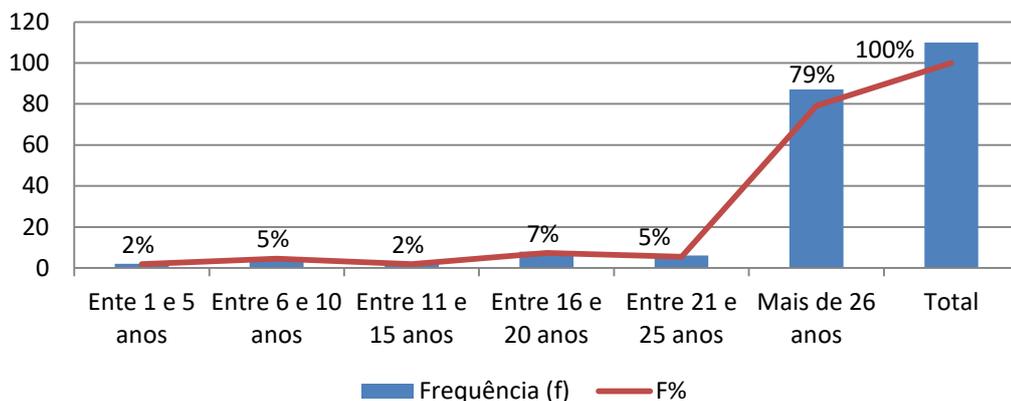
Gráfico 3. Distribuição da amostra da pesquisa por setor de atividade



Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

O Gráfico 4 demonstra a idade organizacional da empresa, por meio dele identifica-se o tempo de atividade da empresa no ambiente em que está inserida. Logo, verifica-se que a maioria das empresas desta amostra (87) está a mais de 26 anos atuando no mercado, o que demonstra uma solidificação dos negócios, atrelado ao conhecimento do ramo de atuação e de tomada de decisões assertivas.

Gráfico 4. Distribuição da amostra da pesquisa por tempo de atividade

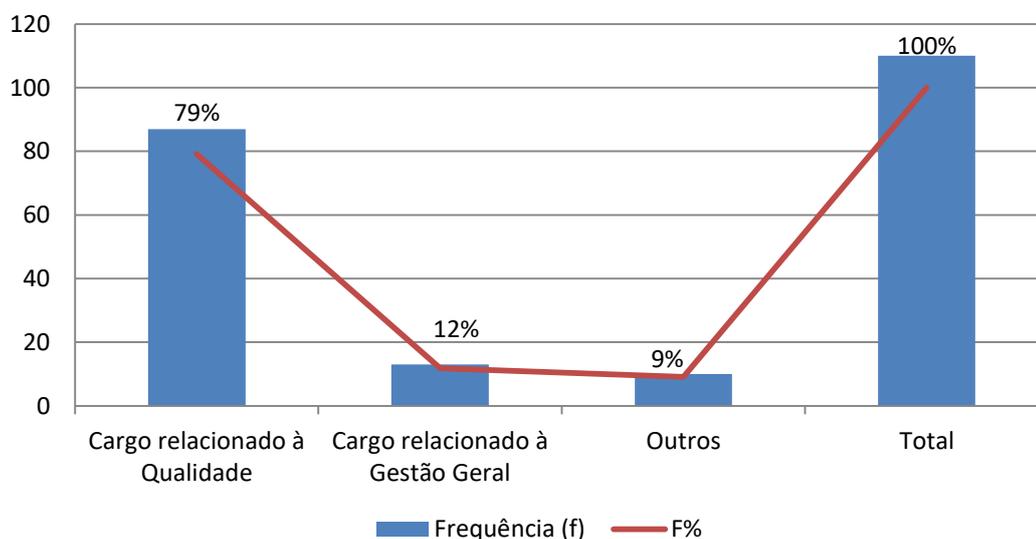


Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

4.2 PERFIL DOS RESPONDENTES

A averiguação e descrição do perfil dos respondentes foram realizadas para certificar-se de que os resultados aqui obtidos compactuam com um mínimo viés possível, contribuindo para alcançar maior robustez nas análises e inferências realizadas. Dessa forma, mediante análise do Gráfico 5, percebe-se que dos 110 participantes, 79% assumem cargos relacionados à qualidade, dentre eles, destacam-se: Auditor ou Analista da Qualidade e Gerente, Coordenador ou Supervisor da Qualidade. Com base nisso, pode-se afirmar que a maioria dos respondentes relaciona-se diretamente com estratégias capazes de modificar o projeto dos produtos e o processo de produção, o que contribui para a criação ou modificação da estrutura de custos da organização, e também, relaciona-se com a necessidade de acompanhar os custos para prevenir potenciais problemas relacionados à qualidade ou avaliar estratégias já adotadas para identificar seu desempenho e, conseqüentemente, sua capacidade de trazer melhorias para a empresa.

Gráfico 5. Distribuição dos respondentes em função do cargo desempenhado na organização

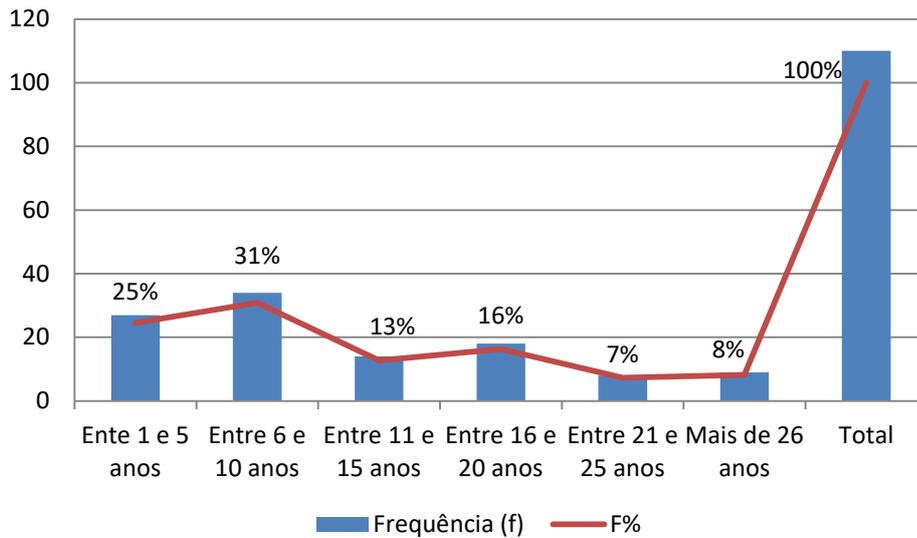


Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

No mais, verifica-se que 12% dos respondentes assumem cargos relacionados à Gestão Geral da organização, isso significa que suas funções se traduzem em: Diretor, Gerente ou Coordenador Geral da empresa. Dessa forma, pode-se dizer que embora não assumam cargos diretamente relacionados à qualidade, esses respondentes tomam decisões que envolvem estratégias relacionadas à qualidade e ao acompanhamento dos gerados para garantir qualidade.

Em decorrência do cargo que atua, buscou-se esclarecer, por meio do Gráfico 6, a experiência do colaborador no cargo assumido. Portanto, percebe-se que 31% (34 respondentes) estão de 6 a 10 anos desempenhando a função atribuída na empresa analisada. A análise da experiência do respondente no cargo em que atua, justifica-se por oferecer maior veracidade no preenchimento do questionário, isso significa “saber o que está respondendo”.

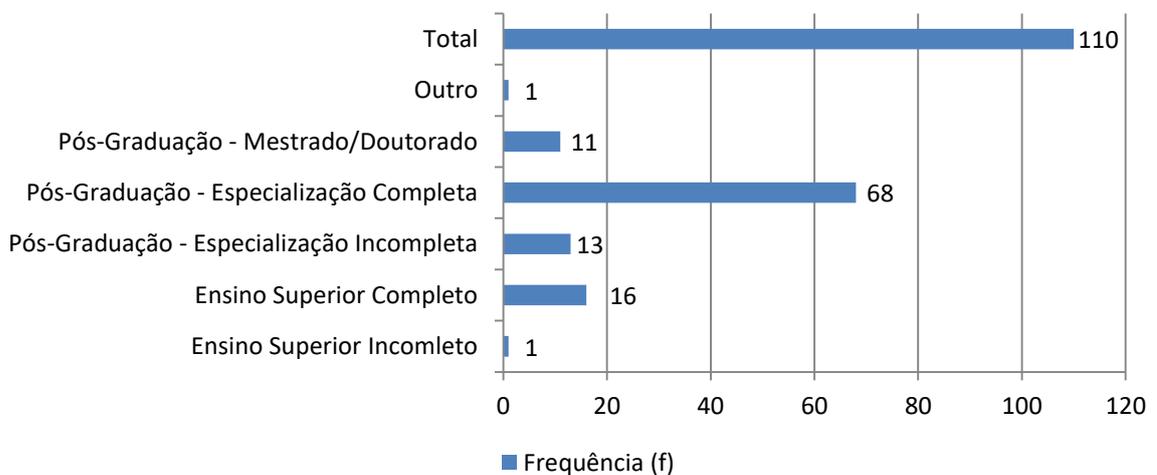
Gráfico 6. Distribuição dos respondentes em função da experiência no cargo assumido



Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

No Gráfico 7, o nível de formação do respondente é apresentado com vistas a esclarecer a necessidade do mesmo em estar capacitado frente à função que assume.

Gráfico 7. Distribuição dos respondentes em função do nível de formação



Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Desse modo, averigua-se que a maioria dos respondentes (62%) possui Pós-Graduação em nível de Especialização Completa e que cerca de 10% possuem Especialização em nível de Mestrado/Doutorado. Esses índices podem representar um indicativo de demanda do mercado, por profissionais qualificados e capacitados para assumir cargos de gerência.

Por fim, a Tabela 3 evidencia o curso de formação dos respondentes, logo, verifica-se que conforme o setor de atividade em que a empresa atua, diferentes formações é exigida. Dentre os cursos de formação elencados, destacam-se: Administração de Empresa (38% dos pesquisados); e, Engenharia da Produção (11% dos entrevistados).

Tabela 3. Distribuição dos respondentes em função do curso de formação

Formação	Frequência (f)	F%	F. Acumulada
Ciências da Computação	1	1%	1%
Administração de Empresas	42	38%	39%
Arquitetura e Urbanismo	1	1%	40%
Biologia	1	1%	41%
Ciências Contábeis	4	4%	45%
Direito	1	1%	45%
Economia	3	3%	48%
Engenharia Ambiental	5	5%	53%
Engenharia Civil	2	2%	55%
Engenharia Elétrica	3	3%	57%
Engenharia Mecânica	2	2%	59%
Engenharia Química	8	7%	66%
Engenharia da Produção	11	10%	76%
Engenharia de Alimentos	5	5%	81%
Engenharia de Controle e Automação	1	1%	82%
Engenharia de Processos	1	1%	83%
Ensino Fundamental	1	1%	84%
Farmácia	3	3%	86%
Gestão de Recursos Humanos	1	1%	87%
Logística	1	1%	88%
Matemática	1	1%	89%
Química	7	6%	95%
Serviço Social	1	1%	96%
Tecnologia	1	1%	97%
Tecnologia de Fabricação Mecânica	1	1%	98%
Tecnologia em Alimentos	1	1%	99%
Técnico em Edificações	1	1%	100%
Total	110	100%	

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

4.3 ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS

A análise descritiva referente aos blocos elaborados no instrumento desta pesquisa busca apurar a frequência, em termos percentuais, em que cada VO foi assinalada, para então, entender como ela reflete o constructo analisado, ou seja, a VL, e assim, inferir sobre o resultado obtido. Portanto, as tabelas apresentadas a seguir elucidam os achados em relação ao ambiente, à GEC e ao desempenho em empresas brasileiras de grande porte. Nota-se que para essa análise, adotou-se como parâmetro de corte o item 5, por representar o item médio na escala utilizada, ou seja, um comportamento “neutro” das variáveis em análise.

A Tabela 4 expressa o ordenamento das variáveis traduzidas em questões, contidas no Bloco 1 do questionário da pesquisa. Por isso, analisa-se o constructo ambiente em função dos níveis de incerteza (indicador AMB1), complexidade (indicador AMB2), diversidade (AMB3) e hostilidade (indicador AMB4). Logo, verifica-se que o ambiente é considerado incerto para 70% (somatório dos valores destacados em negrito) das empresas, complexo para 74%, diverso para 75% e hostil para 56% delas. Isso permite entender que as organizações precisam conhecer o ambiente em que atuam para que haja uma interação entre ambiente e empresa, ou seja, as empresas precisam tomar decisões com o máximo de conhecimentos sobre o ambiente que a cerca, dessa forma, uma dessas decisões pode referir-se à necessidade de se adotar estratégias que possam influenciar a estrutura de custos da organização, visando sobreviver num ambiente de alta incerteza, dinamicidade, diversidade e hostilidade.

Tabela 4. Distribuição da frequência e das medidas descritivas do constructo ambiente

Ambiente Variável - Ind.	Frequência (%)											Descritivas			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	Me	DP	V
<i>Incerteza</i>															
AMB1	0%	1%	5%	4%	3%	15%	16%	8%	22%	17%	7%	6,70	7,00	2,25	5,07
<i>Complexidade</i>															
AMB2	3%	0%	1%	3%	5%	14%	8%	23%	16%	17%	10%	6,95	7,00	2,21	4,87
<i>Diversidade</i>															
AMB3	0%	2%	5%	8%	3%	7%	4%	11%	18%	24%	18%	7,22	8,00	2,58	6,67
<i>Hostilidade</i>															
AMB4	5%	3%	10%	5%	9%	14%	12%	11%	25%	5%	3%	5,53	6,00	2,63	6,93
<i>Ambiente</i>															
AMB	2%	1%	5%	5%	5%	13%	10%	13%	20%	16%	10%	6,63	6,90	1,72	2,97

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Em relação às medidas descritivas, verifica-se que o constructo ambiente (indicador AMB) apresenta simetria em relação às respostas obtidas, isso significa que o ambiente pode ser considerado “igual” para o grupo das empresas analisadas, uma vez que a média e a mediana (Me) apresentam valores de 6,63 e 6,90, respectivamente, bem próximos um ao outro. A Me (6,90) também informa que a maioria das empresas reconhecem o ambiente de forma similar, ou seja, altamente dinâmico e instável, complexo, diverso e hostil. A análise do desvio padrão (DP) (1,72) e da variância (V) (2,97) indicam pouca dispersão dos dados e pouca variação das médias das variáveis analisadas, confirmando a caracterização do ambiente de forma igualitária para as empresas brasileiras de grande porte participantes desta pesquisa.

A Tabela 5 transparece as variáveis identificadas para o constructo GCE, traduzidas em IQ, condizentes com o Bloco 2 do instrumento de pesquisa. Dessa forma, analisa-se a frequência de uso dos PQ e das FQ que podem influenciar o projeto de produtos e o processo de produção, contribuindo para a criação ou modificação da estrutura de custos da organização. À vista disso, constata-se que os programas: ISO 9001:2008/2015 é usado em 74% (somatório dos valores destacados em negrito) das empresas analisadas, o TQM em 61%, o seis sigma em 34% e o gerenciamento por processos em 89% delas.

Já em relação às ferramentas, verifica-se que o ciclo PDCA é usado por 87% (somatório dos valores destacados em negrito), o diagrama de causa-efeito em 80%, o diagrama de Pareto em 75%, o histograma em 66% e o CEP em 56% das empresas. Com exceção do programa seis sigma, todos os outros, incluindo também as ferramentas, apresentam índices superiores a 60%, o que evidencia, amplamente, o uso de IQ por parte das empresas analisadas. Isso denota a preocupação das empresas em adotar IQ que contribuam para modificar projetos de produto e processos de produção, com vistas a oferecer produtos e serviços com qualidade que atendam, ao mesmo tempo, as necessidades dos seus clientes e da própria empresa.

Tabela 5. Distribuição da frequência e das medidas descritivas do constructo GCE

GCE – IQ	Frequência (%)											Descritivas				
	Variável - Ind.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	Me	DP	V
<i>ISO 9001:2008/2015</i>																
GCE1	16%	5%	0%	2%	2%	1%	6%	5%	10%	9%	44%	6,91	9,00	3,88	15,06	
<i>TQM</i>																
GCE2	15%	3%	2%	4%	4%	11%	8%	9%	17%	9%	18%	6,01	7,00	3,43	11,73	
<i>Seis Sigma</i>																
GCE3	41%	4%	5%	4%	5%	8%	3%	8%	8%	4%	11%	3,65	2,50	3,77	14,21	
<i>Gerenciamento por Processos</i>																
GCE4	3%	2%	1%	1%	2%	4%	1%	11%	15%	21%	41%	8,27	9,00	2,40	5,78	
<i>Ciclo PDCA</i>																
GCE5	6%	1%	1%	3%	0%	3%	3%	9%	15%	14%	46%	8,07	9,00	2,80	8,03	
<i>Diagrama de Causa-Efeito</i>																
GCE6	7%	7%	0%	3%	2%	2%	4%	5%	21%	9%	41%	7,44	8,50	3,32	11,06	
<i>Diagrama de Pareto</i>																
GCE7	11%	5%	1%	2%	2%	6%	4%	14%	15%	15%	27%	6,88	8,00	3,35	11,22	
<i>Histograma</i>																
GCE8	21%	4%	0%	4%	5%	1%	9%	3%	16%	15%	23%	6,08	8,00	3,85	14,79	
<i>CEP</i>																
GCE9	26%	2%	0%	5%	4%	8%	7%	0%	15%	9%	25%	5,58	6,00	3,98	15,88	
<i>Iniciativas da qualidade</i>																
GCE-IQ	26%	4%	1%	3%	3%	5%	5%	7%	15%	12%	31%	6,54	7,00	2,33	5,41	

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

No que se refere às medidas descritivas, constata-se que o constructo GCE (indicador GCE-IQ) apresenta simetria em relação às respostas obtidas, isso significa que a GCE, medida por meio do uso de IQ, pode ser considerado similar quanto ao nível de uso das iniciativas elencadas para o grupo das empresas analisadas, uma vez que a média e a Me apresentam valores de 6,54 e 7,00, respectivamente, bem próximos um ao outro. A Me (7,00) também indica que a maioria das empresas analisadas fazem muito uso das IQ identificadas na pesquisa. O DP (2,33) e a V (5,41) indicam pouca dispersão dos dados e moderada variação das médias das variáveis analisadas, o que confirma o forte uso das IQ, contribuindo para verificar a GCE nas empresas brasileiras de grande porte.

A Tabela 6 evidencia as variáveis consideradas para verificar o constructo GCO, visualizadas no Bloco 3 do questionário elaborado. Sendo assim, analisa-se a frequência do acompanhamento dos CQ, traduzidos em CP e CA, visto que podem auxiliar no melhoramento, monitoramento e otimização das estratégias adotadas pela organização em relação à qualidade. Por isso, os custos relacionados: ao treinamento de pessoal são

acompanhados por 86% das empresas investigadas, à manutenção preventiva dos equipamentos por 89%, ao desenvolvimento de programas de qualidade por 86%, à auditoria dos programas de qualidade por 88%, à inspeção nos materiais comprados por 88%, à inspeção dos produtos fabricados por 90%, à avaliação dos produtos dos concorrentes por 52%, e à avaliação da conservação dos materiais em estoque por 82% das empresas. Esses resultados sugerem que os gestores estão munindo-se de informações provenientes do acompanhamento dos CQ, isso significa que há a preocupação de se apurar como a qualidade está sendo instituída em toda a organização, ou seja, desde o treinamento dos colaboradores, até a avaliação dos produtos dos concorrentes, para assim, entender em termos monetários se as estratégias adotadas estão sendo eficientes, trazendo benefícios à organização.

Tabela 6. Distribuição da frequência e das medidas descritivas do constructo GCO

GCO – CQ	Frequência (%)											Descritivas			
	Variáveis - Ind.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	Me	DP
<i>Treinamento de pessoal</i>															
GCO1	0%	3%	0%	1%	3%	7%	5%	15%	22%	18%	26%	7,89	8,00	2,07	4,28
<i>Manutenção preventiva dos equipamentos</i>															
GCO2	2%	0%	0%	3%	4%	3%	5%	13%	19%	25%	27%	8,07	9,00	2,09	4,36
<i>Desenvolvimento de programas de qualidade</i>															
GCO3	2%	1%	0%	1%	5%	5%	6%	14%	20%	20%	26%	7,86	8,00	2,17	4,72
<i>Auditoria dos programas de qualidade</i>															
GCO4	0%	2%	0%	2%	2%	5%	5%	15%	11%	22%	35%	8,21	9,00	2,03	4,13
<i>Inspeção nos materiais comprados</i>															
GCO5	2%	0%	2%	2%	3%	5%	6%	13%	14%	21%	34%	8,04	9,00	2,26	5,10
<i>Inspeção nos produtos fabricados</i>															
GCO6	8%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	8%	8%	14%	60%	8,51	10,00	2,85	8,12
<i>Avaliação dos produtos dos concorrentes</i>															
GCO7	14%	4%	8%	4%	6%	13%	9%	15%	13%	8%	7%	5,25	6,00	3,15	9,91
<i>Avaliação da conservação dos materiais em estoque</i>															
GCO8	3%	1%	4%	2%	2%	8%	6%	15%	21%	15%	25%	7,45	8,00	2,50	6,27
<i>Custos da qualidade</i>															
GCO-CQ	4%	1%	2%	2%	3%	6%	5%	13%	16%	18%	30%	7,66	7,88	1,54	2,37

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Ademais, ao verificar as medidas descritivas, observa-se que o constructo GCO (indicador GCO-CQ) apresenta simetria em relação às respostas obtidas, isso significa que a GCO, medida por meio do acompanhamento dos CQ, pode ser considerado de forma igual para o grupo das empresas analisadas, uma vez que a média e a Me apresentam valores de 7,66 e 7,88, respectivamente, bem próximos um ao outro. A Me também indica que 7,88 das

empresas analisadas acompanham muito os CQ elencados nesta pesquisa. Diante disso, a análise do DP (1,54) e da V (2,37) indica pouca dispersão dos dados e pouca variação das médias das variáveis analisadas, o que confirma o acompanhamento desses custos de forma intensa nas empresas brasileiras de grande porte.

Para verificar o constructo desempenho, 3 vertentes são analisadas, sendo: desempenho do uso de IQ, desempenho do acompanhamento dos CQ e o desempenho da empresa, todos verificados por meio da percepção do respondente da pesquisa. Sendo assim, a Tabela 7 apresenta as variáveis utilizadas para verificar o desempenho do uso de IQ, condizentes com as questões da sessão 1 do Bloco 4 do questionário. Portanto, averigua-se que o uso de IQ contribui para obter ganhos financeiros em 87% (soma dos valores em negrito) das empresas analisadas, maior qualidade nos produtos e serviços em 95%, maior satisfação dos clientes em 94%, e para obter processos de produção arrojados em 88% delas. Esse resultado demonstra que o uso de IQ traz benefícios reais às organizações, então, quando se tem produtos e serviços sendo ofertados com maior qualidade e processos de produção arrojados, permitindo ganhos financeiros e maior satisfação dos clientes, infere-se que a estrutura de custos da empresa é influenciada para que os resultados finais sejam alcançados. Diante disso, observa-se uma GCE eficiente, por meio da qual, resultados positivos são obtidos pelo uso de IQ.

Nesse momento, uma ressalva é estabelecida, ao observar o resultado do questionário indicando que 87% das empresas brasileiras apontam obter ganhos financeiros em relação ao uso de programas e ferramentas da qualidade, questiona-se se na hora de estabelecer as respostas foi considerado informações referentes ao antes e depois do uso dessas iniciativas, ou ainda, ao contexto econômico do país, e, conseqüentemente, ao que contexto em que empresa se encontrava e se encontra agora.

Essa inquietação é mantida em razão de que, talvez, os ganhos financeiros não sejam obtidos, única e exclusivamente, pelo uso das iniciativas da qualidade, mas em relação a todo o contexto econômico em que a empresa atravessou. Por isso, mantém-se a conclusão referente ao resultado do questionário, mas ressalta-se que, às vezes, pode ter ocorrido essa falta de pensamento ao responderem o questionário. Já no que se refere às outras variáveis, entende-se que apresentam maior aproximação com as iniciativas, sendo possível de serem explicadas, de forma única, pelo uso dos programas e ferramentas da qualidade.

Tabela 7. Distribuição da frequência e das medidas descritivas do desempenho do uso de IQ

Desempenho – IQ	Frequência (%)											Descritivas				
	Variáveis - Ind.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	Me	DP	V
<i>Ganhos financeiros</i>																
DESIQ1	2%	2%	0%	2%	3%	5%	5%	11%	28%	15%	28%	7,91	8,00	2,23	4,96	
<i>Maior qualidade nos produtos e serviços</i>																
DESIQ2	0%	1%	0%	3%	0%	1%	3%	6%	19%	15%	52%	8,85	10,00	1,71	2,92	
<i>Maior satisfação dos clientes</i>																
DESIQ3	0%	1%	0%	1%	2%	2%	2%	9%	15%	22%	46%	8,78	9,00	1,67	2,78	
<i>Processos de produção arrojados</i>																
DESIQ4	1%	4%	0%	0%	3%	5%	8%	4%	14%	22%	40%	8,22	9,00	2,34	5,47	
<i>Desempenho – iniciativas da qualidade</i>																
DESIQ	1%	2%	0%	1%	2%	3%	4%	8%	19%	19%	42%	8,44	8,75	1,63	2,64	

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

No mais, nota-se que o constructo desempenho do uso de IQ (indicador DESIQ) apresenta simetria em relação às respostas obtidas, isso significa que há um entendimento comum entre as empresas pesquisadas no que tange às contribuições obtidas em função do uso de IQ, uma vez que a média e a Me apresentam valores de 8,44 e 8,75, respectivamente, bem próximos um ao outro. A Me também indica que 8,75 das empresas analisadas entendem que o uso de IQ contribui para obter alto desempenho em função das variáveis apresentadas. Diante disso, a análise do DP (1,63) e da V (2,64) indica pouca dispersão dos dados e pouca variação das médias das variáveis analisadas, o que confirma o alto desempenho percebido por meio do uso de IQ, constatando um desempenho favorável à GCE nas empresas brasileiras de grande porte.

A Tabela 8 demonstra as variáveis utilizadas para verificar o desempenho do acompanhamento dos CQ, condizentes com as questões da sessão 2 do Bloco 4 do questionário elaborado. Dessa forma, confere-se que o acompanhamento dos CQ contribui para a redução dos custos em 91% (somatório dos valores destacados em negrito) das empresas analisadas, para o gerenciamento da empresa em 94%, para melhorias nos produtos e processos em 94%, e maior satisfação dos clientes em 91% delas. O resultado obtido atesta que por meio do acompanhamento dos CQ, os gestores tomam decisões conscientes, ou seja, com maior grau de certeza em relação às estratégias envolvendo a qualidade, o que favorece o gerenciamento da empresa. Além disso, verificam-se resultados satisfatórios desse acompanhamento em função da redução dos custos, da melhoria dos produtos e processos e da maior satisfação dos clientes, o que sinaliza a preocupação em constatar o desempenho das

estratégias já adotadas para verificar se estão sendo eficientes, contribuindo para resultados positivos à empresa. Desse modo, infere-se que a GCO acontece de forma eficiente nas organizações, visto que resultados positivos são percebidos pelo acompanhamento dos CQ.

Tabela 8. Distribuição da frequência e das medidas descritivas do desempenho dos CQ

Desempenho – CQ	Frequência (%)											Descritivas			
	Variáveis – Ind.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	Me	DP
<i>Redução dos custos</i>															
DESCQ1	1%	0%	1%	1%	2%	5%	7%	5%	21%	25%	33%	8,32	9,00	1,92	3,67
<i>Gerenciamento da empresa</i>															
DESCQ2	1%	0%	0%	4%	0%	1%	5%	10%	18%	25%	36%	8,48	9,00	1,84	3,39
<i>Melhoria dos processos</i>															
DESCQ3	1%	0%	0%	1%	3%	1%	5%	5%	14%	24%	46%	8,75	9,00	1,78	3,16
<i>Maior satisfação dos clientes</i>															
DESCQ4	1%	0%	0%	1%	1%	6%	3%	10%	10%	28%	40%	8,58	9,00	1,82	3,31
<i>Desempenho – custos da qualidade</i>															
DESCQ	1%	0%	0%	2%	1%	3%	5%	8%	16%	25%	39%	8,53	9,00	1,65	2,72

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

No que se refere às medidas descritivas, percebe-se que o constructo desempenho do acompanhamento dos CQ (indicador DESCQ) apresenta simetria em relação às respostas coletadas, isso significa que há um entendimento comum entre as empresas pesquisadas em referência às contribuições do acompanhamento dos CQ, uma vez que a média e a Me apresentam valores de 8,53 e 9,00, respectivamente, bem próximos um ao outro. A Me também indica que 9,00 das empresas analisadas entendem que o acompanhamento dos CQ contribui para obter alto desempenho em função das variáveis apresentadas. Diante disso, a análise do DP (1,65) e da V (2,72) indica pouca dispersão dos dados e pouca variação das médias das variáveis analisadas, o que confirma o alto desempenho percebido em função do acompanhamento dos CQ, contribuindo para um desempenho favorável da GCO nas empresas brasileiras de grande porte analisadas.

Por fim, a Tabela 9 retrata as variáveis elencadas para verificar a percepção do gestor em relação ao desempenho da empresa, apresentadas na sessão 3 do Bloco 4 do questionário. Portanto, verifica-se se o desempenho da empresa está abaixo ou acima das expectativas, de acordo com a percepção do respondente. Diante disso, tem-se um desempenho acima das expectativas em relação ao volume de vendas (74%), à margem de lucro (72%), ao retorno sobre investimento (76%), e ao desempenho de modo geral (79%). Isso demonstra que apesar

da instabilidade ambiental em que vivem, principalmente em relação às questões políticas e econômicas do país, essas empresas estão conseguindo manterem-se atuantes, vendendo seus produtos e serviços, alcançando as margens de lucros definidas e tendo retorno sobre os investimentos realizados, auferindo assim, bons resultados.

Tabela 9. Distribuição da frequência e das medidas descritivas do desempenho da empresa

Desempenho - Empresa	Frequência (%)											Descritivas				
	Variáveis - Ind.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	Me	DP	V
<i>Volume de vendas</i>																
DESEMP1	4%	2%	0%	7%	8%	5%	5%	20%	18%	25%	6%	6,81	7,00	2,52	6,36	
<i>Margem de lucro</i>																
DESEMP2	2%	5%	5%	4%	2%	11%	6%	25%	14%	16%	11%	6,68	8,00	2,58	6,64	
<i>Retorno sobre investimento</i>																
DESEMP3	1%	1%	3%	7%	3%	10%	9%	24%	15%	20%	8%	6,87	7,00	2,25	5,07	
<i>Desempenho de modo geral</i>																
DESEMP4	2%	0%	0%	5%	1%	13%	10%	14%	25%	23%	7%	7,20	8,00	2,07	4,27	
<i>Desempenho – empresa</i>																
DESEMP	2%	2%	2%	6%	3%	10%	8%	21%	18%	21%	8%	6,89	7,25	2,21	4,90	

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Dessa forma, analisando as medidas descritivas, percebe-se que o constructo desempenho da empresa (indicador DESEMP) apresenta simetria em relação às respostas coletadas, isso significa que o desempenho está acima das expectativas para a maioria das empresas investigadas, uma vez que a média e a Me apresentam valores de 6,89 e 7,25, respectivamente, bem próximos um ao outro. A Me também indica que 7,25 dos respondentes concordam que o desempenho da empresa está acima das expectativas. A análise do DP (2,21) e da V (4,90) indica pouca dispersão dos dados e moderada variação das médias das variáveis analisadas, o que confirma um desempenho favorável, acima das expectativas, em relação à percepção do respondente, nas empresas brasileiras de grande porte analisadas.

4.4 MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS (SEM)

A SEM foi a técnica estatística aplicada na presente pesquisa por (i) fornecer um método direto para lidar com múltiplas relações simultaneamente, enquanto proporciona eficiência estatística; e (ii) por apresentar como habilidade a avaliação das relações em âmbito geral, viabilizando uma transição da análise exploratória para a análise confirmatória (Hair Jr., Anderson, Babin, & Black, 2009).

Diante disso, a análise da SEM ocorreu por meio do método de ajuste PLS, visto que é considerado o mais adequado em relação às demais técnicas, quando: (i) não existem suposições a respeito da distribuição dos dados; (ii) existe um número razoável de constructos e indicadores; e (iii) o tamanho da amostra necessário não é tão grande (Zwicker, Souza, & Bido, 2008; Hair Jr. et al., 2009; Ringle, Sarstedt, & Straub, 2012). À vista disso, verifica-se que as características desta pesquisa atendem aos quesitos mencionados, justificando o uso do PLS como mecanismo de análise para SEM.

Por isso, para analisar as relações sugeridas na fundamentação teórica e evidenciadas no desenho da pesquisa, bem como as hipóteses estabelecidas para teste, a SEM-PLS foi operacionalizada por meio do *software* SmartPLS 3, no qual subdividiu-se as análises em (i) análise do modelo mensuração; e (ii) análise do modelo estrutural. Fez-se isso seguindo os critérios de Hair Jr. et al. (2009), Marôco (2010), Hair Jr. et al. (2014a) e Ringle et al. (2014).

4.4.1 Modelo de Mensuração

O modelo de mensuração é caracterizado como um submodelo em SEM que especifica os indicadores para cada constructo, avaliando a confiabilidade deste para estimar as relações causais (Hair Jr. et al., 2009). Isso significa que particulariza-se por explicitar como as VLS são mensuradas pelas VOs de modo a garantir sua validade e confiabilidade (Bistaffa, 2010). Para verificar se o modelo de mensuração é considerado válido e confiável, analisa-se as validades (i) convergente e (ii) discriminante (Hair Jr. et al., 2009; Hair Jr., Gabriel, & Patel, 2014b).

Todavia, precedente ao tratamento dos dados (via *software* SmartPLS 3) em função das validades mencionadas, atentou-se à normalidade dos dados. Para isso, Marôco (2010) indica a análise das medidas referentes à assimetria ($sk - skewness$) e à curtose ($ku - kurtosis$), definindo os parâmetros de comparação em limites máximos de 3 para a assimetria e 10 para a curtose (Marôco, 2010).

O valor da assimetria indica a simetria da distribuição dos dados, já o valor da curtose estabelece o achatamento da distribuição dos dados, logo, as VOs que apresentam valores até o limite máximo estabelecido, configuram a normalidade dos dados em relação às VLs. Por isso, utilizou-se o *software* Stata 13 para verificar a normalidade das VOs, sendo o resultado disposto na Tabela 10.

Tabela 10. Distribuição dos indicadores em função da assimetria e da curtose

VL – VO	Assimetria Estatística (sk)	Curtose Estatística (Ku)
<i>Ambiente</i>		
AMB1	-0,55	2,50
AMB2	-0,93	4,01
AMB3	-0,87	2,57
AMB4	-0,49	2,28
<i>Gestão de Custos Estruturais – IQ</i>		
GCE1	-0,92	2,19
GCE2	-0,61	2,10
GCE3	0,43	1,63
GCE4	-1,96	6,53
GCE5	-1,78	5,26
GCE6	-1,26	3,16
GCE7	-1,02	2,74
GCO8	-0,62	1,78
GCO9	-0,35	1,52
<i>Gestão de Custos Operacionais – GCO</i>		
GCO1	-1,27	4,68
GCO2	-1,64	6,03
GCO3	-1,42	5,26
GCO4	-1,36	4,74
GCO5	-1,48	5,06
GCO6	-2,27	6,93
GCO7	-0,33	1,94
GCO8	-1,21	4,05
<i>Desempenho – IQ</i>		
DESIQ1	-1,61	5,75
DESIQ2	-2,17	8,57
DESIQ3	-2,00	7,89

DESIQ4	-1,68	5,46
<i>Desempenho – CQ</i>		
DESCQ1	-1,65	6,21
DESCQ2	-1,92	7,60
DESCQ3	-2,12	8,49
DESCQ4	-1,83	7,07
<i>Desempenho – Empresa</i>		
DESEMP1	-1,03	3,34
DESEMP2	-0,88	3,06
DESEMP3	-0,79	3,10
DESEMP4	-1,10	4,29

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Face aos parâmetros estabelecidos para verificar a assimetria e a curtose ($sk < 3$ e $ku < 10$) (Marôco, 2010), todos os resultados das VOs desta pesquisa configuram-se abaixo do indicado, o que constitui a normalidade dos dados, tornando-se válidos e confiáveis para medir as VLs. Dessa forma, procedente a observação da normalidade dos dados, analisa-se as validades (i) convergente e (ii) discriminante (Hair Jr. et al., 2009; Hair Jr. et al., 2014a).

4.4.1.1 Validade Convergente

A validade convergente avalia o quanto uma medida se correlaciona de forma positiva com medidas alternativas de um mesmo constructo (Hair Jr. et al., 2014a). Isso significa que indicadores de um mesmo constructo específico convergem ou compartilham uma elevada proporção de variância comum (Hair Jr. et al., 2009).

Para analisar a validade convergente deve-se (i) verificar a confiabilidade externa dos indicadores por meio da análise das cargas fatoriais; (ii) examinar a variância média extraída (AVE – *Average Variance Extracted*); e (iii) avaliar a consistência interna por meio do Alfa de Cronbach (AC) e da confiabilidade composta (CR – *Composite Reliability*) (Hair Jr. et al., 2009; Hair Jr., et al., 2014b).

Acerca da confiabilidade externa dos indicadores, verifica-se que as cargas fatoriais de cada um deve apresentar significância estatística, ou seja, ser relevante. Por isso, sugere-se e aconselha-se que as cargas fatoriais apresentem valores iguais ou superiores a 0,50, o que significa que pelo menos 50% da variância do indicador analisado é refletido pelo constructo

específico (Fornell & Larcker, 1981; Henseler, Ringle, & Sinkovics, 2009; Hair Jr. et al., 2009).

Todavia, Hair Jr. et al. (2014a) enfatizam que o ideal seria as cargas apresentarem valores superiores a 0,70, porém, os indicadores com cargas entre 0,40 e 0,70 devem ser considerados propícios para a remoção, ou seja, são excluídos caso seja necessário um aumento na AVE ou na confiabilidade composta, isso se os índices destes estiverem abaixo do valor sugerido. Já os valores inferiores a 0,40 devem ser sempre excluídos (Hair Jr. et al., 2014a).

Nesta pesquisa, após a primeira rodagem dos dados no *software* SmartPLS 3 (ver Apêndice B), observou-se que apenas um indicador não obedecia as condições dos valores sugeridos, dessa forma, o indicador GCO7 – Avaliação dos produtos dos concorrentes (carga fatorial = 0,408) foi excluído. Após sua eliminação, realizou-se a segunda rodagem dos dados e constatou-se que todos os indicadores atendiam as condições aconselhadas, ou seja, superiores a 0,50 (ver Apêndice C).

Entretanto, ao visualizar a AVE, verificou-se que os valores dos constructos GCE-IQ e GCO-CQ estavam abaixo dos valores sugeridos para esse índice (ver Apêndice C), dessa forma, seguindo as recomendações de Hair Jr. et al. (2014a) e Ringle et al. (2014), decidiu-se eliminar os indicadores que apresentavam valores inferiores a 0,555 para o constructo GCE-IQ e inferiores a 0,70 para o constructo GCO-CQ. Os indicadores excluídos foram: GCE1 – ISO 9001:2008/2015 (carga fatorial = 0,547), GCE4 – Gerenciamento por processos (carga fatorial = 0,533), GCE9 – CEP (carga fatorial = 0,553), GCO1 – Treinamento de pessoal (carga fatorial = 0,650), GCO5 – Inspeção nos materiais comprados (carga fatorial = 0,638) e GCO6 – Inspeção nos produtos fabricados (carga fatorial = 0,535).

Após a exclusão desses indicadores, sucedeu-se a terceira rodagem dos dados, nomeando o novo modelo de mensuração em: Modelo Ajustado. Nesse modelo notou-se que todos os indicadores apresentavam cargas fatoriais acima dos valores sugeridos (ver Apêndice D), incluindo os valores da AVE. Isso significa que a análise da AVE acontece de forma conjunta com a análise das cargas fatoriais.

A AVE pode ser definida como o valor da média geral dos quadrados das cargas dos indicadores associados ao constructo, isso significa que é uma medida de convergência em um conjunto de itens que representa um constructo latente, ou ainda, uma porção dos dados (nas respectivas variáveis) explicada por cada uma das VLs, ou seja, o quanto, em média, as VOs correlacionam-se positivamente com os seus respectivos constructos ou VLs (Hair Jr. et al., 2009; Hair Jr. et al., 2014a; Ringle et al., 2014).

Diante disso, são sugeridos valores de AVE iguais ou superiores a 0,50, isso significa que quando os resultados atendem ao valor sugerido, os dados representam um nível aceitável de explicação de suas VLs e o modelo converge a um resultado satisfatório (Fornell & Larcker, 1981; Henseler et al., 2009; Hair Jr. et al., 2009; Hair Jr. et al., 2014a). Por conseguinte, após as exclusões realizadas devido à baixa carga fatorial e ao não atendimento dos valores sugeridos para a AVE, a Tabela 11 mostra os valores referente à AVE do modelo ajustado, permitindo verificar que todos os valores das VLs atendem ao padrão ($AVE \geq 0,50$) estabelecido. Isso significa que o modelo ajustado atende aos critérios de validade convergente em razão da AVE, apresentando um resultado satisfatório.

No que diz respeito à consistência interna, reconhece-se o AC como medida mais usado para análise, uma vez que fornece uma estimativa da confiabilidade tendo como base a interrelação das variáveis indicadoras observadas. Dessa forma, determina a expectativa de erro, considerando que quanto mais próximo de 1, menor a expectativa e maior a confiabilidade do modelo (Hair Jr. et al., 2009). Os valores mínimos considerados aceitáveis para o AC devem estar acima de 0,60 e 0,70 (Hair Jr., et al., 2014a; Ringle et al., 2014). A Tabela 11 evidencia os valores das VL em razão do AC, o que torna possível verificar que todos os valores observados atendem ao padrão estabelecido, configurando-se acima de 0,60. Isso significa que o modelo ajustado atende aos critérios de validade convergente em relação do AC.

Tabela 11. Validade convergente do modelo

VL	AVE	AC	CR
Ambiente	0,511	0,677	0,804
Gestão de Custos Estruturais – IQ	0,593	0,858	0,896
Gestão de Custos Operacionais – CQ	0,587	0,763	0,849
Desempenho – IQ	0,679	0,843	0,894
Desempenho – CQ	0,807	0,920	0,944
Desempenho – Empresa	0,878	0,956	0,967

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

No entanto, Hair Jr. et al. (2009) enfatizam que o AC pode representar uma limitação na análise, isso porque assume que todos os indicadores são confiáveis. Por conseguinte, Hair Jr. et al. (2009) sugerem ser mais adequado aplicar uma medida adicional para verificar a consistência interna, sendo a CR. Essa medida considera as diferentes cargas externas dos indicadores, ou seja, permite analisar a “força” que relaciona a VL aos seus indicadores (Hair Jr. et al, 2009; Henseler et al., 2009).

Dessa forma, para considerar confiável o modelo analisado, os valores de CR devem estar entre 0,60 e 0,70 para pesquisas exploratórias e entre 0,70 e 0,90 para pesquisas empíricas (Henseler et al., 2009; Hair Jr. et al., 2014a). A Tabela 11 apresenta os valores referentes à CR das VLs do modelo ajustado, e constata-se que todos os valores atendem ao padrão estabelecido, ou seja, são superiores a 0,70. Isso significa que o modelo ajustado atende aos critérios de validade convergente em razão da CR.

Diante da confirmação de que o modelo ajustado atende aos critérios de validade convergente, é possível considera-lo, até aqui, adequado para esta pesquisa. Sendo assim, prossegue-se para a análise da segunda validade dos constructos, a validade discriminante, que verifica o quanto um constructo é verdadeiramente diferente dos outros (Hair Jr. et al., 2009).

4.4.1.2 Validade Discriminante

A validade discriminante oferece evidência de que um constructo é único e captura alguns fenômenos que outras medidas não conseguem, isso significa que os constructos ou VLs são independentes um dos outros (Hair Jr. et al., 2009; Hair Jr., et al., 2014a). Dessa forma, duas medidas são analisadas para garantir a validade discriminante, sendo: (i) as raízes quadradas das AVEs (Fornell & Larcker, 1981), e (ii) as cargas cruzadas (*Cross Loadings*) dos indicadores (Chin, 1998).

A primeira medida analisada se caracteriza por medir a validade discriminante por meio da comparação da raiz quadrada dos valores da AVE com as correlações das VLs, isso significa que a raiz quadrada da AVE de cada constructo deve ser maior que a sua maior correlação com outro constructo (Fornell & Larcker, 1981; Ringle et al., 2014). A Tabela 12 dispõe os

resultados da raiz quadrada das AVEs de cada VL, bem como as correlações entre os constructos do modelo.

Tabela 12. Validade discriminante do modelo – Fornell e Larcker (1981)

VL	AMB	DESCQ	DESEMP	DESIQ	GCEIQ	GCOCQ
AMB	0,715					
DESCQ	0,181	0,898				
DESEMP	-0,041	0,241	0,937			
DESIQ	0,171	0,711	0,260	0,824		
GCEIQ	0,301	0,294	0,098	0,424	0,770	
GCOCQ	0,244	0,537	0,122	0,532	0,539	0,766

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Diante da Tabela 12, compara-se os resultados entre a raiz quadrada das AVEs de cada VL (valores sombreados) e as correlações entres os constructos do modelo. Isso significa que levando em consideração o critério estabelecido por Fornell e Larcker (1981), em que os valores da raiz quadrada das AVEs de cada constructo deve ser maior que a sua maior correlação com outro constructo, todos os valores apurados obedecem ao critério, portanto, o modelo ajustado atende ao critério estabelecido para a primeira medida de análise da validade discriminante.

A segunda medida analisada se caracteriza por observar as cargas cruzadas das VOs nas VLs, isso significa que os indicadores (VOs) devem apresentar cargas fatoriais mais altas em seu respectivo constructo (VL) (Chin, 1998). A Tabela 13 revela os valores das cargas fatoriais quando cruzadas as VOs com todas VLs.

Tabela 13. Validade discriminante do modelo – Chin (1998)

VO-VL	AMB	DESCQ	DESEMP	DESIQ	GCEIQ	GCOCQ
amb1	0,595	0,019	-0,098	0,090	0,120	0,160
amb2	0,830	0,157	-0,001	0,124	0,264	0,197
amb3	0,647	0,191	0,072	0,139	0,197	0,232
amb4	0,763	0,110	-0,131	0,128	0,253	0,096
descq5	0,153	0,830	0,153	0,603	0,272	0,387
descq6	0,239	0,949	0,197	0,681	0,245	0,540
descq7	0,174	0,940	0,212	0,647	0,218	0,480
descq8	0,080	0,869	0,293	0,621	0,328	0,503
desemp10	-0,080	0,158	0,910	0,233	0,119	0,029
desemp11	-0,064	0,146	0,953	0,212	0,141	0,086
desemp12	0,027	0,297	0,941	0,244	0,057	0,173

desemp9	-0,074	0,252	0,945	0,284	0,076	0,116
desiq1	0,197	0,490	0,171	0,821	0,420	0,392
desiq2	0,164	0,720	0,195	0,898	0,384	0,563
desiq3	0,032	0,676	0,280	0,835	0,267	0,436
desiq4	0,131	0,472	0,248	0,735	0,283	0,348
gce2	0,248	0,235	0,224	0,375	0,746	0,496
gce3	0,247	0,116	0,100	0,241	0,543	0,151
gce5	0,033	0,300	0,071	0,338	0,734	0,455
gce6	0,197	0,225	0,072	0,283	0,837	0,477
gce7	0,354	0,247	-0,062	0,399	0,872	0,441
gce8	0,313	0,204	0,051	0,290	0,841	0,369
gco2	0,213	0,359	0,116	0,370	0,258	0,750
gco3	0,187	0,421	0,087	0,522	0,535	0,798
gco4	0,233	0,392	0,161	0,429	0,540	0,861
gco8	0,107	0,492	-0,008	0,274	0,235	0,639

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

A análise da Tabela 13 demonstra que os valores das cargas fatoriais dos indicadores (valores sombreados) são superiores quando cruzados com o seu respectivo constructo, atendendo ao critério estabelecido por Chin (1998), o que evidencia que o modelo ajustado apresenta validade discriminante em função das cargas cruzadas. Finalizado as análises de validade convergente e validade discriminante, atesta-se que o modelo ajustado atende as premissas do modelo de mensuração, o que permite, na sequência, avaliar o modelo estrutural.

4.4.2 Modelo Estrutural

O modelo estrutural é caracterizado como um submodelo em SEM que representa um conjunto de uma ou mais relações de dependência, conectando os constructos hipotetizados do modelo (Hair Jr. et al., 2009). Isso significa que especifica as relações de causa e efeito entre as VLs, apresentando os efeitos causais e o total da variância não explicada (Bistaffa, 2010).

Para explicar esse modelo, quatro análises são observadas, sendo: (i) análise dos valores do coeficiente de determinação de Pearson; (ii) análise da validade preditiva (Q^2) e do tamanho do efeito (f^2) das relações do modelo; (iii) análise da confirmação estatística das relações entre as VLs; e (iv) análise da confirmação das hipóteses da pesquisa (Hair Jr. et al., 2009; Ringle et al., 2014).

Na primeira análise observada, o valor do coeficiente de determinação de Pearson (R^2) indica a porção da variância das variáveis endógenas que é explicada pelo modelo estrutural, ou seja, avalia o percentual da variância da variável dependente que é explicada pelas variáveis independentes (Bido, Silva, & Souza, 2010; Ringle et al., 2014). A Tabela 14 apresenta os valores de R^2 de cada VL endógena.

Tabela 14. Coeficiente de determinação de Pearson (R^2)

VL	R^2
Ambiente	-
Gestão de Custos Estruturais – IQ	32,12%
Gestão de Custos Operacionais – CQ	5,96%
Desempenho – IQ	18,00%
Desempenho – CQ	28,82%
Desempenho – Empresa	1,64%

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Para Hair Jr. et al. (2014a), o R^2 representa uma medida de validade preditiva do modelo ajustado, uma vez que apresenta o percentual da variância dos constructos endógenos explicada pelos constructos exógenos relacionados a ele. Diante disso, constata-se na Tabela 4 que a VL ambiente não apresenta valor percentual para R^2 , isso acontece pelo fato de que essa variável é considerada exógena, não sendo apurado poder explicativo no modelo.

Além disso, Cohen (1988) sugere que em pesquisas na área social e comportamental, os valores considerados para R^2 são de: $R^2 = 2\%$ (efeito pequeno de explicação); $R^2 = 13\%$ (efeito médio); e $R^2 = 26\%$ (efeito grande de explicação). Por isso, ao analisar a Tabela 4, nota-se que as variáveis “Gestão de Custos Estruturais – IQ” (32,12%) e “Desempenho – CQ” (28,82%) apresentam grande efeito de explicação pelo modelo, a variável “Desempenho – IQ” (18%) apresenta médio efeito de explicação pelo modelo, e as variáveis “Gestão de Custos Operacionais – CQ” (5,96%) e “Desempenho – Empresa” (1,64%) apresentam baixo efeito de explicação pelo modelo.

A segunda análise observada leva em consideração a validade preditiva (Q^2) e o tamanho do efeito (f^2) das relações do modelo (Hair Jr. et al., 2009; Ringle et al., 2014). O primeiro (Q^2), também conhecido como indicador de Stone-Geisser, mensura a acurácia do modelo ajustado, ou seja, o quanto ele se aproxima do esperado, por isso, o critério de avaliação utilizado

refere-se a valores maiores que zero como sendo aceitáveis (Hair Jr. et al., 2014a; Ringle, et al., 2014). O segundo (f^2), também conhecido como indicador de Cohen, avalia o quanto cada constructo é útil para o modelo ajustado, sendo assim, considera-se valores de 0,02, 0,15 e 0,35 tendo efeitos pequenos, médios e grandes, respectivamente (Hair Jr. et al., 2014a; Ringle et al., 2014).

Para diagnosticar os resultados referentes à Q^2 e ao f^2 , empregou-se a técnica *Blindfolding*, caracterizada por reutilizar amostras que, sistematicamente, elimina pontos de dados e fornece um prognóstico de seus valores originais (Smart PLS, 2017). A Tabela 15 dispõe os resultados das análises.

Tabela 15. Validade preditiva (Q^2) e tamanho do efeito (f^2)

VL	Q^2	f^2
DES-CQ	0,203	0,610
DES-EMP	0,001	0,683
DES-IQ	0,106	0,443
GCE-IQ	0,169	0,432
GCO-CQ	0,030	0,323

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Frente à Tabela 15 é possível certificar-se de que todos os valores de Q^2 encontram-se acima de 0, o que permite constatar a validade preditiva do modelo ajustado. Em relação aos valores de f^2 , verifica-se que apenas a VL “Gestão de Custos Operacionais-CQ” (0,323) exerce média capacidade de utilidade no modelo ajustado. Já as outras VLs exercem grande influência no ajustamento, ou seja, grande capacidade de utilidade no modelo ajustado.

Na terceira análise observada, verifica-se a confirmação estatística das relações entre as VLs (Hair Jr. et al., 2009; Ringle et al., 2014). Para isso, a técnica *Bootstrapping* é empregada, visto que apresenta como característica o poder de validar um modelo considerado multivariado, extraíndo um grande número de subamostras e estimando modelos para cada uma delas a partir de infinitas interações (Hair Jr. et al., 2009). Portanto, para essa técnica, adotou-se como referência o teste t de *Student*, sendo $\alpha = 0,05$ (o que equivale ao valor da estatística $t = 1,96$), 110 observações (número de respostas conseguidas por esta pesquisa), e 5000 reamostragens, conforme orientam Hair Jr. et al., (2009) e Hair Jr. et al., (2014a). Além

disso, vale ressaltar que valores de $t \geq 1,96$ equivalem a valores de $p \leq 0,05$ (Ringle et al., 2014). A tabela 16 apresenta a significância das relações entre os constructos do modelo.

Tabela 16. Significância das relações entre os constructos do modelo (Bootstrapping)

Relações entre VLS	Hipótese	Amostra	Média	DP	Estatística t	Valor de p
AMB -> GCE-IQ	H1a	0,180	0,176	0,087	2,060	0,040
AMB -> GCO-CQ	H1b	0,244	0,274	0,098	2,500	0,013
GCE-IQ -> DES-IQ	H2a	0,424	0,445	0,086	4,946	0,000
GCE-IQ -> DES-EMP	H2b	0,046	0,073	0,173	0,264*	0,792
GCO-CQ -> DES-CQ	H2c	0,537	0,542	0,071	7,550	0,000
GCO-CQ -> DES-EMP	H2d	0,097	0,079	0,182	0,534*	0,593
GCO-CQ -> GCE-IQ	H3	0,495	0,506	0,088	5,656	0,000

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

A análise da Tabela 16 considera como satisfatório os valores das relações entre as VLS que apresentam valores de $t \geq 1,96$, o que significa a não rejeição da hipótese nula de adequação ao diagrama de caminhos. Por isso, as relações estabelecidas (valores sombreados) “Ambiente – Gestão de Custos Estruturais-IQ” (2,060), “Ambiente – Gestão de Custos Operacionais-CQ” (2,500), “Gestão de Custos Estruturais-IQ – Desempenho-IQ” (4,946), “Gestão de Custos Operacionais-CQ – Desempenho-CQ” (7,550), e “Gestão de Custos Operacionais-CQ – Gestão de Custos Estruturais-IQ” (5,656) apresentam valores superiores ao valor de referência, indicando que as correlações e os coeficientes de regressão são significativos.

Já os valores das relações que não obedecem ao valor de referencia e encontram-se abaixo do estabelecido ($t \geq 1,96$) indica a possível rejeição da hipótese nula de adequação ao diagrama de caminhos, isso significa que possam existir outras variáveis que apresentem maior relação com o modelo do que as que foram consideradas na pesquisa. Dessa forma, as relações (valores demarcados com “*”) “Gestão de Custos Estruturais-IQ – Desempenho-Empresa” (0,264) e “Gestão de Custos Operacionais-CQ – Desempenho-Empresa” (0,534) apresentam valores inferiores, o que significa que as correlações e os coeficientes de regressão não são significativos.

A quarta e última análise observada traduz-se na análise da confirmação das hipóteses por meio dos valores dos coeficientes de caminhos, estes valores representam a relação entre dois constructos e sua significância estatística (*paths coefficients*) (Hair Jr. et al., 2009; Ringle et al., 2014). Por isso, a confirmação estatística das relações entre as VLS, apresentada na

terceira análise, serve de base para entender os valores dos coeficientes de caminhos, isso acontece porque a mesma técnica é empregada, *Bootstrapping*, que considera o teste t de *Student* como referência. Dessa forma, gera-se a figura do modelo ajustado contendo os valores dos coeficientes de caminhos (t-values) referentes às relações dos constructos da pesquisa, base para a confirmação das hipóteses observadas. A Figura 5 expressa o modelo ajustado em função dos valores dos coeficientes de caminhos das relações estabelecidas.

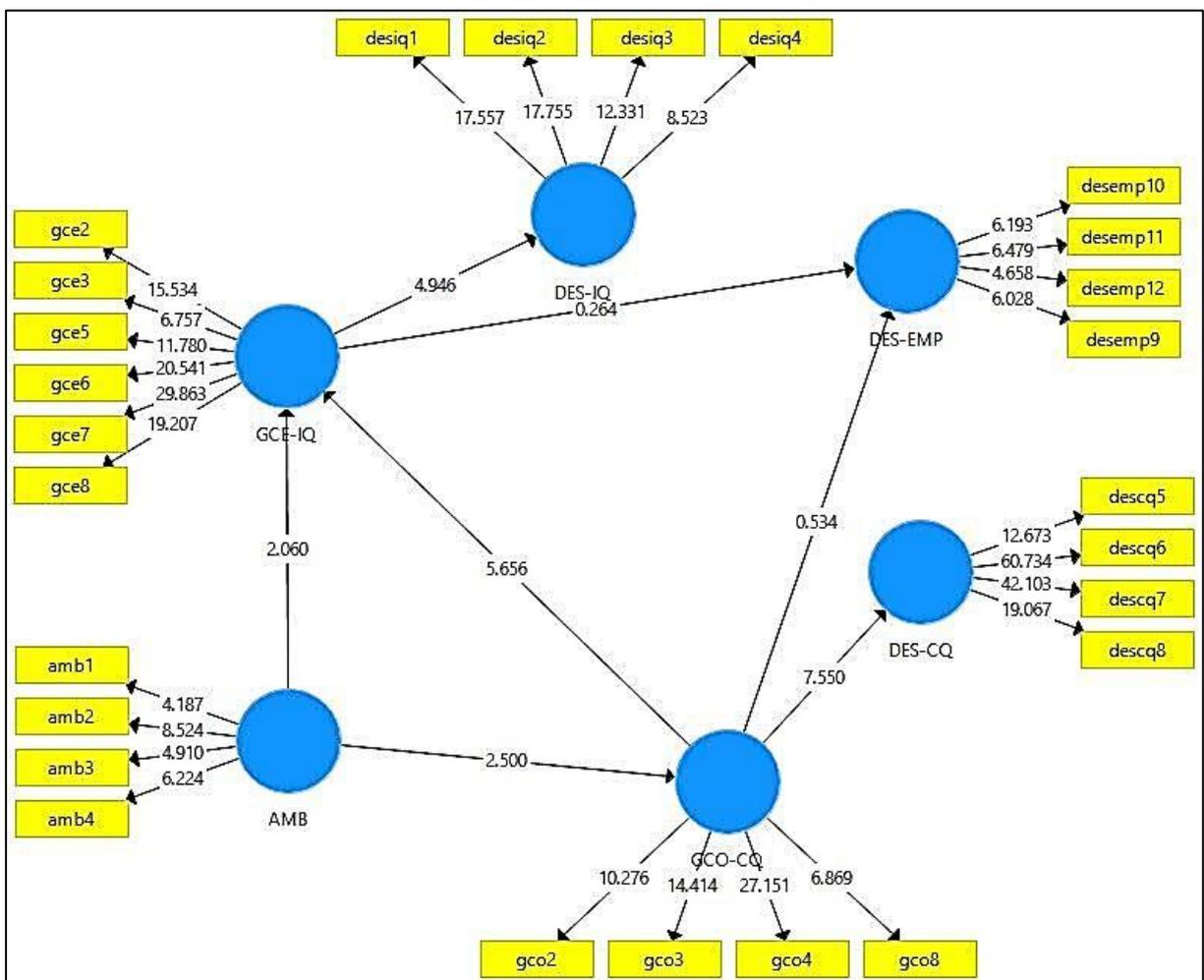


Figura 5. Coeficientes de caminhos do modelo ajustado (*Bootstrapping*)

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

A análise dos coeficientes de caminhos considera que os valores obtidos nas relações estabelecidas devem ser iguais ou superiores a 1,96 (quando aplicados a um nível de significância de 5%) (Hair et al., 2009). Isso significa que a análise da confirmação das hipóteses obedece à premissa de que as hipóteses que apresentam valores de acordo com esse parâmetro não são rejeitadas, ao contrário disso, devem ser rejeitadas.

Diante da Figura 5 e da Tabela 16, confirma-se que as relações pertinentes às hipóteses: H1a, H1b, H2a, H2c e H3 são suportadas pelo parâmetro estabelecido ($t \geq 1,96$), o que configura sua não rejeição. Já as relações relativas às hipóteses: H2b e H2d encontram-se abaixo do estabelecido, devendo então, serem rejeitadas por esta pesquisa. A próxima seção tem como finalidade discutir os resultados encontrados no teste de hipóteses.

4.5 DISCUSSÃO DO TESTE DE HIPÓTESES

A essência desta investigação explora o universo empresarial no tocante ao ambiente de atuação, àGEC e ao desempenho das empresas brasileiras de grande porte. Isso significa que se buscou identificar, por meio do contexto da qualidade nas organizações, as características do ambiente, do gerenciamento dos custos estruturais e operacionais, e do desempenho, para então, estabelecer relações (hipóteses), testá-las e perscrutar os resultados obtidos.

As hipóteses desta pesquisa foram identificadas na fundamentação teórico-empírica e apresentadas estatisticamente na metodologia do estudo, sendo então, testadas em conformidade com os procedimentos metodológicos descritos anteriormente. Os resultados foram sintetizados no Quadro 3, para posteriormente, serem discutidos com vistas a contrastar os apontamentos da literatura com os achados da pesquisa.

Hipóteses		Resultado
H1a	O fator contingencial ambiente possui associação direta com a gestão de custos estruturais.	Não rejeitada
H1b	O fator contingencial ambiente possui associação direta com a gestão de custos operacionais.	Não rejeitada
H2a	A gestão de custos estruturais possui associação positiva com o desempenho das IQ.	Não rejeitada
H2b	A gestão de custos estruturais possui associação positiva com o desempenho organizacional.	Rejeitada
H2c	A gestão de custos operacionais possui associação positiva com o desempenho dos CQ.	Não rejeitada
H2d	A gestão de custos operacionais possui associação positiva com o desempenho organizacional.	Rejeitada
H3	A gestão de custos operacionais possui associação direta com a gestão de custos estruturais.	Não rejeitada

Quadro 3. Resultado do teste de hipóteses

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

O ambiente é considerado um fator contingencial devido sua capacidade em influenciar o modo de atuação de uma empresa, já que oferece oportunidades e ameaças oriundas das rápidas mudanças ocorridas nas conjunturas econômicas, políticas, sociais e culturais que afetam a organização. Por isso, estudos que tratam sobre a influencia do ambiente nas organizações defendem a necessidade de adequação ou de criação de distintas estruturas organizacionais frente ao ambiente em que atuam (Burns & Stalker, 1961; Lawrence & Lorsch, 1967; Mintzberg, 1979).

Desse modo, numa perspectiva da GEC, ao constatar que a GCE é responsável pelo gerenciamento das atividades que modificam a estrutura de custos da empresa, e que estratégias são adotadas para construir uma estrutura de custos que seja coerente com os objetivos estabelecidos (Anderson & Decker, 2009a), a qualidade no contexto organizacional se apresenta como cenário de investigação por apresentar programas e ferramentas que se traduzem em estratégias capazes de influenciar os projetos de produtos e o processo de produção, impactando na estrutura de custos da empresa.

Com isso, propõe-se que o ambiente possui associação direta com a GCE (**hipótese 1a**), isso significa que o uso de programas e ferramentas da qualidade que alteram os projetos de produtos e o processo de produção, e são capazes de modificar a estrutura de custos da empresa, pode estar relacionado às condições ambientais em que a organização atua. Dito isso, verifica-se que as condições ambientais analisadas em pesquisas anteriores que contribuem para esta pesquisa, investigam o nível de estabilidade, complexidade, diversidade e hostilidade, condições estas que foram propostas, inicialmente, por Khandwalla (1972), sendo operacionalizadas por Mintzberg (1979) e Junqueira (2010).

Em razão disso, os achados desta pesquisa revelam a não rejeição da **H1a**, ou seja, as variáveis utilizadas para mensurar os constructos relacionados, identificadas na fundamentação teórica e ajustadas pela técnica estatística SEM-PLS, suportam a hipótese de que o ambiente possui associação direta com a GCE. Isso significa que em ambientes considerados altamente incertos e dinâmicos, diversos, complexos e hostis, o uso de IQ são intensificados, ou seja, estratégias relacionadas à qualidade são adotadas, de modo a modificar a estrutura de custos da organização, permitindo a sobrevivência da mesma num cenário cada vez mais competitivo, incerto, turbulento e complexo.

Esses resultados permitem entender que as empresas brasileiras de grande porte, analisadas por esta pesquisa, podem estar tendo que diversificar seus produtos e serviços, para sobreviver em um ambiente incerto, complexo e hostil. Isso significa que programas e ferramentas da qualidade são usados como estratégia para auxiliar nos projetos de produtos e no processo de produção, sendo capaz de impactar na estrutura de custos da empresa. Portanto as características do ambiente em que a organização atua pressionam-na a usar estratégias que modifiquem sua estrutura de custos, fortalecendo o gerenciamento dos custos e munindo o gestor com informações importantes para a tomada de decisão.

Todavia, verifica-se que a GCO também pode estar relacionada ao ambiente de atuação empresarial, uma vez que é processo de gestão responsável por abranger as atividades de custos destinadas a monitorar e melhorar o desempenho de uma determinada estratégia (Anderson, 2007; Henri et al., 2015). Isso significa que as condições ambientais podem influenciar a necessidade de atividades que auxiliem o monitoramento e o melhoramento das estratégias adotadas, possibilitando identificar oportunidades de melhorias para salvaguardar sustentabilidade das estratégias empregadas.

Dessa forma, ao analisar a qualidade no contexto organizacional, constata-se que o acompanhamento dos CQ pode ser capaz de fornecer atividades que auxiliem a verificar, monitorar e melhorar o desempenho das estratégias adotadas. Em suma, entende-se que por meio do acompanhamento dos custos de prevenção e de avaliação, ocorre a identificação de oportunidades de melhorias que contribuem para garantir sustentabilidade da estratégia empregada. À vista disso, sugere-se que o ambiente possui associação direta com a GCO (**hipótese 1b**).

Posto isso, os achados deste estudo evidenciam a não rejeição da **H1b**, o que representa que as variáveis utilizadas para mensurar os constructos relacionados, identificadas na fundamentação teórica e ajustadas pela técnica estatística SEM-PLS, suportam a hipótese de que o ambiente possui associação direta com a GCO. Isso significa que em ambientes considerados altamente incertos e dinâmicos, diversos, complexos e hostis, há a necessidade do intenso acompanhamento dos CQ, uma vez que fornecem informações importantes sobre como a qualidade está sendo operacionalizada na organização. Esse resultado revela que as empresas brasileiras de grande porte acompanham os CQ, visando identificar melhorias em

relação as estratégias adotadas, frente ao ambiente em que atuam, o que contribui para gerar informações relevantes ao gestor, favorecendo uma tomada de decisão assertiva.

Por fim, os resultados obtidos por esta pesquisa, no que se referem a influencia do ambiente nas empresas, corroboram com os estudos seminais de Burns e Stalker (1961), Lawrence e Lorsch (1967) e Mintzberg (1979), já que evidenciam que o ambiente, composto por suas características, exerce pressão nas organizações em função da necessidade de adequação ou criação de distintas estruturas organizacionais, o que pode ser visualizado pela necessidade das empresas brasileiras de grande porte, analisadas por esta pesquisa, em (i) adotar estratégias que modifiquem sua estrutura de custos (GCE); e (ii) acompanhar e monitorar os custos para a melhoria das estratégias adotadas (GCO), frente ao ambiente em que atuam.

Posterior a essas análises, a segunda hipótese defende que a GEC possui associação positiva com o desempenho, ou seja, analisa-se a GCE e a GCO em duas perspectivas diferentes, uma referente ao desempenho das estratégias adotadas e a outra em função do desempenho da empresa. A primeira perspectiva considera aspectos conceituais sobre a definição de GCE, verificando que o gerenciamento dos custos estruturais fornece informações sobre as atividades que modificam a estrutura de custos da empresa, o que representa que essas atividades precisam estar alinhadas à estratégia adotada (Anderson & Decker, 2009a). Portanto, as atividades da GCE que se destinam a influenciar os projetos de produtos e o processo de produção devem estar alinhadas com a estratégia adota, para então, garantir um desempenho favorável da estratégia.

Por conseguinte, analisar a qualidade como contexto de análise permite compreender se as atividades que pertencem ao uso de programas e ferramentas da qualidade, capazes de modificar os projetos de produtos e o processo de produção, garantem um desempenho favorável das iniciativas da qualidade adotadas. Nesse sentido, propõe-se que a gestão de custos estruturais possui associação positiva com o desempenho das iniciativas da qualidade (**hipótese H2a**).

Desse modo, os achados desta pesquisa atestam a não rejeição da **H2a**, o que representa que as variáveis utilizadas para mensurar os constructos relacionados, identificadas na fundamentação teórica e ajustadas pela técnica estatística SEM-PLS, suportam a hipótese de que a GCE associa-se positivamente com o desempenho das IQ. Isso significa que as

atividades que modificam a estrutura de custos da organização, identificadas pelo uso de programas e ferramentas, como TQM, seis sigma, ciclo PDCA, diagrama de causa-efeito, diagrama de Pareto e histograma, apresentam resultados reais capazes de assegurar o desempenho dessas iniciativas.

Esses resultados revelam que as empresas brasileiras de grande porte, analisadas por esta pesquisa, fazem o uso correto dessas iniciativas, apresentando desempenhos favoráveis por conseguir a criação de processos de produção arrojados, a obtenção de maior qualidade frente aos produtos e serviços oferecidos, a conquista de maior satisfação dos clientes, e o aumento nos ganhos financeiros. Assim sendo, esses achados corroboram com Anderson e Decker (2009a), visto que as atividades usadas que modificam a estrutura de custos da organização estão alinhadas com a estratégia adotada, o que garante efetividade das atividades e desempenho positivo da estratégia adotada.

A segunda perspectiva refere-se aos dizeres de Henri et al. (2015), visto que atestam que o gerenciamento de custos estruturais define os parâmetros da estrutura de custos da organização, podendo impactar no desempenho da empresa. Isso significa que nesse processo de gestão, decisões estratégicas são reportadas em razão das atividades que podem modificar os projetos de produtos e o processo de produção, causando impacto na estrutura de custos da empresa, ocasionando um desempenho superior à organização. Portanto, preconiza-se que a gestão de custos estruturais possui associação positiva com o desempenho organizacional (**hipótese H2b**).

Entretanto, os achados desta pesquisa certificam a rejeição da **H2b**. À vista disso, a técnica estatística utilizada não explica o motivo pelo qual a GCE não se associa com desempenho da empresa, porém, na busca por respostas, considera-se que pode ter ocorrido o uso inadequado de variáveis para relacionar os constructos estabelecidos, isso significa que mesmo que os estudos enfatizem que um desempenho positivo é alcançado por meio da GCE, as variáveis provenientes do modelo ajustado não são suficientes ou adequadas para suportar a relação sugerida.

Esse resultado não corrobora com o que Henri et al. (2015) atestam em seu estudo, no tocante à relação estabelecida, dessa forma, é possível entender que em cenários diferentes de análise, diferentes perspectivas são investigadas, por isso, quando relaciona-se os constructos,

resultados diferentes são encontrados. Por conseguinte, ao analisar qualidade no contexto das organizações, verifica-se que o uso de programas e ferramentas de qualidade não apresentam relação significativa com o desempenho da empresa, diferentemente, do contexto dos custos ambientais investigado por Henri et al. (2015), em que a implementação de iniciativas ambientais contribui para um desempenho positivo das empresas de manufatura canadenses.

Além disso, Hendricks e Singhall (1997; 2001) enfatizam que programas e ferramentas da qualidade, quando adotados de forma efetiva pelas empresas, podem colaborar para um desempenho superior em relação aos concorrentes, desse modo, esta pesquisa atesta que se o desempenho estiver relacionado à estratégia da qualidade, os resultados corroboram como os autores citados, porém, se estiver relacionado com o desempenho da empresa em termos de percepção sobre o aumento no volume de vendas, na margem de lucro, no retorno sobre o investimento ou no desempenho de modo geral, os resultados se diferem, certificando-se que a relação entre a GCE e o desempenho da empresa não se sustenta.

Uma possível explicação recai sobre o fato de que as constantes mudanças no cenário das empresas obrigam-nas a incorporar a qualidade não como uma função isolada, mas incorporada em todo o sistema organizacional (Garvin, 2002), isso significa que o uso de programas e ferramentas da qualidade auxilia a salvaguardar qualidade e melhorias em relação aos projetos de produtos e ao processo de produção, mas considera-lo de forma única à garantir desempenho superior à empresa, não é suficiente para verificar um aumento no volume de vendas, na margem de lucro, no retorno sobre o investimento e no desempenho de modo geral da empresa, o que permite inferir que outros fatores ou estratégias atreladas à qualidade podem contribuir para a garantia de um desempenho favorável à organização.

Nesse momento, ressalta-se que, empiricamente, não houve constatação da relação positiva entre a GCE e o desempenho organizacional, porém, sabe-se que, qualitativamente, os PQ e FQ auxiliam na garantia por melhor desempenho, caso contrário, do que adiantaria investir em iniciativas da qualidade, se resultados não fossem esperados ou obtidos? Essa inquietação é registrada, visto que não parece ter lógica as respostas apontarem que há redução de custos, melhoria nos processos e maior satisfação dos clientes, porém, estatisticamente, não refletem melhor desempenho à organização, ou ainda, o uso de iniciativas da qualidade possibilitarem ganhos financeiros, qualidade nos produtos e processos, satisfação dos clientes e processos arrojados, e tudo isso não refletir num maior desempenho organizacional.

Posterior a essa análise, no que se refere à GCO, a primeira perspectiva considera que as atividades que visam o monitoramento, a medição e a melhoria das estratégias adotadas estão condicionadas à identificação de oportunidades de melhorias, garantindo sustentabilidade da estratégia e permitindo a manutenção das próprias atividades ou ferramentas (Anderson, 2007; Henri et al., 2015). Isso significa que o gerenciamento dos custos necessários para operacionalizar determinada estratégia pode fornecer informações importantes sobre as atividades e ferramentas utilizadas para monitorar e medir as estratégias, o que pode garantir um desempenho favorável em relação às atividades adotadas.

Por isso, ao considerar a qualidade como contexto de análise, verifica-se que as atividades que auxiliam o acompanhamento dos custos de prevenção e de avaliação podem garantir um desempenho favorável dos CQ, isso significa que o gestor estará munido com informações importantes sobre os custos para operacionalizar determinada estratégia, e também, para decidir se as atividades ou ferramentas que auxiliam a obtenção dessas informações estão sendo eficientes. Dito isso, sugere-se que a gestão de custos operacionais possui associação positiva com o desempenho dos custos da qualidade (**hipótese H2c**).

Sobre isso, os achados desta pesquisa atestam a não rejeição da **H2c**, o que representa que as variáveis utilizadas para mensurar os constructos relacionados, identificadas na fundamentação teórica e ajustadas pela técnica estatística SEM-PLS, suportam a hipótese de que a GCO associa-se positivamente com o desempenho dos CQ. Esses resultados inferem que as atividades de manutenção preventiva dos equipamentos, de desenvolvimento de PQ, de auditoria dos PQ e da avaliação de conservação dos materiais em estoque, garantem um desempenho favorável dos CQ, verificando sua contribuição para a redução dos custos, para o gerenciamento da empresa, para melhorias nos processos e para maior satisfação dos clientes.

A segunda perspectiva refere-se ao fato de que o gerenciamento de custos operacionais oferece informações importantes sobre as atividades de otimização das estratégias (Henri et al., 2015), isso significa que mais informações referentes aos custos necessários para operacionalizar determinada estratégia, direciona a tomadas de decisões assertivas, contribuindo para um desempenho superior da empresa. Nesse sentido, sugere-se que a GCO associa-se positivamente com o desempenho organizacional (**hipótese H2d**).

Contudo, os achados desta pesquisa certificam a rejeição da **H2d**. Dessa forma, a técnica estatística utilizada não explica o motivo pelo qual a GCO não se associa com desempenho da empresa, em razão disso, na busca por respostas, considera-se que pode ter ocorrido o uso inadequado de variáveis para relacionar os constructos estabelecidos, isso significa que mesmo que os estudos enfatizem que um desempenho positivo é alcançado por meio da GCO, as variáveis provenientes do modelo ajustado não são suficientes ou adequadas para suportar a relação sugerida.

Esse resultado não corrobora com o que Henri et al. (2015) confirmam em seu estudo, no tocante à relação estabelecida, sendo possível entender que em cenários diferentes de análise, diferentes perspectivas são investigadas, por isso, quando relaciona-se os constructos, resultados diferentes são encontrados. Por isso, ao analisar qualidade no contexto das organizações, verifica-se que o acompanhamento dos CQ não apresenta relação significativa com o desempenho da empresa, diferentemente, do contexto dos custos ambientais investigado por Henri et al. (2015), em que o acompanhamento do custos ambientais contribui para um desempenho positivo das empresas de manufatura canadenses.

Portanto, mesmo que o acompanhamento dos CQ sirva para monitorar a eficácia das estratégias da qualidade em relação aos custos, ao mesmo tempo em que direcionam iniciativas para o seu aperfeiçoamento (Juran & Gryna, 1991; Crosby, 1994; Feigenbaum, 1994), quando relacionados de forma única com o desempenho da empresa, não é possível atestar que contribuam para um aumento no volume de vendas, na margem de lucro, no retorno sobre o investimento e no desempenho de modo geral da empresa.

Uma possível explicação recai sobre o fato de que os produtos e serviços das empresas brasileiras de grande porte, investigadas por esta pesquisa, que, por ventura, apresentam qualidade inferior ao estabelecido também tenham seu espaço no mercado. Isso significa que mesmo que ocorra o acompanhamento em relação à manutenção preventiva dos equipamentos, ao desenvolvimento e auditoria nos PQ e à avaliação de conservação dos materiais em estoque, o produto que não estiver nas especificidades adequadas em relação à qualidade, podem ser comercializados como segunda linha, o que contribui para que o gestor perceba esse fato como de maior impacto no desempenho da empresa (visto que ainda aufera retorno sobre o produto) do que o acompanhamento dos CQ em si.

Finalizada a discussão da segunda hipótese, a terceira e última hipótese revela que as atividades que compõem o gerenciamento de custos estruturais, que podem ser traduzidas em estratégias capazes de impactar os projetos de produtos e o processo de produção, influenciam a estrutura de custos da organização (Anderson & Decker, 2009a). Dessa forma, Henri et al. (2015) afirmam que a realidade dos custos podem ser provenientes de uma série de estudos que referenciem a necessidade de se adotar estratégias para garantir estruturas de custos adequadas aos objetivos estabelecidos.

Nesse sentido, o gerenciamento de custos operacionais, por meio das atividades que buscam melhorar e monitorar o desempenho das estratégias adotadas, fornece informações relevantes sobre a volatilidade dos custos em relação às metas organizacionais, permitindo ao gestor tomar decisões assertivas quanto à estratégia utilizada (Henri et al., 2015). Desse modo, projeta-se a hipótese de que a gestão de custos operacionais possui associação direta com a gestão de custos estruturais (**hipótese H3**).

Os achados desta pesquisa atestam a não rejeição da **H3**, o que representa que as variáveis utilizadas para mensurar os constructos relacionados, identificadas na fundamentação teórica e ajustadas pela técnica estatística SEM-PLS, suportam a hipótese de que a GCO possui associação direta com a GCE. Isso significa que o gerenciamento de custos operacionais atua como um gatilho para o sucesso do gerenciamento dos custos estruturais. Esse resultado assemelha-se ao que Henri et al. (2015) encontrou em sua pesquisa, o que revela que mesmo em cenários diferentes de análise, a GCO garante maior efetividade à GCE.

Portanto, ao considerar o contexto da qualidade nas organizações, os achados desta pesquisa vão de encontro às pesquisas anteriores (Rust, et al., 1994; Atkinson, et al., 2000; Horngren, et al., 2000; Maher, 2001), visto que corroboram em atestar que o acompanhamento dos CQ é pré-requisito para que as organizações alcancem a eficácia dos PQ e das FQ. Diante disso, infere-se por meio desta pesquisa que o acompanhamento dos CQ fornece informações importantes para que estratégias sejam adotadas, o que significa que conhecer, entender e acompanhar os custos da qualidade aumentam as chances da empresa em adotar estratégias capazes de oferecer melhoria nos produtos, serviços e processos, garantindo alta qualidade ao menor custo possível, contribuindo para modificar a estrutura de custos da organização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base em uma abordagem da gestão estratégica de custos, o objetivo deste estudo foi perscrutar a relação entre o ambiente, a gestão estratégica de custos e o desempenho sob a perspectiva da qualidade em empresas brasileiras de grande porte. A qualidade no contexto das organizações foi o cenário de análise, visto que representa aspectos estruturais por meio do uso de iniciativas da qualidade, e aspectos operacionais por meio do acompanhamento dos custos da qualidade, relacionando-se com os processos de gestão de custos estruturais e de gestão de custos operacionais.

Dessa forma, frente à literatura investigada, foram identificadas variáveis que representavam as características (i) do ambiente de atuação organizacional (incerteza, diversidade, complexidade e hostilidade), (ii) da gestão estratégica de custos, sendo: gestão de custos estruturais (uso de iniciativas da qualidade) e gestão de custos operacionais (acompanhamento dos custos da qualidade); e (iii) do desempenho percebido (desempenho das iniciativas da qualidade, dos custos da qualidade e da empresa), para então, estabelecer relações entre os constructos e testá-las empiricamente.

Portanto, a partir da coleta de dados em uma amostra de 110 empresas brasileiras de grande porte, e do seu tratamento por meio de estatística descritiva e da técnica de modelagem de equações estruturais (análise dos mínimos quadrados parciais), este estudo atingiu seu objetivo e seus resultados sugerem quatro conclusões principais.

A primeira conclusão revela que o uso de iniciativas da qualidade é um aspecto importante da gestão de custos estruturais que auxilia a organização a alinhar sua estrutura de custos com a estratégia adotada, visto que os programas e ferramentas da qualidade são capazes de influenciar os projetos de produtos e o processo de produção, impactando na estrutura de custos da empresa. Empiricamente, os resultados sugerem uma associação positiva entre a gestão de custos estruturais e o desempenho das iniciativas da qualidade.

A segunda anuncia que o acompanhamento dos custos da qualidade é uma importante ferramenta da gestão de custos operacionais que ajuda a monitorar, controlar e otimizar o desempenho das estratégias adotadas, o que significa que acompanhar os custos de prevenção e avaliação permite à organização identificar oportunidades de melhorias que contribuem para

garantir sustentabilidade da estratégia empregada. Empiricamente, os resultados sugerem uma associação positiva entre a gestão de custos operacionais e o desempenho dos custos da qualidade.

A terceira expõe que o acompanhamento dos custos da qualidade atua como um pré-requisito para que as organizações alcancem eficiência no uso de iniciativas da qualidade, isso significa que acompanhar os custos de prevenção e avaliação fornece informações relevantes para que estratégias sejam adotadas, visando oferecer melhorias nos produtos, serviços e processos, garantindo alta qualidade ao menor custo possível. Empiricamente, os resultados sugerem uma associação direta e positiva entre a gestão de custos operacionais e a gestão de custos estruturais, o que evidencia uma eficiente GEC nas empresas analisadas.

Por fim, a quarta conclusão evidencia que o ambiente de atuação oferece oportunidades e ameaças derivadas das transformações ocasionadas pelas mudanças econômicas, políticas, sociais e culturais que afetam a organização, desse modo, atuar em um ambiente altamente incerto e dinâmico, complexo, diverso e hostil obriga as organizações a usarem estratégias e acompanhar o desempenho das mesmas, visando salvaguardar sua permanência, manutenção e continuidade no mercado atuante. Empiricamente, os resultados sugerem uma associação direta entre o ambiente e os gerenciamentos de custos estruturais e operacionais. Isso significa que o ambiente impacta diretamente no modo em que a GEC acontece nas empresas.

Face às conclusões sugeridas, concebe-se que os achados desta pesquisa instigam novas oportunidades de pesquisa, por isso, recomenda-se para trabalhos futuros: (i) concentrar as investigações em empresas de setores de atividades específicos, tentando garantir o máximo de participações para que as conclusões possam ser generalizadas, tendo um panorama real do setor analisado; (ii) realizar pesquisas empíricas que testem outras variáveis capazes de explicar os constructos definidos; e (iii) produzir estudos de caso que permitam triangular os dados e analisar as complexidades existentes que influenciam a realidade investigada.

Além disso, em consonância com os resultados obtidos, contribuições eram esperadas com a realização deste estudo (ver subseção 1.4 – “JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS”), especificamente, em duas áreas distintas, sendo: (i) científica/acadêmica (campo teórico) e (ii) social/empresarial (campo prático). Logo, as discussões acerca das contribuições para as áreas mencionadas são apresentadas nas próximas subseções.

5.1 CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA CIENTÍFICA CONTÁBIL

Ao considerar que as pesquisas no âmbito da contabilidade gerencial são dificultadas por consequência de uma visão compartimentada com que as investigações empíricas são realizadas (Chenhall, 2003), e que há a necessidade de construir um corpo unificado de conhecimento na perspectiva da GEC (Anderson, 2007), estudando de forma conjunta os dois processos de gestão de custos, estrutural e operacional (Henri et al., 2015), além de propagar o contexto da qualidade nos estudos contábeis (Pinto, 2012), a realização deste estudo gerou contribuições para a área científica contábil.

Isso significa que em virtude da identificação das variáveis por meio da fundamentação teórico-empírica que comportam cada constructo defendido, este estudo estabeleceu relações e testou-as empiricamente, comprovando que o contexto da qualidade nas organizações auxilia os estudos na esfera da contabilidade, uma vez que fornece uma base para mensurar os constructos desta pesquisa, o que permite comprovar que este estudo contribuiu para a disseminação do contexto da qualidade em pesquisas contábeis.

Por conseguinte, ao utilizar de variáveis advindas do contexto da qualidade para sustentar as relações determinadas, este estudo investigou dois processos de gestão da GEC, sendo GCE e GCO, isso significa que houve a preocupação de não apresentar resultados fragmentados, uma vez que ambos os processos estão relacionados à organização. Dessa forma, este trabalho contribuiu para ampliar as discussões acerca da GEC, o que garante um “degrau” a mais na construção de um corpo unificado de conhecimentos nessa seara.

Além dessas contribuições, apurou-se concordância com a Teoria da Contingência devido à investigação da relação do ambiente com os processos de gestão da GEC, o que permitiu verificar que as condições ambientais em que as empresas atuam influenciam-nas a gerir os custos estruturais e operacionais frente aos objetivos estabelecidos, provocando a criação ou o ajuste da estrutura de custos da organização. Isso significa que o fator contingencial ambiente obriga a organização a se esforçar para alcançar os objetos idealizados.

Portanto, constata-se que a realização desta investigação contribuiu para expandir as pesquisas no âmbito da contabilidade gerencial, já que investigou a relação do ambiente, da gestão estratégica de custos e do desempenho em empresas brasileiras de grande porte,

fornecendo informações relevantes que auxiliam no gerenciamento da organização. Assim, as contribuições para a área social/empresarial são apresentadas a seguir.

5.2 CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA SOCIAL/EMPRESARIAL

Diante da identificação da carência de pesquisas empíricas no contexto das empresas brasileiras (Pinto et al., 2006), da necessidade dos gestores em adotarem novas abordagens para o gerenciamento dos custos (Anderson, 2007), da identificação das condições ambientais que podem influenciar a gestão do negócio, e da necessidade de verificar as atividades que podem impactar a estrutura de custos e serem utilizadas para medir o desempenho das estratégias adotadas, a realização deste estudo gerou contribuições importantes para a área em debate.

Nesse sentido, identificar como está caracterizado o ambiente empresarial em que a organização atua, permitiu constatar como algumas variáveis (por exemplo: governo, economia, demanda de clientes, fornecedores, legislação e outras) moldam o ambiente de atuação, sendo diagnosticado como altamente incerto, complexo, diverso e hostil. Isso significa que o gestor precisa se atentar ao máximo de informações possíveis para tomar decisões assertivas, visando à sobrevivência da organização no mercado em que opera.

Em razão disso, averiguar o cenário da qualidade no contexto das organizações por meio do uso de iniciativas da qualidade e do acompanhamento dos custos da qualidade, permitiu fornecer um panorama da GCE e da GCO, e, conseqüentemente, da GEC, verificando que programas e ferramentas da qualidade são adotados como estratégias para garantir efetividade dos objetivos estabelecidos, além do que o acompanhamento dos custos de prevenção e avaliação servem para medir, controlar e otimizar o desempenho das estratégias empregadas.

Nesse contexto, outra contribuição obtida pela realização deste estudo foi a comprovação empírica de que o gerenciamento de custos operacionais associa-se diretamente com o gerenciamento de custos estruturais, o que permite verificar que a GCO fornece informações relevantes para a GCE, possibilitando ao gestor identificar oportunidades de melhorias e tomar decisões que contribuam para o gerenciamento da empresa, garantindo eficiência no modo como a GEC acontece nas organizações.

Posto isso, esta pesquisa cumpre seu objetivo nessa área e contribui para o aumento das pesquisas que buscam investigar o contexto empresarial brasileiro. Todavia, algumas limitações são identificadas que se devem às decisões do autor acerca do delineamento metodológico. Essas limitações são apresentadas a seguir.

5.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A opção do autor frente às estratégias que configuram o delineamento metodológico da pesquisa impõe aos resultados limitações, isso significa que outros resultados poderiam ser obtidos em função de outras perspectivas a serem analisadas. Dessa forma, esta pesquisa apresenta algumas limitações, como:

- i. quanto às empresas brasileiras de grande porte: investigar de modo amplo todos os setores de atividades que se configuram como grandes empresas limita o trabalho a um parecer de modo geral, sem poder explicar, minuciosamente, as relações em cada setor específico;
- ii. quanto às variáveis utilizadas para verificar os constructos defendidos: analisar as relações estabelecidas por meio de variáveis já identificadas empobrece os resultados até certo ponto, visto que pode haver outras variáveis capazes de medir os constructos e explicar as relações entre eles;
- iii. quanto ao respondente do questionário: utilizar-se dos dados provenientes dos questionários enviados via e-mail para o responsável que atendesse aos quesitos estabelecidos para garantir maior credibilidade à pesquisa não garante que o mesmo respondeu, visto que a relação de confiança estabelecida não pôde ser comprovada fisicamente.

REFERÊNCIAS⁴

- Ahire, S. L., Golhar, D. Y., & Waller, M. A. (1996). Development and validation of TQM implementation constructs. *Decision Sciences*, 27(1), 23-56.
- Anderson, S. W. (2007). Managing cost and cost structure throughout the value chain: research on strategic cost management. In C. S. Chapman, A. G. Hopwood, & M. D. Shields (Eds.), *Handbook of management accounting research*. Oxford, UK: Elsevier, 481-506.
- Anderson, S. W., & Decker, H. C. (2009a). Strategic cost management in supply chains, part 1: structural cost management. *Accounting Horizons*, 23(2), 201-220.
- Anderson, S. W., & Decker, H. C. (2009b). Strategic cost management in supply chains, part 2: executional cost management. *Accounting Horizons*, 23(3), 289-305.
- Anderson, S. W., Glenn, D., & Sedatole, K. L. (2000). Sourcing parts of complex products: evidence on transactions costs, high-powered incentives and ex-post opportunism. *Accounting, Organizations and Society*, 25(8), 723-749.
- Ansari, S., & Bell, J. (2009). Five easy pieces: a case study of cost management as organizational change. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 5(2), 139-167.
- Apak, S., Erol, M., Elagöz, İ., & Atmaca, M. (2012). The use of contemporary developments in cost accounting in strategic cost management. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 41, 528-534.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2015). *NBR ISO 9001:2015. Sistema de gestão da qualidade – requisitos*. Rio de Janeiro: ABNT.
- Atkinson, A. A., Banker, R., Kaplan, R. S., & Young, S. (2000). *Contabilidade gerencial*. São Paulo: Atlas.
- Bacic, M. J., & Petenate, A. J. (2006). Modelo para melhoria de processos aplicado na gestão de custos. *Revista Universo Contábil*, 2(3), 09-24.
- Bhimani, A. (2003). *Management accounting in the digital economy*. Oxford University Press on Demand.
- Bido, D. S.; Silva, D.; Souza, C. A. (2010). Mensuração com indicadores formativos nas pesquisas em administração de empresas: como lidar com a multicolinearidade entre eles? *Administração: Ensino e Pesquisa*, 11(2), 245-269.
- Bistaffa, B. C. (2010). *Incorporação de indicadores categóricos ordinais em modelos de equações estruturais*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Black, S. A., & Porter, L. J. (1996). Identification of the critical factors of TQM. *Decision sciences*, 27(1), 1-21.
- Blocher, E. J., Chen, K. H., Cokins, G., & Lin, T. W. (2007). *Gestão estratégica de custos*. São Paulo: MacGraw-Hill.

⁴ De acordo com o estilo *American Psychological Association* (APA).

- Bromwich, M. (1990). The case for strategic management accounting: the role of accounting information for strategy in competitive markets. *Accounting, Organizations and Society*, 15(1-2), 27-46.
- Burns, T. E., & Stalker, G. M. (1961). The management of innovation. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.
- Burrell, G., & Morgan, G. (1979). *Sociological paradigms and organisational analysis*. 248. London: Heinemann.
- Cadez, S., & Guilding, C. (2008). An exploratory investigation of an integrated contingency model of strategic management accounting. *Accounting, organizations and society*, 33(7), 836-863.
- Calarge, F. A. (2001). *Visão sistêmica da qualidade: a melhoria de desempenho da organização direcionada pela qualidade*. ArtLiber.
- Campos, V. F. *TQC - Controle de qualidade total*. São Paulo: Bloch Editores.
- Carvalho, M. M. (2012). Histórico da gestão da qualidade. In: Carvalho, M. M., Paladini, E. P. (Coord.) *Gestão da Qualidade: teoria e casos*. (pp. 1-23). Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro.
- Carvalho, M. M., & Rotondaro, R. G. (2012). Modelo seis sigma. In: Carvalho, M. M., Paladini, E. P. (Coord.) *Gestão da Qualidade: teoria e casos*. (pp. 129-152). Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro.
- Centro de Tecnologia em Edificações. (1994). *Sistema de gestão da qualidade para empresas construtoras*. São Paulo: SindusCon-SP.
- Cervo, A. L., Bervian, P. A., & Silva, R. D. (2011). *Metodologia Científica*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: chapters in the history of the industrial enterprise*. Massachusetts: The M.I.T. Press.
- Chapman, C. S. (1998). Accountants in organizational networks. *Accounting, Organizations and Society*, 23(8), 737-766.
- Chenhall, R. H. (2003). Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting, Organizations and Society*, 28(2), 127-168.
- Chenhall, R. H. (2008). Accounting for the horizontal organization: A review essay. *Accounting, Organizations and Society*, 33(4), 517-550.
- Chin, W. W. (1998). Issues and opinion on structural equation modeling. *MIS Quarterly*, 22(1), 7-16.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2 ed. New York: Psychology Press.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*. 112, 155-159,
- Colauto, R. D. (2015). *Custeio por absorção e variável*. Custos em Contraladoria.
- Collaziol, E. (2006). *Custos da qualidade: uma investigação da prática e percepção empresarial*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, Brasil.

- Connor, G. (2003). Benefiting from six sigma. *Manufacturing Engineering*, 130(2), 53-59.
- Cooper, N. P., & Noonan, P. B. (2003). Do teams and Six Sigma go together?. *Quality control and applied statistics*, 48(5), 511-512.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2003). *Métodos de pesquisa em administração*. (7a ed.; L. de O. da Rocha, Trad.). Porto Alegre: Bookman.
- Cooper, R., & Slagmulder, R. (1998). The scope of strategic cost management. *Strategic Finance*, 79, 16-18.
- Costa, S. A. D. (2011). *Análise de custos de concorrentes: um estudo dos determinantes de custos no setor de eletroeletrônicos*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Crosby, P. B. (1994). *Qualidade é investimento: a arte de garantir a qualidade*. Rio de Janeiro: José Olympio.
- Cugini, A., Carù, A., & Zerbini, F. (2007). The cost of customer satisfaction: a framework for strategic cost management in service industries. *European Accounting Review*, 16(3), 499-530.
- Cummins, R. A., & Gullone, E. (2000). Why we should note use 5-point likert scales: the case for subjective quality of life measurement. *In: Second International Conference on Quality of Life in Cities*, Singapore.
- DeLoach, J. W. (2000). *Enterprise-wide risk management: strategies for linking risk and opportunity*. Financial Times Prentice Hall.
- Donaldson, L. (1999). Teoria da contingência estrutural. *In: Clegg, S. R., Hardy, C., & Nord, R. W. (Coord.) Handbook de estudos organizacionais*. (pp. 105-133). São Paulo: Atlas.
- Duncan, R. B. (1972). Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, 17, 313-327.
- Eccles, R. G. (1983). Control with fairness in transfer pricing. *Harvard Business Review*, 61(6), 149-161.
- El-Kelety, I. (2006). *Towards a conceptual framework for strategic cost management: the concept, objectives, and instruments*. Tese de Doutorado, Chemnitz University of Technology, Chemnitz, Alemanha.
- Ellram, L. M. (2002). *Strategic cost management in the supply chain: A purchasing and supply management perspective* (pp. 16-18). Tempe, AZ: CAPS Research.
- Epstein, M. J., & Buhovac, A. R. (2005). *Identifying, measuring, and managing organizational risks for improved performance: management accounting guideline*. Society of Management Accountants of Canada.
- Espejo, M. M. S. B. (2008). *Perfil dos atributos do sistema orçamentário sob a perspectiva contingencial: uma abordagem multivariada*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Ewusi-Mensah, K. (1981). The external organization environment and its impact on management information systems. *Accounting, Organizations and Society*, 6(2), 301-3016.

- Feigenbaum, A. V. (1994). *Controle da qualidade total*. Makron Books.
- Ferns, R. H., & Tripkos, M. A. (1988). Controllers as business strategists: a progress report. *Management Accounting*, 69(2), 25-34.
- Fink, R., & Gillett, J. (2006). Queuing theory and the taguchi loss function: the cost of customer dissatisfaction in waiting lines. *International Journal*, 17.
- Flynn, B. B., Schroeder, R. G., & Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument, *Journal of Operations Management*, 11, 339-336.
- Fornell, C.; Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Garvin, D. A. (2002). *Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Gomes, L. G. S. (2006). Reavaliação e melhoria dos processos de beneficiamento de não tecidos com base em reclamações de clientes. *Revista Produção on-line*, 6(2).
- Gordon, L. A., & Miller, D. (1976). A contingency framework for the design of accounting information systems. *Accounting, Organizations and Society*, 1(1), 59-69.
- Gordon, L. A; Narayanan, V. K. (1984). Management accounting systems perceived environmental uncertainty and organization structure: an empirical investigation. *Accounting, Organizations and Society*, 9(1), 33-47.
- Guiding, C., Craves, K. S., & Tayles, M. (2000). An international comparison of strategic management accounting practices. *Management Accounting Research*, 11, 113-135.
- Hair Jr., J. F.; Hult, G. T. M.; Ringle, C. M.; & Sarstedt, M. (2014a). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: SAGE.
- Hair Jr, J. F.; Gabriel, M. L. D. D. S.; & Patel, V. K. (2014b). Modelagem de Equações Estruturais Baseada em Covariância (CB-SEM) com o AMOS: Orientações sobre a sua aplicação como uma Ferramenta de Pesquisa de Marketing. *Remark*, 13(2), 43.
- Hair Jr., J. F.; Black, W. C.; Babin, B.; Anderson, R. E.; & Tathan, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman.
- Hair Jr., J.F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011) PLS-SEM: Indeed, a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), pp.139–151.
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2010). *Gestão de custos*. São Paulo: Cengage Learning.
- Hendricks, K. B., & Singhal, V. R. (1997). Does implementing an effective TQM program actually improve operating performance?. Empirical evidence from firms that have won quality awards. *Management Science*, 43(9), 1258-1274.
- Hendricks, K. B., & Singhal, V. R. (2001). The long-run stock price performance of firms with effective TQM programs. *Management Science*, 47(3), 359-368.
- Henri, J. F., Boiral, O., & Roy, M. J. (2015). Strategic cost management and performance: The case of environmental costs. *The British Accounting Review*, 48(2), 269-282.

- Henseler, J.; Ringle, C. M.; & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on partial least squares structural Equation modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: Sagem, 2014.
- Hergert, M., & Morris, D. (1989). Accounting data for value chain analysis. *Strategic Management Journal*, 10(2), 175-188.
- Horngren, C. T., Datar S. M., & Foster G. (2000). *Contabilidade de custos*. Rio de Janeiro: LTC.
- Horvath, P., & Brokemper, A. (1998). Strategieorientiertes kostenmanagement: thesen zum einsatz von kosteninformationen im strategischen planungsprozess. *Journal of business economics : JBE*, 68(6), 581-604.
- Hsu, S. H., & Qu, S. Q. (2012). Strategic cost management and institutional changes in hospitals. *European Accounting Review*, 21(3), 499-531.
- Junqueira, E. R. (2010). *Perfil do sistema de controle gerencial sob a perspectiva da teoria da contingência*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Juran, J. M., & Gryna, F. M., Jr. (1970). *Quality planning and analysis: from product development through usage*. New Delhi: McGraw-Hill.
- Juran, J., & Gryna, M. F. (1991). *Controle da Qualidade*. São Paulo: Makron MC Graw-Hill.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 74(1), 75-85.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business Press.
- Kawada, M., & Johnson, D. F. (1993). Strategic management accounting: why and how. *Management Accounting*. 75(2), 32-38.
- Khandwalla, P. N. (1972). The effect of different types of competition on the use of management controls. *Journal of Accounting Research*, 275-285.
- Klem, L. (1995). Path analysis. In: Grimm, L. G., Yarnold, P. R. (Coord.) *Reading and understanding multivariate statistics*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Carvalho, M. M. (2012). Histórico da gestão da qualidade. In: Carvalho, M. M., Paladini, E. P. (Coord.) *Gestão da Qualidade: teoria e casos*. (pp. 1-23). Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro.
- Kumar, A., & Shafabi, K. (2011). Strategic cost management: suggested framework for 21st Century. *Journal of Business and Retail Management Research*, 5(2), 118-130.
- Langfield-Smith, K. (2008). Strategic management accounting: how far have we come in 25 years?. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 21(2), 204-228.
- Lascelles, D. M., & Dale, B. G. (1993). *The road to quality*. IFS, Limited.
- Levine, D. M., Berenson, M. L., & Stephan, D. (2000). *Estatística: teoria e aplicações usando Microsoft Excel Português*. LTC. São Paulo.
- Lawrence, P. R., Lorsch, J. W. (1967). *Organization environment: managing differentiation and integration*. Boston: Harvard Press.

- Lord, B. R. (1996). Strategic management accounting: the emperor's new clothes? *Management Accounting Research*, 7, 347-366.
- Machado, D. G., & Souza, M. A. (2006). Análise das relações entre a gestão de custos e a gestão do preço de venda: um estudo das práticas adotadas por empresas industriais conserveiras estabelecidas no RS. *Revista Universo Contábil*, 2(1), 42-60.
- Mahama, H. (2006). Management control systems, cooperation and performance in strategic supply relationships: A survey in the mines. *Management Accounting Research*, 17(3), 315-339.
- Maher, M. (2001). *Contabilidade de custos: criando valor para a administração*. São Paulo: Atlas.
- Malhotra, N. K. (2001). *Pesquisa de Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Bookman. Porto Alegre.
- Manoochehri, G. (1999) The road to manufacturing excellence: using performance measures to become word-class. *Industrial Management*, 41(2), 7-13.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2007). *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos*. São Paulo: Atlas.
- Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações*. ReportNumber, Ltda. Pêro Pinheiro, Portugal.
- Martínez-Lorente, A. R., Dewhurst, F., & Dale, B. G. (1998). Total quality management: origins and evolution of the term. *The TQM Magazine*, 10(5), 378-386.
- Martins Jr., V. A. (2002). *Ferramentas da qualidade*. Curitiba: Móbile Chão de Fábrica.
- Martins, G. D. A., & Pelissaro, J. (2005). Sobre conceitos, definições e constructos nas Ciências Contábeis. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS*, 2(2), 78-84.
- Martins, G. de A., & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas.
- Marshall Jr., I., Rocha, A. V., Mota, E. B., Quintella, O. M. (2015). *Gestão da qualidade e processos*. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Mattar, F. N. (1997). *Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento*. São Paulo: Atlas.
- Merchant, K. (1984). Influences on departmental budgeting: an empirical examination of a contingency model. *Accounting, Organization and Society*, 9, 291-307.
- Miguel, P. A. C. (2012). Gestão da qualidade total e modelos de excelência em desempenho organizacional. In: Carvalho, M. M., Paladini, E. P. (Coord.) *Gestão da Qualidade: teoria e casos*. (pp. 1-23). Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro.
- Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organizations: a synthesis of the research*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Montgomery, D. C. (2001). *Introduction to statistical quality control*. John Wiley & Sons, Inc. 4 ed.
- Motwani, J. (2001). Critical factors and performance measures of TQM. *The TQM magazine*, 13(4), 292-300.

- Nag, R., Hambrick, D. C., & Chen, M. J. (2007). What is strategic management, really? Inductive derivation of a consensus definition of the field. *Strategic management journal*, 28(9), 935-955.
- Nason, R., & Plumridge, N. (2002). Uma nova geração de estruturas de custos. *HSM Management: Informação e conhecimento para gestão empresarial*, 6, 68-76.
- Neitzke, A. C. A. (2015). *A coexistência de Apolo e Dionísio: influência da estratégia e do estilo de liderança no design e uso do orçamento sob a égide da teoria contingencial*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.
- Nicolaou, A. I. (2003). Manufacturing strategy implementation and cost management systems effectiveness. *European Accounting Review*, 12(1), 175-199.
- Nimocks, S. P., Rosiello, R. L., & Wright, O. (2005). Managing overhead costs. *The McKinsey Quarterly*, 2, 106-117.
- Olexa, R. (2003). Flying high with Six Sigma. *Manufacturing Engineering*, 130(2), 69-73.
- Oliveira, S. T. (1996). *Ferramentas para o aprimoramento da qualidade*. São Paulo: Pioneira.
- Ogunnaike, B. A., & Ray, W. H. (1994). *Process dynamics, modeling, and control*. Oxford University Press, USA.
- Oshisanya, L. O. (2015). *An almanac of contemporary judicial restatements (Civil Law)*. Almanac Foundation, 2.
- Oyadomari, J. C. T. (2008). *Uso do sistema de controle gerencial e desempenho: um estudo em empresas brasileiras sob a ótica da VBR (Visão Baseada em Recursos)*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Paladini, E. P. (2012). Perspectiva estratégica da qualidade. In: Carvalho, M. M., Paladini, E. P. (Coord.) *Gestão da Qualidade: teoria e casos*. (pp. 25-87). Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro.
- Pande, P. S., Neuman, R. P., & Cavanagh, R. (2007). *Estratégia seis sigma: como a GE, Motorola e outras grandes empresas estão aguçando seu desempenho*. Qualitymark.
- Panosso, A. (2015). *Prioridades estratégicas, ferramentas de controle gerencial e desempenho: um estudo empírico em empresas industriais paranaenses*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Brasil.
- Pavão, J. A. (2016). *A influência da estratégia, tecnologia e inovação na gestão dos custos da qualidade e no desempenho: um levantamento em empresas do APL de confecções*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Brasil.
- Perez-Wilson, M. (2000). *Seis Sigma: compreendendo o conceito, as implicações e os desafios*. Qualitymark.
- Perrow, C. (1967). A framework for the comparative analysis of organizations. *American sociological review*, 32(2), 194-208.
- Phillips, M. K. (2005). Six Sigma: The Breakthrough Management Strategy Revolutionizing the World's Top Corporations. *Investigación Operacional*, 26(1), 90-91.

- Pinto, L. J. S. (2012). Produção científica sobre custos da qualidade e da não qualidade no Brasil: um estudo bibliométrico nos principais livros, revistas acadêmicas e congressos na área de ciências contábeis. *Registro Contábil*, 3(2), 60-74.
- Pinto, S. H. B., Carvalho, M. M. D., & Ho, L. L. (2006). Implementação de programas de qualidade: um survey em empresas de grande porte no Brasil. *Gestão & Produção*, 13(2), 191-203.
- Pinto, S. H. B. (2005). *Tendências dos programas de melhoria da qualidade: um survey em empresas de grande porte do Brasil*. Tese de Doutorado, Faculdade de Engenharia de Produção da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: The Free Press.
- Powell, T. C. (1995). Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study. *Strategic Management Journal*, 16(1), 15-37.
- Pyzdek, T. (2003). 6-Sigma a um passo da perfeição. *HSM Management*, 86-90.
- Rabelo, E. C. (2012). *Comportamento dos custos em uma empresa cerâmica do sul catarinense*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
- Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2003). Metodologia da pesquisa aplicável às Ciências Sociais. In: Beuren, I. M. (Org). *Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas.
- Richardson, R. J. (2011). *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Ringle, C. M., Silva, D., & Bido, D. D. S. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73.
- Ringle, C. M.; Sarstedt, M.; & Straub, D. W. (2012). A critical look at the use of PLS-SEM in MIS Quarterly. *MIS Quarterly*, 36(1), 3-14.
- Robles Jr, A. (2003). Custos da qualidade: aspectos econômicos da gestão da qualidade e da gestão ambiental. *São Paulo: Atlas*.
- Roslender, R., & Hart, S. J. (2003). In search of strategic management accounting: theoretical and field study perspectives. *Management Accounting Research*, 14(3), 255-279.
- Rotondaro, R. G. (2012). Gerenciamento por processos. In: Carvalho, M. M., Paladini, E. P. (Coord.) *Gestão da Qualidade: teoria e casos*. Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro.
- Rust, R. T., Zahorik, A. J., & Keiningham, T. L. (1994). *O retorno da qualidade: ROQ*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Sakurai, M. (1997). Gerenciamento integrado de custos. (A. F. Neves, Trad.). São Paulo: Atlas.
- Shank, J. K. (1989). Strategic cost management: new wine, or just new bottles? *Journal of Management Accounting Research*, 1, 47-65.
- Shank, J. K. (2006). 16 Strategic cost management: upsizing, downsizing, and right. In: Contemporary issues in management accounting.

- Shank, J. K., & Govindarajan, V. (1993). *Strategic cost management: the new tool for competitive advantage*. New York: The Free Press.
- Shiba, S., Graham, A., & Walden, D. (1997). *TQM: quatro revoluções na gestão da qualidade*. São Paulo: Bookman.
- Simmonds, K. (1981). Strategic Management Accounting. *Management Accounting*, 59(4), 26-29.
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2002). *Administração da produção*. São Paulo: Atlas.
- Slavov, T. N. B. (2013). *Gestão estratégica de custos: uma contribuição para a construção de sua estrutura conceitual*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Smart PLS. (2017). *Blindfolding*. Disponível em: www.smartpls.com/documentation/algorithms-and-techniques/blindfolding. Acesso em 30 jun. 2017.
- Souza, M. A., & Collaziol, E. (2006). Planejamento e controle dos custos da qualidade: uma investigação da prática empresarial. *Revista de Contabilidade & Finanças*, 41, 38- 55.
- Stoner, J. A.; Freeman, R. E. (1999). *Administração*. Rio de Janeiro: Prentice Hall.
- Teixeira. S. (1988). *Gestão das organizações*. Alfragide: McGraw Hill.
- Thompson, J. D. (1967). *Organizations in action*. New York: McGraw Hill.
- Tolovi Jr., J. (1994). Por que os programas de qualidade falham? *RAE – Revista de Administração de Empresas*, 34(6), 6-11.
- Tomkins, C., & Carr, C. (1996). Reflections on the papers in this issue and a commentary on the state of strategic management accounting. *Management Accounting Research*, 7(2), 271-280.
- Tricker, R. I. (1989). The management accountant as strategist. *Management Accounting*, 67(11), 26-33.
- Watson, J. J. (2003). Satisfaction through Six Sigma approach. *Engineered Systems*, 20(3), 94-96.
- Welch, J. (2003). Os difusores: GE e Jack Welch. *HSM Management*, (38), 86-90
- Welch, J., & Byrne, J. A. (2003). *Jack: Straight from the gut*. Business Plus.
- Zairi, M. (1991). *Total quality management for engineers*. Elsevier.
- Zeitz, G., Johannesson, R., & Ritchie, J. E. (1997). An employee survey measuring total quality management practices and culture development and validation. *Group & Organization Management*, 22(4), 414-444.
- Zwicker, R.; Souza, C. A.; & Bido, D. S.(2008). Uma revisão do modelo do grau de informatização de empresas: novas propostas de estimação e modelagem usando PLS (*partial least squares*). XXXII Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, Rio de Janeiro: *Anais*. Rio de Janeiro: ANPAD.
- Woodward, J. (1958). *Management and Technology*. London: Her Majesty's Stationery Office.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

[Pesquisa Acadêmica]

Relação entre o ambiente, a gestão de custos estruturais, a gestão de custos operacionais e o desempenho em empresas brasileiras de grande porte

Prezado (a) Colaborador (a),

Meu nome é Maurilio José Batista e estou desenvolvendo esta pesquisa para minha dissertação de mestrado, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Katia Abbas. Fazemos parte do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade (PCO) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). A participação da sua empresa é muito importante.

Obs.: a sua identificação é preservada e os dados disponibilizados serão utilizados, exclusivamente, para fins acadêmicos.

Agradecemos sua participação!

BLOCO 1 – Em relação ao AMBIENTE de atuação...										
1. Indique o nível de INCERTEZA do ambiente de atuação da organização: (leve em consideração o nível de estabilidade de variáveis como: governo, economia, demanda de clientes, oferta dos fornecedores, exigências dos clientes por inovação e outros). Escala: 0 – ambiente muito estável; 10 – ambiente muito dinâmico e imprevisível.										
Ambiente Estável					Ambiente Dinâmico e Imprevisível					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Indique o nível de COMPLEXIDADE do ambiente de atuação da organização: (a complexidade está relacionada tanto ao número de fatores/variáveis [descritos na questão acima] que impactam a organização, quanto à interdependência entre esses fatores). Escala: 0 – ambiente bastante simples; 10 – ambiente bastante complexo.										
Ambiente Simples					Ambiente Complexo					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Indique o nível de DIVERSIDADE do ambiente de atuação da organização: (para sua classificação, considere o portfólio de produtos, quantidade de fornecedores, clientes e mercados onde a empresa atua). Escala: 0 – ambiente pouco diversificado; 10 – ambiente muito diversificado.										
Ambiente Pouco Diversificado					Ambiente Muito Diversificado					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Indique o nível de HOSTILIDADE do ambiente de atuação da organização: (considere que um ambiente calmo possui baixa complexidade e baixa incerteza enquanto um ambiente extremamente hostil é exatamente o oposto). Escala: 0 – ambiente bastante calmo; 10 – ambiente bastante hostil.										
Ambiente Calmo					Ambiente Hostil					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nota: As questões do Bloco 1 foram adaptadas de Mintzberg (1979) e Junqueira (2010).

BLOCO 2 – Em relação à GESTÃO DE CUSTOS ESTRUTURAIS...

Para verificar a Gestão de Custos Estruturais, o uso de iniciativas da qualidade é investigado. Por isso, quando for responder, indique uma nota para a frequência em que essas iniciativas são usadas em sua organização, sendo:

Escala: 0 – não são usadas; 10 – muito usadas.

1. Programa: ISO 9001:2008/2015:										
Pouco Usado						Muito Usado				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Programa: GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL – TQM:										
Pouco Usado						Muito Usado				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Programa: SEIS SIGMA:										
Pouco Usado						Muito Usado				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Programa: GETENCIAMENTO POR PROCESSOS:										
Pouco Usado						Muito Usado				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Ferramenta: CICLO PDCA:										
Pouco Usado						Muito Usado				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Ferramenta: DIAGRAMA DE CAUSA-EFEITO: (também conhecido como diagrama espinha de peixe ou diagrama de Ishikawa).										
Pouco Usado						Muito Usado				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Ferramenta: DIAGRAMA DE PARETO:										
Pouco Usado						Muito Usado				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Ferramenta: HISTOGRAMA:										
Pouco Usado						Muito Usado				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Ferramenta: CEP – CONTROLE ESTATÍSTICO DO PROCESSO:										
Pouco Usado						Muito Usado				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nota: As questões do Bloco 2 foram adaptadas Pinto (2005).

BLOCO 3 – Em relação à GESTÃO DE CUSTOS OPERACIONAIS...

Para verificar a Gestão de Custos Operacionais, o acompanhamento dos custos da qualidade é investigado. Por quando for responder, indique a frequência em que esses custos são acompanhados em sua organização, sendo:

Escala: 0 – não são acompanhados; 10 – muito acompanhados.

1. CUSTOS DE PREVENÇÃO:											
a. Treinamento de pessoal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b. Manutenção preventiva dos equipamentos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
c. Desenvolvimento de programas da qualidade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
d. Auditoria dos programas da qualidade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. CUSTOS DE AVALIAÇÃO:											
a. Inspeção nos materiais comprados	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b. Inspeção nos produtos fabricados	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
c. Avaliação dos produtos dos concorrentes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
d. Avaliação de conservação de materiais em estoque	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nota: As questões do Bloco 3 foram adaptadas de Robles Jr. (2003) Collaziol (2006) e Pavão (2016).

BLOCO 4 – Em relação ao DESEMPENHO...

Responda, de acordo com a sua percepção, as questões referente às sessões 1, 2 e 3.

SESSÃO 1 – DESEMPENHO DO USO DE INICIATIVAS DA QUALIDADE											
Indique a frequência em que o uso de iniciativas da qualidade contribui para as opções elencadas.											
Escala: 0 – pouco contribui; 10 – muito contribui.											
1. Contribui para obter GANHOS FINANCEIROS:											
Pouco Contribui						Muito Contribui					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2. Contribui para obter MAIOR QUALIDADE nos produtos e serviços:											
Pouco Contribui						Muito Contribui					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3. Contribui para obter MAIOR SATISFAÇÃO DOS CLIENTES:											
Pouco Contribui						Muito Contribui					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4. Contribui para obter PROCESSOS DE PRODUÇÃO arrojados:											
Pouco Contribui						Muito Contribui					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Nota: As questões da sessão 1 foram adaptadas de Pinto (2005).

SESSÃO 2 – DESEMPENHO DO ACOMPANHAMENTO DOS CUSTOS DA QUALIDADE										
Indique a frequência em que o acompanhamento dos custos da qualidade contribui para as opções elencadas.										
Escala: 0 – pouco contribui; 10 – muito contribui.										
1. Contribui para a REDUÇÃO DOS CUSTOS:										
Pouco Contribui					Muito Contribui					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Contribui para o GERENCIAMENTO DA EMPRESA:										
Pouco Contribui					Muito Contribui					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Contribui para a MELHORIA DOS PROCESSOS:										
Pouco Contribui					Muito Contribui					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Contribui para a SATISFAÇÃO DOS CLIENTES:										
Pouco Contribui					Muito Contribui					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nota: As questões da sessão 2 foram adaptadas de Pavão (2016).

SESSÃO 3 – DESEMPENHO DA EMPRESA										
Avalie o desempenho da empresa conforme suas expectativas.										
Escala: 0 – abaixo das expectativas; 10 – acima das expectativas.										
1. VOLUME DE VENDAS:										
Abaixo das Expectativas					Acima das Expectativas					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. MARGEM DE LUCRO:										
Abaixo das Expectativas					Acima das Expectativas					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO:										
Abaixo das Expectativas					Acima das Expectativas					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. DESEMPENHO DE MODO GERAL:										
Abaixo das Expectativas					Acima das Expectativas					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nota: As questões da sessão 3 foram adaptadas de Junqueira (2010), Henri et al. (2015) e Pavão (2016).

BLOCO 5 – Sobre a EMPRESA e sobre VOCÊ...

1. Há quanto tempo a empresa foi criada?

Entre 1 e 5 anos

Entre 11 e 15 anos

Entre 21 e 25 anos

Entre 6 e 10 anos

Entre 16 e 20 anos

Mais de 26 anos

2. Qual o setor de atividade da empresa?

3. Qual a cidade e estado em que a empresa está estabelecida?

4. Qual seu cargo na organização?

5. Qual sua formação?

6. Quanto tempo de experiência você possui na área?

Entre 1 e 5 anos

Entre 11 e 15 anos

Entre 21 e 25 anos

Entre 6 e 10 anos

Entre 16 e 20 anos

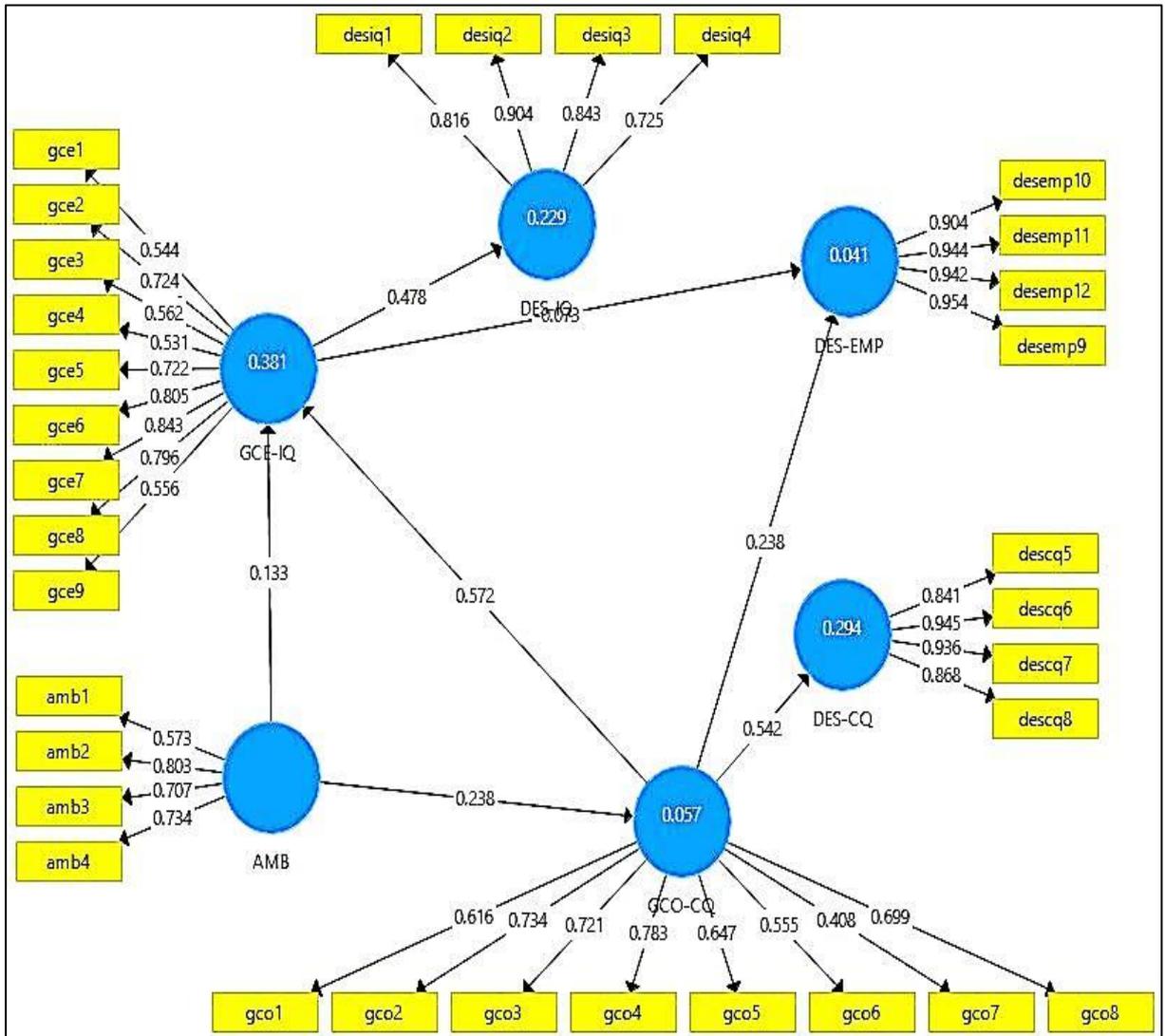
Mais de 26 anos

Atenção:

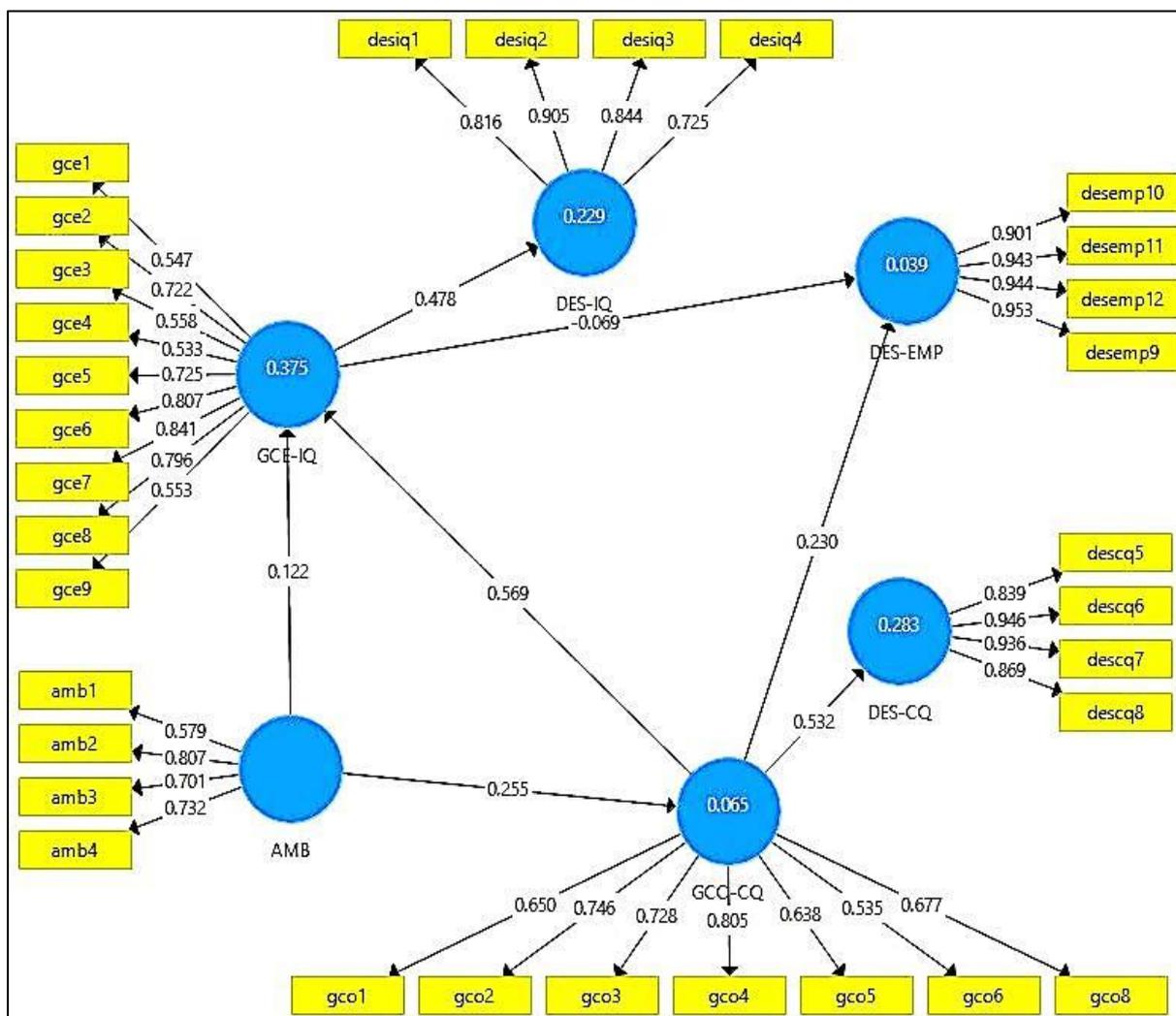
Informe seu e-mail caso deseje receber as conclusões deste estudo:

Muito obrigado por sua participação.

APÊNDICE B – MODELO ORIGINAL PROPOSTO



APÊNDICE C – MODELO PROPOSTO E AVE: após segunda rodagem



	VL	AVE	AC	CR
Ambiente		0,504	0,677	0,800
Gestão de Custos Estruturais - IQ		0,471	0,853	0,861
Gestão de Custos Operacionais – CQ		0,473	0,813	0,861
Desempenho – IQ		0,680	0,843	0,894
Desempenho – CQ		0,808	0,920	0,944
Desempenho – Empresa		0,875	0,956	0,965

APÊNDICE D – MODELO AJUSTADO: *algorithm PLS*

