

Gestão dos Custos da Qualidade na Indústria de Confeções: análise sob a perspectiva contingencial

Juliane Andressa Pavão (UNESPAR) - julianepavao@hotmail.com

Reinaldo Rodrigues Camacho (UEM) - rcamacho@usp.br

Márcia Maria dos Santos Bortolucci Espejo (UFMS) - marciabortolucci@ufpr.br

Kelly Cristina Mucio Marques (UEM) - kcmmarques@uem.br

Resumo:

A gestão dos Custos da Qualidade (CQ) tem como objetivo a fabricação dos produtos com alta qualidade ao menor custo possível (SAKURAI, 1997), sendo que a falta de qualidade impacta negativamente na lucratividade e no desempenho das empresas (CORAL, 1996). Este estudo investiga a influência dos fatores contingenciais (estratégia, tecnologia e inovação) nos CQ e no desempenho percebido de empresas pertencentes ao Arranjo Produtivo Local (APL) de confecções nos municípios de Maringá e Cianorte, Estado do Paraná. A estratégia de pesquisa adotada é o levantamento com coleta de dados por meio de questionário, cujos dados foram analisados diante da modelagem de equações estruturais com método de estimação dos Mínimos Quadrados Parciais (PLS) em uma amostra composta por 121 empresas de confecções. Os achados apontam que a estratégia, a tecnologia, a inovação dos processos e os CQ não influenciam o desempenho organizacional, sendo que apenas a inovação do produto é capaz de influenciar o desempenho. Permite-se inferir que talvez se deva ao fato da necessidade das empresas do APL de confecções produzirem quatro coleções de moda por ano, o que pode tornar a inovação dos produtos um fator decisivo no desempenho organizacional.

Palavras-chave: *Custos da Qualidade. Teoria da Contingência. APL de confecções. Controle gerencial.*

Área temática: *Abordagens contemporâneas de custos*

Gestão dos Custos da Qualidade na Indústria de Confeccões: análise sob a perspectiva contingencial

Resumo

A gestão dos Custos da Qualidade (CQ) tem como objetivo a fabricação dos produtos com alta qualidade ao menor custo possível (SAKURAI, 1997), sendo que a falta de qualidade impacta negativamente na lucratividade e no desempenho das empresas (CORAL, 1996). Este estudo investiga a influência dos fatores contingenciais (estratégia, tecnologia e inovação) nos CQ e no desempenho percebido de empresas pertencentes ao Arranjo Produtivo Local (APL) de confeccões nos municípios de Maringá e Cianorte, Estado do Paraná. A estratégia de pesquisa adotada é o levantamento com coleta de dados por meio de questionário, cujos dados foram analisados diante da modelagem de equações estruturais com método de estimação dos Mínimos Quadrados Parciais (PLS) em uma amostra composta por 121 empresas de confeccões. Os achados apontam que a estratégia, a tecnologia, a inovação dos processos e os CQ não influenciam o desempenho organizacional, sendo que apenas a inovação do produto é capaz de influenciar o desempenho. Permite-se inferir que talvez se deva ao fato da necessidade das empresas do APL de confeccões produzirem quatro coleções de moda por ano, o que pode tornar a inovação dos produtos um fator decisivo no desempenho organizacional.

Palavras-chave: Custos da Qualidade. Teoria da Contingência. APL de confeccões. Controle gerencial.

Área Temática: Abordagens contemporâneas de custos.

1 Introdução

O setor têxtil e de confeccões é o segundo maior empregador da indústria paranaense, representando 6.400 indústrias que geram 94 mil postos de trabalho e pagam R\$ 1,3 bilhão em salários por ano. Porém, devido à crise econômica, o setor começou a demitir e envidar ações para reverter este cenário. Os sindicatos de trabalhadores e sindicatos industriais buscam soluções para reduzir o impacto da crise econômica e evitar novas demissões (FIEP, 2015).

A produção física do setor de confeccões tem diminuído nos últimos anos, ao mesmo tempo em que as importações estão aumentando. Para superar a crise e o aumento das importações, o setor de confeccões aposta na qualidade e na boa recepção dos compradores varejistas de todas as regiões do país para vencer as dificuldades (AYRES, 2012).

A gestão dos Custos da Qualidade (CQ) permite fabricar produtos com alta qualidade ao menor custo possível (SAKURAI, 1997), já que os custos caem devido à menor quantidade de erros, atrasos, defeitos e reparos, aumentando a produtividade e a fatia de mercado por fornecer produtos de melhor qualidade e preços menores (DEMING, 2003).

Fatores como o posicionamento estratégico das empresas (BAINES; LANGFIELD-SMITH, 2003), o investimento em tecnologias de informação e de produção (BAINES; LANGFIELD-SMITH, 2003; HYVÖNEN, 2007), e ainda, a inovação (COSTA; ROCHA, 2009; SERRÃO, 2009) dos produtos e processos podem auxiliar na qualidade dos produtos (CORAL, 1996), contribuindo conseqüentemente com o desempenho organizacional.

A gestão dos CQ, em ambientes competitivos, é fator preponderante para melhoria de desempenho (CORAL, 1996), já que os clientes buscam por melhor qualidade a menores preços devido à abertura de mercados em que produtos concorrem entre si. Diante desse

cenário de crise econômica e crescimento das importações, é necessária uma mudança no posicionamento das empresas de confecções para se manterem competitivas no mercado atual, uma vez que fatores externos e internos influenciam no contexto organizacional. Assim, o problema a ser investigado é: Qual a influência dos fatores contingentes estratégia, tecnologia e inovação nos CQ e no desempenho organizacional de empresas pertencentes ao Arranjo Produtivo Local (APL) de confecções?

A Teoria da Contingência tem norteado estudos relativos ao controle gerencial (AGUIAR; FREZATTI, 2007; CADEZ; GUILDING, 2008; CHENHALL, 2003; GUERRA, 2007; JUNQUEIRA, 2010). Segundo essa abordagem, não há uma estrutura organizacional única que seja efetiva em todas as organizações, mas sim que a otimização da estrutura se modificará de acordo com determinados fatores e, portanto, a organização é vista adaptando-se ao ambiente (DONALDSON, 1999). Desse modo, este estudo tem como objetivo investigar a influência dos fatores contingenciais estratégia, tecnologia e inovação nos custos da qualidade e no desempenho percebido das organizações pertencentes ao APL de confecções dos municípios de Maringá e Cianorte.

Esta pesquisa se justifica devido à importância da qualidade para evitar produtos com defeitos, sobras de materiais, retrabalhos, entre outras falhas, a fim de otimizar o desempenho das empresas pertencentes ao APL de confecções. Como também, a dependência econômica do setor de confecções pelos municípios estudados, já que contribui significativamente na geração de emprego e renda, sendo extremamente importante no contexto econômico e social do Paraná (OLIVEIRA; CÂMARA; BAPTISTA, 2007).

De modo teórico, este estudo contribui para academia por adicionar conhecimento sobre um tema pouco explorado na área de contabilidade, os custos da qualidade (PINTO, 2012), evidenciando os fatores que podem influenciar esses custos e o desempenho. A contribuição prática consiste em difundir a gestão dos CQ nas empresas de confecções, além de gerar informações para as organizações pertencentes ao APL no que se refere à estratégia, tecnologia e inovação em busca de melhorar a qualidade e o desempenho frente a um ambiente de crise e crescimento de importações.

2 Framework e hipóteses teóricas da pesquisa

Os **Custos da Qualidade (CQ)** são baseados na premissa implícita de que os defeitos têm um custo, assim, em 1951, Joseph Juran abordou em seu livro *Quality Control Handbook*, que os custos para atingir a qualidade podiam ser divididos em custos evitáveis, associados à prevenção e custos inevitáveis, relacionados aos defeitos e falhas (GARVIN, 2002).

Feigenbaum (1994) classifica os CQ em custos do controle e custos provenientes de falhas no controle. Os custos do controle são divididos em duas categorias, custos de prevenção, que impedem as não-conformidades e compreendem os gastos com a qualidade; e os custos de avaliação, que abrangem custos de manutenção da qualidade da organização por meio de análises formais dos produtos.

Os custos provenientes de falhas no controle são causados por materiais e produtos que não atendem às especificações, são divididos em custos de falhas internas, que incluem custos dentro da organização, como material refugado, danificado e retrabalhado; e custos das falhas externas, que incluem custos situados na parte externa da organização, como falhas provenientes do desempenho do produto e reclamações dos clientes (FEIGENBAUM, 1994).

Juran e Gryna (1970) afirmam que não existem duas organizações iguais, porém há semelhanças suficientes entre elas que permitem a generalização das categorias dos CQ, sendo que alguns custos podem incorrer em uma organização e não em outra. Dessa forma, são demonstrados na Tabela 1 alguns exemplos de custos ou atividades destas quatro

classificações de CQ, com base em pesquisas como Juran e Gryna (1970), Feigenbaum (1994), Robles (2003) e Hansen e Mowen (2010).

Tabela 1 - Exemplos de Custos da Qualidade

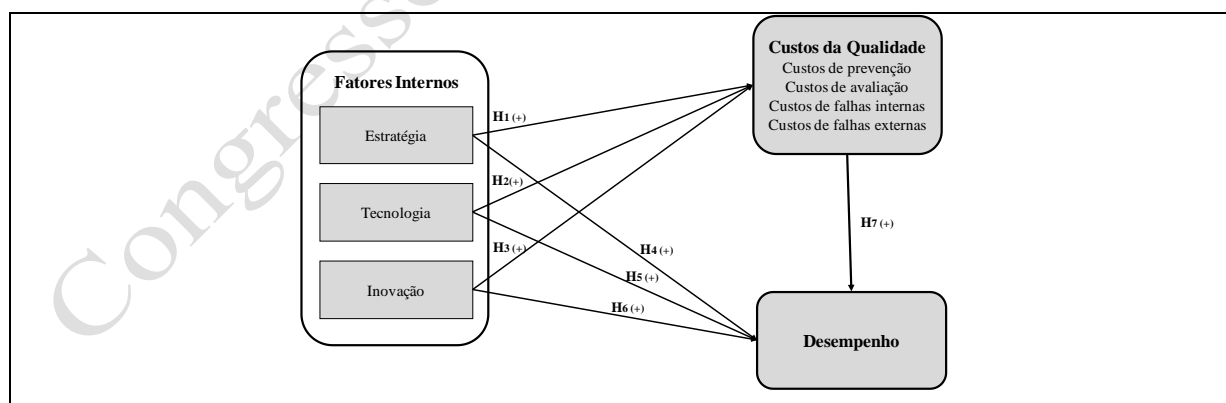
Custos da Qualidade			
Custos do controle		Custos de falha no controle	
Custos de prevenção	Custos de avaliação	Custos de falhas internas	Custos de falhas externas
Manutenção preventiva dos equipamentos	Testes e inspeções nos materiais comprados	Retrabalho	Refaturamento
Treinamento de pessoal	Testes e inspeções nos produtos fabricados	Redesenho	Vendas perdidas devido ao mau desempenho do produto
Desenvolvimento de projetos de produtos	Supervisão e custo da área de inspeção	Refugos e sucatas	Custos do departamento de assistência técnica
Desenvolvimento de sistemas da qualidade	Depreciação dos equipamentos de testes	Tempo perdido devido a compra de materiais defeituosos	Devolução de vendas
Auditoria da eficácia do sistema da qualidade	Avaliação da deterioração das matérias primas	Inspeção em lotes retrabalhados	Troca de produtos

Fonte: Adaptado de Juran e Gryna (1970), Feigenbaum (1994), Robles (2003) e Hansen e Mowen (2010).

Com a gestão dos CQ, os custos de prevenção aumentam e ocorre a redução no número de defeitos e não-conformidades no produto, reduzindo assim, os custos das falhas. Esse mesmo aumento nos custos de prevenção tem efeito positivo sobre os custos de avaliação, sendo necessárias menos atividades de inspeção (FEIGENBAUM, 1994).

Assim, fatores externos e internos à organização podem influenciar na gestão e mensuração dos CQ. Nesse sentido, a Teoria da Contingência adere aos princípios da abordagem sistêmica, enfatizando as organizações como sistemas abertos, sendo que as variáveis internas são influenciadas pelo ambiente, de forma independente (ESPEJO, 2008). Além disso, essas variáveis influenciam na estrutura organizacional e conseqüentemente no desempenho organizacional. Sendo assim, à luz dos fatores contingenciais estratégia, tecnologia e inovação, o *framework* usado nessa pesquisa é apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Modelo estrutural teórico da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto ao fator contingencial **estratégia**, Langfield-Smith (1997) afirma que o conhecimento sobre a relação entre o Sistema de Controle Gerencial (SCG) e a estratégia é limitado, proporcionando uma margem considerável para futuras investigações. Assim, esta pesquisa investiga a estratégia, um “fator contingencial interno controlável pela empresa” (ESPEJO, 2008, p. 67), para verificar sua influência nos CQ e no desempenho.

Segundo Porter (1996), a essência do posicionamento estratégico é escolher atividades que sejam diferentes daquelas das concorrentes, ou seja, significa realizar atividades diferentes, ou ainda, realizar atividades semelhantes, mas de formas diferentes (PORTER, 1996). As estratégias genéricas se referem às opções estratégicas que as organizações adotam e que orientam todo o seu processo de gestão com o objetivo de enfrentar as forças competitivas e são classificadas em [i] liderança de custo e [ii] diferenciação (PORTER, 2004).

A estratégia liderança de custo total ou estratégia de baixo custo é adotada por empresas que buscam a liderança competitiva por meio de um conjunto de políticas funcionais orientadas para a produção e distribuição de produtos ou serviços a custos inferiores aos seus concorrentes (PORTER, 2004; JOHNSON; SCHOLLES; WHITTINGTON, 2007). Por outro lado, a estratégia de diferenciação é seguida pela organização que compete por meio da produção e distribuição de produtos ou serviços que sejam percebidos pelos seus clientes como sendo únicos e diferentes daqueles oferecidos pelos concorrentes (JOHNSON; SCHOLLES; WHITTINGTON, 2007).

Segundo o estudo de Baines e Langfield-Smith (2003), a estratégia de diferenciação pode resultar no aumento do uso de práticas contábeis de gestão. Pode-se perceber que o tipo de estratégia adotada por uma organização direciona ações a fim de ofertar produtos diferenciados com alta qualidade e/ou baixo custo, sendo que a gestão dos CQ propõe melhorar a qualidade por meio da redução de custos com falhas internas e externas (ROBLES, 2003). Com base nesses argumentos, elabora-se a hipótese 1.

H1: A estratégia influencia os custos da qualidade.

Já com relação ao fator **tecnologia**, para Chenhall (2003) refere-se à forma que uma organização opera, ou seja, como ela transforma insumos em produtos, e neste procedimento inclui *hardware* (como máquinas e ferramentas), materiais, pessoas, *software* e conhecimento. A tecnologia pode ser dividida em duas dimensões, a tecnologia da informação e a tecnologia associada às práticas de manufatura (BURNS; VAIVIO, 2001; CHENHALL, 2003; HYVÖNEN, 2007).

Burns e Vaivio (2001) afirmam que avanços na tecnologia da informação têm impulsionado a inovação e a mudança na coleta, mensuração, análise e comunicação das informações dentro e entre as organizações. Desse modo, no estudo de Hyvönen (2007) a tecnologia da informação se refere à ênfase da empresa em aplicações avançadas de sistemas de informação e utilizou para medir somente variáveis que representam a utilização de inovações de tecnologia da informação em geral. Baines e Langfield-Smith (2003) mencionam que a implementação de tecnologia de fabricação avançada é uma forma em que organizações podem responder às crescentes solicitações de clientes por qualidade, flexibilidade e confiabilidade do fornecimento de produtos.

Neste sentido, assumindo as considerações de que a tecnologia pode auxiliar as organizações atenderem as solicitações de produtos com qualidade por parte dos clientes (BAINES; LANGFIELD-SMITH, 2003), a hipótese 2 busca testar se a tecnologia de informação e de produção afeta a qualidade dos produtos.

H2: A tecnologia influencia os custos da qualidade.

A **inovação** faz a diferença em todas as organizações, independente do tipo ou tamanho. É necessário alterar os produtos e serviços que são ofertados para não correr o risco de serem superados pela concorrência (BESSANT; TIDD, 2009). Segundo Van de Ven (1986), a inovação pode ser compreendida como o desenvolvimento e implementação de novas ideias por pessoas ao longo do tempo e é voltada para quatro fatores básicos: novas ideias, pessoas, transações e contexto institucional.

A administração das organizações está começando a perceber que a inovação gera vantagens duradouras e produz mudanças no posicionamento competitivo (DOBNI, 2008),

sendo essencial para a sobrevivência organizacional num mercado concorrente (SERRÃO, 2009). A introdução de novas ideias conduz a melhorias organizacionais significativas em termos de novos produtos ou processos internos, o que evolui o desempenho organizacional (SERRÃO, 2009). Assim, as inovações contribuem nas questões de como manter ou ampliar o mercado, na melhoria da qualidade do produto e no aumento da capacidade e flexibilidade produtiva (COSTA; ROCHA, 2009). Por conseguinte, sugere-se que o grau de inovação dos produtos e processos implica nos custos da qualidade, tal qual a hipótese 3.

H3: A inovação influencia os custos da qualidade

Por fim, em estudos que se classificam como de abordagem contingencial de sistemas (DRAZIN; VAN DE VEN, 1985) é necessária a mensuração do **desempenho** para relacionar essa variável com outras variáveis internas e externas à organização. Destarte, foram selecionados indicadores de mensuração do desempenho relacionados aos custos da qualidade e à organização. Quanto ao desempenho dos custos da qualidade, verificou-se o grau de satisfação ao auxiliar na redução dos custos, na melhoria dos processos, na satisfação dos clientes, no gerenciamento da empresa e na tomada de decisão (ESPEJO, 2008; NEITZKE, 2015).

Existem diferentes formas de mensurar o desempenho organizacional, como índices financeiros como o retorno sobre o patrimônio e o retorno sobre o investimento (ESPEJO, 2008), como também uma auto avaliação de desempenho em comparação com os concorrentes (GUERRA, 2007; JUNQUEIRA, 2010). Para esta pesquisa optou-se pelo desempenho percebido pelo gestor (NEITZKE, 2015), conforme suas expectativas com relação ao volume de vendas, à margem de lucro, ao retorno do investimento e o desempenho de modo geral.

Verificou-se a influência de fatores internos, como a tecnologia de informação (HYVÖNEN, 2007) e a estratégia de diferenciação (BAINES; LANGFIELD-SMITH, 2003) no desempenho das organizações, com base nestes estudos anteriores, elaboram-se as seguintes hipóteses:

H4: A estratégia influencia o desempenho.

H5: A tecnologia influencia o desempenho.

H6: A inovação influencia o desempenho.

Uma vez que os produtos estão sendo produzidos corretamente pela primeira vez e em conformidade com seus requisitos, não ocorrendo defeitos, reparos, sobras de materiais, descontos em vendas de produtos com pequenos defeitos (FEIGENBAUM, 1994; ROBLES, 2003; JURAN, 2009), os custos de falhas internas e externas são reduzidos ou eliminados podendo resultar na otimização do resultado, e ainda segundo Coral (1996) a falta de qualidade impacta negativamente na lucratividade e no desempenho. Desse modo, formula-se então a última hipótese a ser testada:

H7: Os custos da qualidade influenciam o desempenho.

3 Estratégia Metodológica

A presente pesquisa possui caráter epistemológico positivista, quantitativo e descritivo, a partir de um levantamento de dados transversal por meio de questionário. A população é constituída por 252 empresas industriais com atividade ligadas a confecção dos municípios de Maringá e Cianorte, no Estado do Paraná. Foi obtido um total de 121 respostas, sendo que o número de respondentes atingiu o tamanho da amostra mínima com erro amostral de 10% para os dois municípios investigados. O questionário é formado por escalas numéricas com intensidade de 11 pontos (nota de 0 a 10) e foi dividido em blocos para aumentar a compreensão do tema das questões. Os três primeiros blocos abordam os fatores contingenciais estratégia, tecnologia e inovação respectivamente. O bloco 4 questiona a

ocorrência dos CQ. O quinto bloco interroga sobre o desempenho percebido em relação ao CQ e ao desempenho organizacional. Termina com perguntas que caracterizam o perfil da organização e do respondente.

O período de coleta de dados ocorreu entre os meses de outubro e dezembro de 2015. Primeiramente, entrou-se em contato por telefone com as organizações, visando à apresentação da pesquisa e identificação do respondente, em seguida foi agendada uma visita para aplicação do questionário pessoalmente.

Foi realizado o pré-teste com especialistas (docentes da contabilidade), e em seguida, com duas empresas que atuam no mesmo setor para verificar a adequação do instrumento com a finalidade da pesquisa. Na análise dos dados utilizou-se estatística descritiva e modelagem de equações estruturais.

4 Análise e discussão dos achados

O modelo de equações estruturais foi estimado por meio da abordagem baseada na variância ou método de Mínimos Quadrados Parciais (PLS – *Partial Least Square*) utilizando o *software* estatístico SmartPLS 3, pelo fato desta abordagem possuir como vantagem a sua robustez, fornecendo uma solução mesmo quando existem problemas que podem impedir uma solução na modelagem de equações estruturais (HAIR et al., 2009). A análise do modelo seguiu os critérios de Hair et al. (2009), Marôco (2010) e Ringle, Silva e Bido (2014) e será subdividida em [i] modelo de mensuração, [ii] modelo estrutural e [iii] discussão do teste de hipóteses.

4.1 Modelo de mensuração

Primeiramente verificou-se a normalidade dos dados, portanto foram analisadas as medidas de assimetria e curtose. Adotou-se como parâmetros os limites máximos de 3 para a assimetria e 10 para a curtose (MARÔCO, 2010), sendo que os dados das variáveis observadas não ultrapassaram este parâmetro, o que indica a normalidade dos dados.

A seguir foi realizada a análise da validade do modelo de mensuração, composta pelos testes de validade convergente e validade discriminante. A validade convergente ocorre “quando indicadores de um construto específico convergem ou compartilham uma elevada proporção de variância em comum” (HAIR et al., 2009, p. 589) e possui os seguintes indicadores: [i] cargas fatoriais, [ii] variância extraída e [iii] confiabilidade.

Altas cargas fatoriais indicam que os fatores convergem para algum ponto em comum devendo apresentar um valor superior a 0,5 (HAIR et al., 2009). Nesta pesquisa, foi necessário excluir quatro variáveis observáveis que não apresentaram carga fatorial superior a 0,5. São elas e suas respectivas cargas fatoriais: T9 - diversificação das tarefas (-0,484), E7 – preço de venda menor que da concorrência (-0,019), T1 – vendas pela internet (0,437) e AV3 – avaliação dos produtos dos concorrentes (0,445). Assim, segue-se com as análises de validade a partir do modelo ajustado.

O próximo passo é a verificação da variância extraída (AVE – *Average Variance Extracted*) que consiste em uma “medida de convergência em um conjunto de itens que representa um construto latente” (HAIR et al., 2009, 589). Uma variância acima de 0,5 representa uma convergência adequada.

A confiabilidade (CR – *Composite Reliability*) é uma medida de consistência interna das variáveis medidas representando um construto latente sendo considerado acima de 0,7 um bom valor (HAIR et al., 2009). Os dois últimos indicadores de validade convergente são evidenciados na Tabela 3, no qual se verifica que o modelo atende aos critérios de validade convergente, apresentando AVE superior a 0,5 e CR superior a 0,7.

Constructos latentes	AVE	CR	R ²	Alfa de Cronbach
Estratégia				
Estratégia de diferenciação	0,553	0,831	-	0,740
Estratégia de liderança em custo	0,640	0,766	-	0,617
Tecnologia				
Tecnologia de informação	0,618	0,890	-	0,845
Tecnologia de produção	0,814	0,897	-	0,773
Inovação				
Inovação de produtos	0,535	0,773	-	0,563
Inovação de processos	0,721	0,886	-	0,811
Custos da Qualidade				
Custos de prevenção	0,574	0,870	0,331	0,813
Custos de avaliação	0,679	0,864	0,189	0,769
Custos de falhas internas	0,593	0,878	0,195	0,829
Custos de falhas externas	0,699	0,874	0,213	0,785
Desempenho				
Desempenho dos CQ	0,678	0,913	0,254	0,879
Desempenho organizacional	0,807	0,944	0,224	0,920
Valores referenciais	> 0,5	> 0,7	2% (pequeno), 13% (médio) e 26% (grande)	> 0,7

Fonte: Elaborado pelos autores.

Foi analisado também, o coeficiente de determinação de Pearson (R²) que faz uma avaliação da “variância das variáveis endógenas, que é explicada pelo modelo estrutural” (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014, p. 72). Verifica-se que os valores R² possuem uma explicação entre média e grande do modelo, como também, o Alfa de Cronbach demonstra sua confiabilidade.

Na sequência, é averiguada a validade discriminante que representa “quando um constructo é verdadeiramente distinto de outros” (HAIR et al., 2009, p. 589). São comparadas as raízes quadradas dos valores das variâncias extraídas de cada constructo com as correlações de Pearson entre os constructos, sendo que as raízes quadradas das variâncias extraídas devem ser maiores que as correlações dos constructos (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014). Os resultados são visualizados na Tabela 4.

Tabela 3 - Validade discriminante

	AV	F. EX	F. IN	PR	DCQ	EC	ED	I. Prod.	DO	I. Proc.	TI	TP
AV	0,824											
F. EX	0,129	0,836										
F. IN	0,129	0,665	0,770									
PR	0,476	-0,109	-0,171	0,758								
DCQ	0,434	0,069	0,047	0,357	0,823							
EC	0,376	0,191	0,104	0,280	0,170	0,800						
ED	0,300	0,199	0,128	0,273	0,166	0,341	0,744					
I. Prod.	0,170	-0,040	-0,080	0,279	0,023	0,118	0,376	0,731				
DO	0,053	-0,155	-0,191	0,185	0,104	0,102	0,180	0,406	0,899			
I. Proc.	0,280	-0,147	-0,244	0,413	0,028	0,445	0,363	0,583	0,398	0,849		
TI	0,227	-0,074	-0,158	0,532	0,189	0,265	0,414	0,349	0,205	0,443	0,786	
TP	0,133	0,244	0,146	0,124	0,108	0,110	0,124	0,115	-0,009	0,098	0,085	0,902

Nota: AV – Custos de avaliação; F. EX – Custos de falhas externas; F. IN – Custos de falhas internas; PR – Custos de prevenção; DCQ – Desempenho dos custos da qualidade; EC – Estratégia de liderança em custo; ED – Estratégia de diferenciação; I. Prod. – Inovação de produtos; DO – Desempenho

Organizacional; I. Proc. – Inovação de processos; TI – Tecnologia de informação; TP – Tecnologia de produção.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Percebe-se que o modelo atende aos critérios de validade discriminante, pois as raízes quadradas das variâncias extraídas são maiores que as correlações dos constructos.

4.2 Modelo estrutural

O módulo “Bootstrapping” (técnica de reamostragem) foi utilizado para testar a significância das influências entre os constructos por meio do teste t de *Student* e o módulo “Blindfolding” para análise de outros dois indicadores de qualidade de ajuste do modelo: [i] Validade preditiva (Q^2) ou Indicador de Stone-Geisser e [ii] Tamanho do efeito (f^2) ou Indicador de Cohen.

O indicador de validade preditiva avalia quanto o modelo se aproxima do que se esperava dele ou a qualidade da predição do modelo e acurácia do modelo ajustado (Ringle, Silva & Bido, 2014). Já o tamanho do efeito avalia a utilidade de cada constructo para o ajuste do modelo (Ringle, Silva & Bido, 2014). A Tabela 5 evidencia os resultados destes indicadores de qualidade do ajuste, bem como, os valores referenciais.

Tabela 4 - Validade preditiva (Q^2) e tamanho do efeito (f^2)

Constructos latentes	Q^2	f^2
Estratégia		
Estratégia de diferenciação	-	0,249
Estratégia de liderança em custo	-	0,138
Tecnologia		
Tecnologia de informação	-	0,415
Tecnologia de produção	-	0,388
Inovação		
Inovação de produtos	-	0,103
Inovação de processos	-	0,421
Custos da Qualidade		
Custos de prevenção	0,163	0,359
Custos de avaliação	0,088	0,350
Custos de falhas internas	0,092	0,391
Custos de falhas externas	0,114	0,388
Desempenho		
Desempenho dos CQ	0,134	0,510
Desempenho organizacional	0,143	0,661
Valores referenciais	$Q^2 > 0$	0,02, 0,15 e 0,35 são pequenos, médios e grandes.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados da Tabela 5 indicam a qualidade do modelo por apresentar a validade preditiva maior que zero e o indicador tamanho do efeito também se mostrou satisfatório com um grande efeito para o ajuste do modelo pela maioria dos constructos.

O *software* SmartPLS oferece o índice de ajustamento *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) que permite avaliar a magnitude média da diferença entre as correlações observadas e esperadas como uma medida de critério de ajuste, sendo valores menores que 0,10 considerados um bom ajuste (SMARTPLS, 2016). O modelo ajustado apresentou SRMR de 0,074 o que é considerado um bom ajustamento.

Sendo assim, a última etapa da avaliação do modelo estrutural consiste na análise dos *Path Coefficients*, *Sample Mean*, Desvio Padrão (STDEV), *T statistic* e *p-values*, que são apresentados na Tabela 6.

Tabela 5 - Resultados dos testes

	Hipóteses	Valor	Sample Mean	STDEV	T Statistics	P Values	Resultados
H1a	Est. Diferenciação -> C. Prevenção	-0,008	-0,005	0,101	0,077	0,939	Rejeitada
H1b	Est. Diferenciação -> C. Avaliação	0,145	0,160	0,123	1,183	0,237	Rejeitada
H1c	Est. Diferenciação -> C. F. Internas	0,216	0,225	0,105	2,054*	0,040	Não rejeitada
H1d	Est. Diferenciação -> C. F. Externas	0,237	0,253	0,118	2,016*	0,044	Não rejeitada
H4a	Est. Diferenciação -> Desemp. CQ	0,046	0,059	0,128	0,357	0,721	Rejeitada
H4b	Est. Diferenciação -> Desemp. Org.	0,041	0,058	0,121	0,338	0,736	Rejeitada
H1e	Est. Custo -> C. Prevenção	0,083	0,082	0,081	1,023	0,307	Rejeitada
H1f	Est. Custo -> C. Avaliação	0,274	0,274	0,093	2,961*	0,003	Não rejeitada
H1g	Est. Custo -> C. F. Internas	0,237	0,236	0,112	2,105*	0,035	Não rejeitada
H1h	Est. Custo -> C. F. Externas	0,270	0,262	0,119	2,270*	0,023	Não rejeitada
H4c	Est. Custo -> Desemp. CQ	0,043	0,044	0,110	0,389	0,698	Rejeitada
H4d	Est. Custo -> Desemp. Org.	-0,001	-0,007	0,116	0,005	0,996	Rejeitada
H2a	Tec. Informação -> C. Prevenção	0,425	0,433	0,103	4,129*	0,000	Não rejeitada
H2b	Tec. Informação -> C. Avaliação	0,054	0,061	0,088	0,608	0,543	Rejeitada
H2c	Tec. Informação -> C. F. Internas	-0,169	-0,174	0,082	2,057*	0,040	Não rejeitada
H2d	Tec. Informação -> C. F. Externas	-0,128	-0,130	0,069	1,837	0,067	Rejeitada
H5a	Tec. Informação -> Desemp. CQ	0,057	0,059	0,109	0,527	0,598	Rejeitada
H5b	Tec. Informação -> Desemp. Org.	-0,016	-0,016	0,106	0,155	0,877	Rejeitada
H2e	Tec. Produção -> C. Prevenção	0,061	0,060	0,096	0,638	0,524	Rejeitada
H2f	Tec. Produção -> C. Avaliação	0,072	0,074	0,096	0,745	0,456	Rejeitada
H2g	Tec. Produção -> C. F. Internas	0,137	0,141	0,107	1,279	0,201	Rejeitada
H2h	Tec. Produção -> C. F. Externas	0,223	0,220	0,103	2,170*	0,030	Não rejeitada
H5c	Tec. Produção -> Desemp. CQ	0,044	0,034	0,097	0,454	0,650	Rejeitada
H5d	Tec. Produção -> Desemp. Org.	-0,038	-0,046	0,087	0,433	0,665	Rejeitada
H3a	In. Produtos -> C. Prevenção	0,013	0,029	0,110	0,122	0,903	Rejeitada
H3b	In. Produtos -> C. Avaliação	0,019	0,018	0,144	0,132	0,895	Rejeitada
H3c	In. Produtos -> C. F. Internas	0,102	0,091	0,113	0,903	0,367	Rejeitada
H3d	In. Produtos -> C. F. Externas	0,066	0,048	0,095	0,702	0,483	Rejeitada
H6a	In. Produtos -> Desemp. CQ	-0,018	-0,022	0,115	0,156	0,876	Rejeitada
H6b	In. Produtos -> Desemp. Org.	0,269	0,273	0,120	2,242*	0,025	Não rejeitada
H3e	In. Processos -> C. Prevenção	0,177	0,163	0,128	1,381	0,168	Rejeitada
H3f	In. Processos -> C. Avaliação	0,063	0,049	0,126	0,501	0,616	Rejeitada
H3g	In. Processos -> C. F. Internas	-0,427	-0,412	0,112	3,823*	0,000	Não rejeitada
H3h	In. Processos -> C. F. Externas	-0,358	-0,333	0,114	3,140*	0,002	Não rejeitada
H6c	In. Processos -> Desemp. CQ	-0,222	-0,218	0,145	1,529	0,127	Rejeitada
H6d	In. Processos -> Desemp. Org.	0,214	0,215	0,122	1,756	0,079	Rejeitada
H7a	C. Prevenção -> Desemp. CQ	0,224	0,229	0,116	1,930	0,054	Rejeitada
H7b	C. Prevenção -> Desemp. Org.	0,032	0,024	0,122	0,262	0,793	Rejeitada
H7c	C. Avaliação -> Desemp. CQ	0,346	0,341	0,122	2,834*	0,005	Não rejeitada
H7d	C. Avaliação -> Desemp. Org.	-0,054	-0,054	0,116	0,468	0,640	Rejeitada
H7e	C. F. Internas -> Desemp. CQ	-0,030	-0,019	0,125	0,242	0,808	Rejeitada
H7f	C. F. Internas -> Desemp. Org.	-0,070	-0,079	0,100	0,701	0,484	Rejeitada

H7g	C. F. Externas -> Desemp. CQ	0,012	0,010	0,118	0,098	0,922	Rejeitada
H7h	C. F. Externas -> Desemp. Org.	-0,056	-0,043	0,106	0,525	0,600	Rejeitada

Nota: * é significativa a 5%

Fonte: Elaborado pelos autores.

As hipóteses foram avaliadas por meio do teste t de *Student* utilizando um nível de significância de 5% e o valor referencial de $t \geq 1,96$ (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014). Na sequência foi feita a discussão do teste de hipóteses.

4.3 Discussão do teste de hipóteses

Por meio da hipótese 1 constatou-se que a estratégia de diferenciação influencia os custos de falhas internas e externas; a estratégia de liderança em custos influencia os custos de avaliação e falhas internas e externas, sendo as hipóteses H1c, H1d, H1f, H1g e H1h suportadas. Esse resultado indica que os dois tipos de estratégia podem influenciar os CQ, especialmente os custos de falhas internas e falhas externas. Mesmo apresentando objetivos diferentes em cada tipologia estratégica foi encontrado que apenas os custos de avaliação se diferenciam entre ambas.

Arrisca-se sugerir que as empresas de confecções que possuem estratégia voltada para diferenciação, ao investirem em pesquisas e desenvolvimento de seus produtos, tendem a apresentar uma alta qualidade dos mesmos. Desse modo, tendem a uma redução nos custos de falhas internas e externas, como retrabalhos, sobras, devoluções e vendas perdidas, tal como os resultados reportam.

Pelo fato da estratégia de liderança em custos exigir um controle rígido da ocorrência dos mesmos a fim de sua redução, é possível que as empresas estejam investindo no controle da qualidade por meio de inspeções (avaliações) com objetivo de reduzir as falhas internas e externas, na busca de um custo baixo para os produtos ao invés de investir na prevenção.

As hipóteses H2a, H2c e H2g suportam a tese de que a tecnologia de informação influencia na ocorrência de custos de prevenção e de falhas internas, como também a tecnologia de produção influencia nos custos de falhas externas. Ou seja, o uso de tecnologia de informação possibilita que o fluxo da informação ocorra de forma eficiente, auxiliando na prevenção e na redução da ocorrência de falhas internas, como por exemplo, retrabalho e atrasos na produção.

No que diz respeito à tecnologia de produção no setor analisado, percebe-se que este fator influencia na qualidade dos produtos, uma vez que foi verificado a não ocorrência de devoluções e trocas devido à má qualidade dos produtos.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) afirmam que a inovação dos produtos afeta a qualidade trazendo para organização maior reputação e valor, já a inovação dos processos melhora a qualidade relativa e reduz os custos. Ao contrário dos autores mencionados, as hipóteses H3a, H3b, H3c e H3d foram rejeitadas, haja vista que a inovação dos produtos não influenciou nenhuma das categorias dos CQ. Porém, com relação à inovação dos processos, as hipóteses H3g e H3h foram aceitas, uma vez que essa variável exerce influência nos custos de falhas internas e externas, ou seja, a inovação de processos auxilia a redução de custos com retrabalho, sobras, atrasos e devoluções de produtos com defeitos em empresas de confecções.

Baines e Langfield-Smith (2003) constataram que a estratégia de diferenciação implica no desempenho das organizações. Porém tal achado não se confirmou nesta pesquisa, uma vez que não foi verificada a influência da estratégia de diferenciação e de liderança em custos no desempenho dos CQ e no desempenho organizacional, sendo as hipóteses H4a, H4b, H4c e H4d rejeitadas, ou seja, um estratégia focada em diferenciação ou em menor custo não é determinante para a otimização do desempenho nesse caso.

Alterações na tecnologia de uma empresa podem levar à melhoria do desempenho organizacional segundo Baines e Langfield-Smith (2003) e Hyvönen (2007). Neste estudo, a

tecnologia de informação e a tecnologia de produção não influenciaram o desempenho dos CQ nem o desempenho organizacional.

Fatores contingenciais internos, como a estratégia (ESPEJO, 2008; JUNQUEIRA, 2010; PANOSSO, 2015) e a tecnologia (ESPEJO, 2008; JUNQUEIRA, 2010), influenciam o desempenho. O mesmo não foi confirmado neste estudo. Espejo (2008) e Panosso (2015) pesquisaram indústrias paranaenses de médio e grande porte e Junqueira (2010) estudou as maiores empresas brasileiras. No presente estudo, o foco recaiu sobre empresas, em sua maioria, de pequeno porte, localizadas em uma determinada região, pertencentes a um APL e um ramo de atividade atrelado à moda. Dadas as limitações impostas pelo método de pesquisa utilizado neste estudo, não foi possível encontrar uma explicação para o fato desses resultados não se alinharem aos estudos anteriores já citados, mas talvez algumas dessas variáveis expliquem a realidade constatada.

Foi verificado que a inovação dos produtos em empresas pertencentes ao APL de confecções possui influência no desempenho organizacional, assim a hipótese H6b foi aceita.

A estratégia, a tecnologia e a inovação dos processos não influenciaram o desempenho organizacional, sendo que apenas a inovação dos produtos foi capaz de influenciar o desempenho da organização. O método de pesquisa utilizado não permite inferir a razão disso, mas arrisca-se dizer que talvez se deva ao fato da necessidade das empresas do APL de confecções produzirem quatro coleções de moda por ano, o que pode tornar a inovação dos produtos um fator decisivo no desempenho organizacional.

Apesar da estratégia e da tecnologia não influenciarem o desempenho de empresas pertencentes ao APL de confecções dos municípios de Maringá/PR e Cianorte/PR, constatou-se que a inovação dos produtos influencia significativamente no desempenho organizacional. Em outras palavras, o lançamento de novas coleções na indústria de confecções pesquisadas exerce influência positiva no desempenho.

Por último, a hipótese 7 foi rejeitada, pois não foi possível verificar a influência dos CQ no desempenho organizacional, contrariando o mencionado pela literatura. Um fator que pode explicar esses resultados, talvez resida no fato de que o setor de confecções possui características peculiares, como o alto nível de compras por impulso (BRUCE; DALY; TOWERS, 2004). Nesse setor, os empresários atribuem muito peso às tendências da moda, preocupam-se bastante com o design das peças, pois consideram esses fatores importantes para vender seu produto.

Também é possível que produtos com baixa qualidade (desde que estejam na moda), tenham seu espaço no mercado e, além disso, pode-se dizer que mesmo os produtos com algum defeito são comercializados como segunda linha no mercado varejista local (MONTEIRO, 2008). Fatores esses que talvez sejam percebidos pelos empresários como de maior impacto no desempenho do que acompanhar/controlar os custos da qualidade.

Além disso, outro ponto a ser destacado se refere à forma como os CQ são usados pelas empresas da amostra e a frequência de utilização dos mesmos. Foi verificado que 52,9% das empresas pesquisadas mensuram os CQ e, a maioria, calcula os custos de falhas internas e falhas externas. Esses resultados podem ser indício de que os CQ não são usados de forma efetiva nessas empresas, o que se reflete na rejeição da hipótese ligada à influência dos CQ no desempenho organizacional.

5 Considerações finais

O estudo buscou verificar a influência dos fatores internos, estratégia, tecnologia e inovação, nos CQ e no desempenho percebido de empresas pertencentes ao APL de confecções dos municípios de Maringá e Cianorte, no Estado do Paraná. A amostra de 121 empresas foi analisada por meio da técnica multivariada de modelagem de equações

estruturais pelo método de estimação dos mínimos quadrados parciais (PLS) a fim de constatar a influência entre as variáveis estudadas.

Foi possível verificar por meio da modelagem de equações estruturais, que a estratégia de diferenciação influencia nos custos de falhas internas e externas, como também, a estratégia de liderança em custos influencia os custos de avaliação, falhas internas e externas.

Constatou-se que a adoção de tecnologia de informação auxilia a ocorrência de custos de prevenção e a reduzir custos de falhas internas, bem como, a utilização de tecnologia de produção reduz os custos com devoluções e substituições de produtos. A inovação dos processos influencia a redução de custos de falhas internas e externas. Porém, a inovação dos produtos não exerce influência nos Custos da Qualidade.

A estratégia de diferenciação e de liderança em custos não influencia o desempenho dos CQ nem o desempenho organizacional. Do mesmo modo, não foi constatada influência da tecnologia de informação e produção no desempenho dos CQ e no desempenho organizacional.

Foi verificada a existência de influência da inovação de produtos no desempenho organizacional. Porém, não foi verificada a influência da inovação de processos no desempenho dos CQ e no desempenho organizacional. Por fim, não foi possível constatar na amostra investigada a influência dos CQ no desempenho organizacional.

Esta pesquisa possui como limitações a amostra, que representa apenas 46,5% da população, assim não se podem generalizar os resultados, bem como, as variáveis estudadas, podendo outros fatores influenciar no âmbito empresarial além dos três fatores contingenciais internos que foram investigados nesta pesquisa.

Diante dos resultados, surgem novas oportunidades de estudo, como: [i] verificar a influência de outros fatores contingenciais nos CQ e no desempenho, como por exemplo, o porte, a estrutura, o estilo de liderança, a cultura organizacional e o ciclo de vida organizacional; [ii] estudos de casos a fim de investigar os fatores determinantes para a gestão dos CQ; [iii] estudos empíricos que analisem a institucionalização de práticas gerenciais de qualidade; [iv] além de estudos profundos que visem verificar a influência da gestão dos CQ no desempenho organizacional.

Referências

AGUIAR, Andson B.; FREZATTI, Fábio. Sistema de controle gerencial e contextos de processo de estratégia: contribuições da teoria da contingência. In: **Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**. 2007.

AYRES, M. **Cianorte aposta em conforto para vencer concorrência asiática**. Maringá, Gazeta. (2012). Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/especiais/potencialidades-parana/cianorte-aposta-em-conforto-para-vencer-concorrenca-asiatica-6wtb8e7kpgft4wk6d4ssuelou>>. Acesso em 1 set. 2015.

BAINES, Annette; LANGFIELD-SMITH, Kim. Antecedents to management accounting change: a structural equation approach. **Accounting, organizations and society**, v. 28, n. 7, p. 675-698, 2003.

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e empreendedorismo: administração**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2009.

BURNS, John; VAIVIO, Juhani. Management accounting change. **Management accounting research**, v. 12, n. 4, p. 389-402, 2001.

CADEZ, Simon; GUILDING, Chris. An exploratory investigation of an integrated contingency model of strategic management accounting. **Accounting, organizations and society**, v. 33, n. 7, p. 836-863, 2008.

CHENHALL, Robert H. Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. **Accounting, organizations and society**, v. 28, n. 2, p. 127-168, 2003.

COLLAZIOL, Elisandra. **Custos da Qualidade: uma investigação da prática e percepção empresarial**. 2006. 138 p. 2006. Dissertação (Mestrado)–Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

CORAL, Eliza. **Avaliação e gerenciamento dos custos da não qualidade**. 1996. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina.

COSTA, Ana Cristina Rodrigues da; ROCHA, Érico Rial Pinto da. Panorama da cadeia produtiva têxtil e de confecções e a questão da inovação. **BNDES Setorial, Rio de Janeiro**, n. 29, p. 159-202, 2009.

CRUZ, Ana Paula Capuano. **Estilo de liderança, sistema de controle gerencial e inovação tecnológica: papel dos sistemas de crenças, interativo, diagnóstico e de restrições**. 2014. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

DEMING, W. Edwards. **Saia da crise**. São Paulo: Futura, 2003.

DOBNI, C. Brooke. Measuring innovation culture in organizations: The development of a generalized innovation culture construct using exploratory factor analysis. **European Journal of Innovation Management**, v. 11, n. 4, p. 539-559, 2008.

DONALDSON, Lex. **The contingency theory of organizations**. Sage, 2001.

DONALDSON, Lex. Teoria da contingência estrutural. In S. Clegg, C. Hardy & W. Nord (Orgs.). **Handbook de Estudos Organizacionais**. (Vol. 1, Cap. 3, pp. 105-133), São Paulo: Atlas, 2008.

DRAZIN, Robert; VAN DE VEN, Andrew H. Alternative forms of fit in contingency theory. **Administrative science quarterly**, p. 514-539, 1985.

ESPEJO, Márcia Maria dos Santos Bortolucci. **Perfil dos atributos do sistema orçamentário sob a perspectiva contingencial: uma abordagem multivariada**. 2008. Tese (Doutorado)-Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

FEIGENBAUM, Armand V. **Controle da qualidade total**. v. 4. São Paulo: Makron Books, 1994.

FIEP. **Industriais e trabalhadores da confecção se unem para frear demissões.** 2015. Disponível em: <<http://www.agenciafiep.com.br/noticia/industriais-e-trabalhadores-do-setor-textil-e-da-confeccao-se-unem-para-superar-crise-e-frear-demissoes/>>. Acesso em 1 set. 2015.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GORDON, Lawrence A.; NARAYANAN, Vadake K. Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organization structure: an empirical investigation. **Accounting, Organizations and Society**, v. 9, n. 1, p. 33-47, 1984.

GUERRA, A. R. **Arranjos entre fatores situacionais e sistemas de contabilidade gerencial sob a ótica da teoria da contingência.** 2007. Dissertação (Mestrado)-Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

HAIR, Joseph F. et al. **Análise multivariada de dados.** Bookman Editora, 2009.

HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Gestão de custos.** São Paulo: Cengage Learning, 2010.

HANSEN, Stephen C.; VAN DER STEDE, Wim A. Multiple facets of budgeting: an exploratory analysis. **Management accounting research**, v. 15, n. 4, p. 415-439, 2004.

HYVÖNEN, Johanna. Strategy, performance measurement techniques and information technology of the firm and their links to organizational performance. **Management Accounting Research**, v. 18, n. 3, p. 343-366, 2007.

JOHNSON, G.; SCHOLLES, K.; WITTINGTON, R. **Explorando a estratégia corporativa.** 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

JUNQUEIRA, Emanuel R. **Perfil do sistema de controle gerencial sob a perspectiva da teoria da contingência.** 2010. Tese (Doutorado)-Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços.** São Paulo: Cengage Learning, 2009.

JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M., Jr. **Quality planning and analysis: from product development through usage.** New Delhi: McGraw-Hill, 1970.

LANGFIELD-SMITH, Kim. Management control systems and strategy: a critical review. **Accounting, organizations and society**, v. 22, n. 2, p. 207-232, 1997.

MARÔCO, João. **Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software e aplicações.** ReportNumber: Pêro Pinheiro, 2010.

NEITZKE, Ana Cláudia Afra. **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.** 2015. Dissertação (Mestrado)-Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

OLIVEIRA, Maria A.; CÂMARA, Márcia RG; BAPTISTA, Josil RV. O setor têxtil-confeccões do Paraná e seus segmentos regionais especializados: 2000-2004. **Revista de Economia, Editora UFPR**, v. 33, n. 01, p. 83-115, 2007.

PANOSSO, Alceu. **Prioridades estratégicas, ferramentas de controle gerencial e desempenho: um estudo empírico em empresas industriais paranaenses**. 2015. Dissertação (Mestrado)-Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Estadual de Maringá, Maringá.

PINTO, Leonardo José Seixas. 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**, v. 3, n. 2, p. 60-74, 2012.

PORTER, Michael E. O que é estratégia. **Harvard Business Review**, v. 74, n. 6, p. 61-78, 1996.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

RINGLE, Christian M.; DA SILVA, Dirceu; BIDO, Diógenes de Souza. Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. **REMark**, v. 13, n. 2, p. 54, 2014.

ROBLES JUNIOR, Antonio. **Custos da qualidade: aspectos econômicos da gestão da qualidade e da gestão ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SÁ, V. M. R. de. **Custo da qualidade nas indústrias de transformação de Pernambuco**. 2003. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PB, Brasil.

SAKURAI, M. **Gerenciamento integrado de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

SERRÃO, M. A. dos S. **Avaliação para o desenvolvimento de competências de liderança e inovação numa empresa de TI: um estudo experimental**. Dissertação (Mestrado)-Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

SMARTPLS. **Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)**. 2016. Disponível em: <<http://www.smartpls.de/documentation/srmr>>. Acesso em 22 jan. 2016.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VAN DE VEN, Andrew H. Central problems in the management of innovation. **Management science**, v. 32, n. 5, p. 590-607, 1986.