

Custos da qualidade em micro e pequenas empresas do APL do vestuário: uma análise empírica

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

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

Resumo:

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a forma como os custos da qualidade são gerenciados em micro e pequenas empresas do Arranjo Produtivo Local (APL) do vestuário dos municípios de Cianorte e Maringá, no Estado do Paraná. Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo, que se utilizou da estratégia de pesquisa levantamento e do questionário para coleta de dados. Foram investigadas 113 empresas, sendo que os dados foram analisados por meio da análise descritiva e análise não paramétrica de Mann-Whitney. Os achados evidenciam que micro e pequenas empresas preocupam-se com a qualidade dos produtos, uma vez que os custos de prevenção e avaliação possuem maior ocorrência em comparação com a ocorrência dos custos de falhas internas e falhas externas. Constatou-se também que existem algumas diferenças quando se trata da ocorrência dos custos da qualidade entre as micro e as pequenas empresas investigadas. Por meio dos testes estatísticos foi possível verificar que todos os custos classificados como de prevenção, mais o custo de falha interna 'desconto no preço de venda de produtos defeituosos' e o custo de falha externa com a 'devolução de produtos defeituosos' ocorrem de forma diferente em empresas de micro e pequeno porte. E que essa diferença se dá por que nas empresas de pequeno porte há maior ocorrência destes custos, em comparação com as micro empresas.

Palavras-chave: Custos da qualidade. APL do vestuário. Micro e pequenas empresas.

Área temática: Abordagens contemporâneas de custos

Custos da qualidade em micro e pequenas empresas do APL do vestuário: uma análise empírica

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a forma como os custos da qualidade são gerenciados em micro e pequenas empresas do Arranjo Produtivo Local (APL) do vestuário dos municípios de Cianorte e Maringá, no Estado do Paraná. Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo, que se utilizou da estratégia de pesquisa levantamento e do questionário para coleta de dados. Foram investigadas 113 empresas, sendo que os dados foram analisados por meio da análise descritiva e análise não paramétrica de Mann-Whitney. Os achados evidenciam que micro e pequenas empresas preocupam-se com a qualidade dos produtos, uma vez que os custos de prevenção e avaliação possuem maior ocorrência em comparação com a ocorrência dos custos de falhas internas e falhas externas. Constatou-se também que existem algumas diferenças quando se trata da ocorrência dos custos da qualidade entre as micro e as pequenas empresas investigadas. Por meio dos testes estatísticos foi possível verificar que todos os custos classificados como de prevenção, mais o custo de falha interna ‘desconto no preço de venda de produtos defeituosos’ e o custo de falha externa com a ‘devolução de produtos defeituosos’ ocorrem de forma diferente em empresas de micro e pequeno porte. E que essa diferença se dá por que nas empresas de pequeno porte há maior ocorrência destes custos, em comparação com as micro empresas.

Palavras-chave: Custos da qualidade. APL do vestuário. Micro e pequenas empresas.

Área Temática: Abordagens contemporâneas de custos

1 Introdução

Em um ambiente incerto e altamente competitivo, os gestores demandam informações relevantes em seu processo decisório. Assim, a Gestão Estratégica de Custos (GEC) é a gestão em nível operacional e estratégico, em que os dados de custos são utilizados para desenvolver estratégias para obtenção da vantagem competitiva através da redução dos custos e aumento da competitividade em toda a cadeia de valor (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

A literatura identifica como sendo alguns dos artefatos da GEC a Gestão Baseada em Atividades, os Custos da Qualidade, a Gestão de Custos Interorganizacionais, o Custeio do Ciclo de Vida, o Custeio Alvo, o Custo Total de Consumidores, a Análise da Cadeia de Valor, a Reengenharia de Processos, a Avaliação dos Custos dos Concorrentes, entre outros (CADEZ; GUILDING, 2008; GUILDING; CRAVES; TAYLES, 2000, SLAVOV, 2013).

Na indústria da moda a busca pela qualidade e, conseqüentemente, pela diferenciação faz parte da estratégia das empresas e isso pôde ser comprovado no estudo de Pavão (2016) que, dentre outros achados, constatou que a maioria das indústrias pesquisadas nos municípios de Maringá e Cianorte, no Brasil, são enquadradas como micro e como pequena empresa. Mas, considerando a importância das micros e pequenas empresas para a economia regional, haveria diferenças na forma em que esses dois grupos de empresas gerem os custos relacionados com a qualidade? Foi essa dúvida que motivou a realização deste estudo complementar ao de Pavão (2016).

Assim, esta pesquisa busca analisar a utilização de um artefato da GEC, os Custos da Qualidade (CQ), em micro e pequenas empresas de confecções com a seguinte questão de pesquisa: quais as diferenças na gestão de custos da qualidade entre as micro e as pequenas empresas pertencentes ao Arranjo Produtivo Local (APL) do vestuário? Esta pesquisa tem

como objetivo analisar a forma como os custos da qualidade são gerenciados em micro e pequenas empresas do APL do vestuário dos municípios de Cianorte e Maringá, no Brasil.

Este estudo se justifica devido à representatividade econômica e social do APL de vestuário de Maringá e Cianorte. O APL gera em torno de 100 mil empregos diretos e indiretos, sendo uma produção de 13 milhões de peças ao mês, e faturamento mensal de aproximadamente R\$ 200 milhões (MARINGÁ, 2012). Além da importância da qualidade para o setor de confecções, a fim de evitar retalhos, sobras, peças com defeitos, entre outros custos de falhas.

A pesquisa adiciona contribuições teóricas e práticas na literatura dos CQ, de modo a evidenciar características distintas na gestão e ocorrência dos custos da qualidade em micro e pequenas empresas pertencentes a um APL de vestuário.

Além desta introdução na primeira seção, o estudo está dividido em mais quatro seções. Na segunda seção é apresentado o referencial teórico que aborda sobre os custos da qualidade e estudos sobre micro e pequenas empresas de confecções. A metodologia utilizada para realização da pesquisa é apreciada na terceira seção. A quarta seção mostra a análise dos dados, que está dividida em análise descritiva, análise não paramétrica e discussão dos resultados. Na quinta seção são evidenciados os principais achados, as limitações e sugestão para futuras pesquisas.

2 Referencial teórico

2.1 Custos da Qualidade (CQ)

O cenário altamente competitivo determina que as organizações permaneçam em constante aperfeiçoamento de seus produtos, processos e colaboradores. Desse modo, muitas organizações japonesas adotaram o “Kaizen” que é uma filosofia de aprimoramento pessoal, organizacional e social e contribuiu consideravelmente para o florescimento dos conceitos da qualidade, propagando os conceitos pregados por Deming, por exemplo, o conhecido como Círculo de Deming ou ciclo PDCA (*Plan, Do, Check e Action*). O Kaizen resguardou as várias técnicas administrativas japonesas de produção, como o *Total Quality Control* (TQC), Zero Defeito e *Just In Time* (JIT) (ROBLES, 2003).

Entre 1945 e 1949, um grupo de engenheiros dedicou-se a melhoria da qualidade do ambiente de trabalho dos japoneses, estudando toda a literatura sobre controle de qualidade produzida pelos engenheiros da Bell Laboratories, entre elas, o livro de Walter A. Shewhart, “*Economic control of quality of manufactured product*”, como também criando laboratórios de testes, para certificar-se de que os padrões de qualidade eram de natureza conhecida, e orientando os gestores das organizações sobre o gerenciamento da produção. Durante esse período, os administradores dessas organizações observaram que a melhoria da qualidade traz como consequência natural a melhoria da produtividade (DEMING, 2003; GARVIN, 2002).

E a partir daí começaram a ganhar maior atenção as novas tecnologias avançadas de produção e filosofias de gestão empresarial, pelas organizações, e também pela academia e pesquisadores (NAKAGAWA, 2010). A garantia da qualidade do Japão seguia basicamente com a linha de garantia de qualidade voltada para a inspeção, e para o controle de processo com enfoque no desenvolvimento de novos produtos (ISHIKAWA, 1993).

Percebe-se que a preocupação com a qualidade não é recente. As organizações têm se preocupado com a qualidade do produto desde a origem do período industrial. Porém, pode-se considerar recente a preocupação com o processo, não apenas durante a produção, mas todos que são úteis para atender e satisfazer os consumidores, essa preocupação é conhecida como *Total Quality Control* (TQC) (ROBLES, 2003).

Este conceito foi introduzido por Armand V. Feigenbaum, que na década de 50 atuou como gerente de controle de qualidade e gerente geral de operações e fabricação na General Electric em Nova York. Ele publicou um artigo na edição de maio de 1957 da *Industrial*

Quality Control e na sequência um livro, em 1961, intitulado “*Total Quality Control: Engineering and Management*” (ISHIKAWA, 1993; ROBLES, 2003). Segundo Feigenbaum (1994), o TQC tem como finalidade o desenvolvimento, a manutenção e o melhoramento da qualidade nos diversos grupos de uma organização permitindo a produção e serviços em níveis econômicos levando em conta a satisfação do consumidor.

A qualidade pode ter vários significados, um deles é o desempenho do produto, que resulta de características que proporcionam a satisfação com o produto, levando os consumidores a comprá-lo. A qualidade também pode representar a ausência de deficiências que implica em insatisfação com o produto e reclamações de clientes (JURAN, 2009).

Assim, o objetivo dos Custos da Qualidade (CQ) é produzir produtos ou serviços com alta qualidade ao menor custo possível por meio da apuração dos custos das falhas de conformidade às especificações. Desse modo é possível definir como o custo incorrido por se fazer as coisas de maneira errada (SAKURAI, 1997).

Feigenbaum (1994) classifica dos CQ em quatro categorias:

[i] Custos de prevenção: são gastos para assegurar que os produtos insatisfatórios ou defeituosos não sejam produzidos. Compreendem tanto investimentos quanto demais custos que objetivam evitar a geração de unidades e componentes defeituosos ou insatisfatórios (ROBLES, 2003); [ii] Custos de avaliação: são os gastos para identificar unidades defeituosas antes da remessa para os clientes internos ou externos a empresa (ROBLES, 2003); [iii] Custos das falhas internas: são constatadas antes dos produtos aos clientes e estão associados as atividades decorrentes de falhas internas, como falhas de projetos, compras, suprimentos, programação e controle da produção (ROBLES, 2003); e [iv] Custos das falhas externas: são os custos gerados por problemas ocorridos após a entrega do produto ao cliente devido a falta de qualidade, como por exemplo, as devoluções, queixas e reclamações dos clientes (ROBLES, 2003).

Segundo Juran (1985 apud SHANK; GOVINDARAJAN, 1997), a análise regular e contínua dos CQ é fundamental para a gerência garantir a qualidade, devendo medir e controlar os custos utilizando as quatro classificações de prevenção, avaliação, falhas internas e externas. De acordo com esta perspectiva, a análise dos CQ torna-se uma ferramenta de controle gerencial, além de medir a qualidade em termos não financeiros.

2.2 APL de confecções

As indústrias de confecções de Cianorte tiveram início no final dos anos 70 devido a fortes geadas, sendo que a maior parte das organizações do município foram criadas na década de 1990. O APL de confecções é caracterizado pela grande quantidade de lojas e shoppings atacadistas. O município possui um portal em homenagem ao setor de confecções, além de existir a Rua da Moda, onde diversos shoppings comercializam boa parte da produção local (MONTEIRO, 2008).

Várias das organizações de confecções possuem sistemas de controle de qualidade simples, baseados na inspeção das peças prontas. A taxa de defeitos dos produtos acabados geralmente é de 3 a 5%, porém não existe preocupação já que estes produtos são comercializados como segunda linha no mercado varejista local, minimizando as perdas com estes produtos (MONTEIRO, 2008).

Já o município de Maringá sempre se destacou pela produção agropecuária. Porém, o início da atividade de confecção começou por volta de 1980 com pequenas instalações no fundo de quintal, na busca por aumentar a renda familiar. Entretanto, sua expansão só ocorreu no fim dos anos de 90, caracterizando-se atualmente a ser o maior polo de confecções do Paraná em termos absolutos de empregos e número de organizações (MONTEIRO, 2008).

O APL de confecções de Maringá possui instituições com um papel importante na organização e representação do setor, que visam à promoção de ações coletivas para maior

eficiência e competitividade do APL. As organizações instaladas em Maringá possuem maior disparidade no seu nível tecnológico e variedade de produtos, como a produção especializada em jeans, ou produção direcionada para públicos segmentados, tais como moda gestante, moda ginástica, moda social, lingerie, entre outras (MONTEIRO, 2008).

A aquisição de matérias-primas é bastante acessível, pois o município localiza-se no centro do corredor da moda (indústrias de confecções do norte e noroeste do Paraná), sendo que muitos fornecedores instalaram representações e distribuidoras em Maringá. O APL facilita a comercialização dos produtos, assim como a aquisição de matéria-prima, já que quanto mais empresas existirem em uma região, maior será a atenção dos fornecedores para aquele local (MONTEIRO, 2008).

Pereira, Carvalho e Santos (2015) buscaram compreender as dificuldades enfrentadas pelo gestor da produção por meio de um estudo de caso em uma média indústria de confecções de Maringá. Os autores perceberam que as dificuldades elencadas estão relacionadas ao planejamento, às necessidades dos clientes, à escassez de mão de obra e ao gerenciamento de variáveis imprevisíveis, como por exemplo, a falta de matéria prima, o atraso de fornecedores, ausência de pessoal, falhas técnicas e erros humanos.

Um levantamento foi realizado para identificar e avaliar os níveis de consolidação dos aspectos de interação, cooperação e ações conjuntas no APL de confecção de Maringá. Foi possível concluir que a cooperação no arranjo aparece como o mais frágil aspecto, já que a maior parte das micro e pequenas organizações nunca realizaram qualquer atividade neste sentido e no aspecto de interações entre os agentes do arranjo têm se mostrado incipientes (VIDIGAL; CAMPOS; TRINTIN, 2009).

Carreira (2001) objetivou identificar os fatores que determinaram o sucesso de algumas organizações de confecção pertencentes ao “Corredor da Moda” na região Noroeste do Paraná. Utilizando um questionário a oito indústrias de confecção, ficou evidente que a cultura organizacional está dentro das organizações de forma muito consistente, sendo essencial para o sucesso das empresas segundo a percepção dos gestores. Outros fatores são: qualidade, atendimento ao cliente, empreendedorismo, capacidade gerencial e estratégica e ação governamental.

Por meio de sete estudos de caso, Monteiro (2008) buscou caracterizar as principais práticas de gestão da qualidade e do desenvolvimento de produtos adotadas pelas organizações de confecções no Paraná. Os resultados demonstram que há uma heterogeneidade do tratamento da gestão da qualidade e do desenvolvimento de produtos, sendo que, o investimento na gestão da qualidade e no desenvolvimento de produtos resulta em um fortalecimento das organizações que se tornam menos susceptíveis à concorrência externa.

Oliveira, Câmara e Baptista (2007) analisaram as características e as mudanças estruturais do setor têxtil e confecções do Paraná, com base nos nove principais municípios deste segmento. De modo geral, os segmentos relacionados às confecções apresentaram um ritmo acelerado de expansão no Estado, particularmente no chamado “Corredor da Moda”, onde apresenta forte dinamismo, porém a região sudoeste do Estado também revelou índices significativos de crescimento, principalmente em termos de emprego. Na Tabela 1 apresenta-se as principais características verificadas pelos autores para os municípios que serão objeto deste estudo.

Tabela 1 - Síntese dos aspectos relevantes das aglomerações especializadas do setor têxtil-confecções no Paraná

Elementos	Maringá	Cianorte
Estrutura produtiva	Estável	Em expansão
Estratégia principal	Marca própria, condomínios	Comercialização
Produtos	Jeans, modinha	Jeans, modinha

Tecnologia	Heterogênea (alta entre as grandes e baixa entre as pequenas empresas)	Heterogênea (alta entre as grandes e baixa entre as pequenas empresas)
Exportação	Pouca	Pouca
Complementaridade	Exceto a tecelagem há presença de todos elementos da cadeia	Forte presença de elementos a jusante do vestuário
Perfil mão-de-obra	Predominância feminina	Carência mão-de-obra especializada
Formação de mão-de-obra	Senai, UEM	Escola Fábrica-Senai, Unipar, UEM
Capacitação empresarial	Readequação às estratégias	Ênfase no mercado
Apoio institucional	Governo Paraná (apoio à Paraná Fashion)	Financiamento BRDE e BNDES
Capital social, governança	Instituições representativas fortes	Resistência a formalização do APL
Caracterizações das aglomerações	APL em organização	APL organizado
Gestão APL	Instituições fortes	Resistência inicial a formalização do APL
Cooperação e eficiência coletiva	Esforços para parcerias (projeto condomínio), Shoppings atacadistas	Marca coletiva (Évolus), Asamoda (Cooperativa Venda), shoppings atacadistas

Fonte: Adaptado de Oliveira, Câmara e Baptista, 2007, p. 112.

A Tabela 1 evidencia características do ambiente do APL de Maringá e Cianorte, e é possível perceber que há pouca diferença entre as empresas de confecções dos dois municípios. No geral, as indústrias de confecções possuem o mesmo produto que é o jeans e a modinha, o mesmo nível de tecnologia adotada sendo caracterizada por alta tecnologia em grandes empresas e baixa tecnologia em pequenas empresas, como também praticam pouca exportação.

2.3 Micro e Pequenas Empresas

As micro e pequenas empresas têm um papel relevante na economia brasileira (CALLADO; MIRANDA; CALLADO, 2003), e vem sendo foco constante de pesquisas, especialmente no setor de confecções, como Silva (2002), Zanetti (2002), Franco (2005), Pelissari, Gonzales e Vanalle (2011), Silva Neto e Teixeira (2011), Nonaka e Souza (2011), Lucena, Vasconcelos e Marcelino (2015).

O estudo de Silva (2002) avaliou como a tecnologia da informação e o sistema de informações contábil gerencial (SICG) podem contribuir para a minimização do risco na tomada de decisões nas empresas de pequeno porte do ramo de confecções do município de Colatina – ES. Os achados evidenciam que o nível de informatização e o uso das informações geradas pelos SI ainda são pequenos. E, muitas das empresas, após a coleta de dados, ficaram motivadas a implantar um sistema de informação com a finalidade de prover informações para melhor embasar o processo decisório.

Zanetti (2002) investigou o papel dos recursos humanos, considerando dois fatores relevantes: treinamento e qualidade de vida no trabalho para as micro e pequenas indústrias de confecções do município de Colatina – ES. Foi constatado que estas empresas não estão atribuindo a atenção necessária ao treinamento e a gestão de qualidade de vida no trabalho. Sugerem-se ações para a conscientização dos empresários, de que a mão-de-obra é o fator chave ao sucesso e crescimento da empresa, e que devem investir na formação dos funcionários.

A pesquisa de Callado, Miranda e Callado (2003) teve como objetivo apresentar os fatores determinantes à gestão de custos nas micro e pequenas empresas de João Pessoa, sendo investigadas vinte e duas empresas. Pode-se concluir que existem fortes indícios de que o tempo em que as organizações operam no setor apresentou-se estatisticamente dependente da decisão de se calcular os custos de produção.

Franco (2005) investigou o processo de constituição e estrutura do arranjo produtivo

de confecções–bordado infantil de Terra Roxa. Concluiu que, apesar das dificuldades operacionais e financeiras, o arranjo de confecção-bordado infantil de Terra Roxa demonstra um potencial de crescimento significativo, mas que esbarra na falta de um agente coordenador que atue no sentido de explorar as vantagens de possuir produtos diferenciados no mercado, a demanda crescente e a relação de confiança entre os empresários locais, adquirida a partir da proximidade das empresas.

Pelissari, Gonzales e Vanalle (2011) analisaram as competências gerenciais consideradas essenciais na visão dos gestores das pequenas empresas de confecções do município de Vila Velha – ES. Os gestores entrevistados revelaram dar maior ênfase as competências técnica e conceitual, visto que valorizam o conhecimento do negócio e seu ambiente, além da identificação tanto das vantagens competitivas como das oportunidades.

Silva Neto e Teixeira (2011) mensuraram o grau de inovação em micro e pequenas empresas da cadeia têxtil-confecção, que participam do Projeto Agentes Locais de Inovação (ALI). Os resultados evidenciam que o grau de inovação médio das empresas avaliadas na amostra foi de 2,1, indicando que a inovação ainda é incipiente nesse grupo de empresas. Os melhores resultados foram obtidos nas dimensões plataforma e marca, enquanto as dimensões processos, agregação de valor, cadeia de fornecimento e organização obtiveram as menores pontuações.

A pesquisa de Nonaka e Souza (2011) teve como objetivo compreender o processo de formação de estratégia em micro e pequenas empresas de confecções, no município de Londrina - PR à luz do modelo apresentado por Henry Mintzberg, que classifica a formação de estratégias em três modos, sendo o modo empreendedor, o adaptativo e o planejamento. Constatou-se que, segundo os aspectos do modelo, os perfis mais presentes foram os empreendedores e os adaptativos, não sendo encontrado, entre os entrevistados, perfil do modo planejador.

Moreira et al. (2013) avaliaram a percepção dos gestores sobre a importância atribuída às informações contábeis e sua utilização nos negócios em micro e pequenas empresas ligadas ao comércio varejista do município de Teófilo Otoni - MG. Os autores concluíram que a Contabilidade é vista como mera executora das obrigações fiscais e trabalhistas, assim os gestores não percebem a importância da informação contábil. Constatou-se ainda que os gestores com maior nível de formação compreendem a relevância da Contabilidade.

Lucena, Vasconcelos e Marcelino (2015) identificaram quais informações contábeis são utilizadas no processo de tomada de decisão por parte dos gestores das micro e pequenas empresas do setor de confecções localizadas no município de Toritama - PE. Os achados evidenciam que existe uma relação entre o controle de caixa e o porte ou faturamento da empresa. Conclui-se que apesar de serem micro e pequenas empresas, elas tendem a realizar controles de estoques, de contas a receber, a pagar e de vendas. E ainda, o fluxo das informações fica concentrado na mão do proprietário, ocasionando problemas de comunicação e tornando visível a necessidade de um planejamento estratégico.

Percebe-se por meio dos estudos anteriores, que a presente pesquisa visa reduzir a lacuna na literatura no que se refere a gestão dos custos da qualidade por micro e pequenas empresas do setor de confecções.

3 Procedimentos metodológicos

A pesquisa enquadra-se como quantitativa e descritiva. A estratégia de pesquisa considerada é o levantamento tipo *survey*, sendo que a técnica de coleta de dados se deu por meio de um questionário. Em relação ao efeito do pesquisador nas variáveis de estudo, este se enquadra como *ex post facto*.

O questionário foi desenvolvido com base em instrumentos de estudos existentes e dividido em blocos. As variáveis sobre Custos da Qualidade foram mensuradas em uma

escala de 0 (não ocorre) até 10 (ocorre muito), já o bloco que questiona o perfil da empresa e do respondente continha perguntas de múltipla escolha. Foram abordadas as seguintes variáveis no questionário, conforme apresenta a Tabela 2.

Tabela 2 – Variáveis da pesquisa

Bloco	Custos da Qualidade	Variáveis	Referências
1	Custos de Prevenção	Treinamento de pessoal	Almeida (2011), Collaziol (2006), Feigenbaum (1994), Robles Junior (2003), Sá (2003) e Pavão (2016)
		Manutenção preventiva dos equipamentos	
		Desenvolvimento de sistema de qualidade	
		Desenvolvimento de peça-piloto/moldes	
		Auditoria do sistema de qualidade	
2	Custos de Avaliação	Inspeção nos materiais comprados	
		Inspeção nos produtos fabricados	
		Avaliação dos produtos dos concorrentes	
		Avaliação de conservação de materiais em estoque	
3	Custos de Falhas Internas	Retrabalho	
		Sobra de materiais e retalhos	
		Horas extras para recuperar atrasos	
		Tempo perdido devido à compra de materiais defeituosos	
		Descontos no preço de venda de produtos com defeitos	
4	Custos de Falhas Externas	Vendas perdidas devido a baixa qualidade	
		Devolução de produto defeituoso	
		Substituição do produto defeituoso recusado pelo cliente	
5		Perfil da empresa e do respondente	

Fonte: a pesquisa

O pré-teste foi realizado em duas organizações do setor de confecções, sendo que não foi encontrada nenhuma inconsistência e o tempo médio para responder o questionário foi de 10 minutos.

Constituem-se como população as empresas de confecções associadas ao Sindicato da Indústria do Vestuário de Maringá (SINDVEST), Sindicato das Indústrias do Vestuário de Cianorte (SINVEST) e Associação Comercial e Empresarial de Maringá (ACIM), totalizando 252 organizações. O período de coleta de dados ocorreu nos meses de outubro a dezembro de 2015, sendo que se obteve um total de 113 respostas.

Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva e da análise não paramétrica de Mann-Whitney, sendo empregado o software IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 23.

4 Análise e discussão dos dados

4.1 Análise descritiva dos dados

Esta subseção apresenta a análise da estatística descritiva do perfil das empresas investigadas e das variáveis sobre Custos da Qualidade. No total foram analisadas 113 empresas pertencentes ao APL do vestuário, destas 57% são do município de Cianorte e 43% de Maringá. 81% da amostra terceirizam alguma atividade e 10% possuem certificação de qualidade. Apenas três empresas investigadas exportam os produtos fabricados. A Tabela 3 evidencia a distribuição do porte das empresas pelo número de colaboradores.

Tabela 3 – Distribuição das empresas por número de colaboradores

Número de colaboradores	Frequência	F (%)	F. Acumulada
Até 19	67	59,3%	59,3%
De 20 até 99	46	40,7%	100,0%
Total	113	100,0%	

Fonte: a pesquisa.

A Tabela 4 mostra as medidas descritivas para os itens referentes ao custo de prevenção. Numa escala de 0 (não ocorre) a 10 (ocorre muito), é possível observar por meio da média, que as variáveis dos custos de prevenção sempre ocorrem com mais frequência em pequenas empresas em comparado com micro empresas.

Tabela 4 – Análise descritiva dos Custos de Prevenção

	Média		Mediana		Moda		Desvio padrão		Curtose		Assimetria	
	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena
Custos de prevenção												
Treinamento de pessoal	4	5	5	6	0	7	3	3	-1	-1	0	0
Manutenção preventiva dos equipamentos	6	8	7	9	10	10	3	2	-1	2	0	-1
Desenvolvimento de sistema de qualidade	5	7	5	7	0	7	3	3	-1	0	0	-1
Desenvolvimento de peça-piloto/moldes	8	10	10	10	10	10	3	1	2	14	-2	-3
Auditoria do sistema de qualidade	4	6	3	7	0	0	3	4	-1	-1	0	0

Fonte: a pesquisa.

Com relação ao maior número de observações (vide a Moda), as micro e pequenas empresas se diferenciam mais fortemente nas variáveis treinamento de pessoal e desenvolvimento de sistema de qualidade, sendo que em micro empresas estes custos simplesmente não ocorrem, ao contrário das pequenas empresas que responderam com a nota 7 no nível de ocorrência.

A Tabela 5 evidencia as medidas descritivas para os custos de avaliação.

Tabela 5 – Análise descritiva dos Custos de Avaliação

	Média		Mediana		Moda		Desvio padrão		Curtose		Assimetria	
	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena
Custos de avaliação												
Inspeção nos materiais comprados	8	7	9	8	10	10	2	3	1	0	-1	-1
Inspeção nos produtos fabricados	9	9	10	10	10	10	2	2	4	7	-2	-2
Avaliação dos produtos dos concorrentes	5	6	5	7	5	7	3	3	-1	0	0	-1
Avaliação de conservação de materiais em estoque	8	8	9	9	10	10	3	3	3	1	-2	-1

Fonte: a pesquisa.

A inspeção nos produtos fabricados e a avaliação de conservação de materiais em estoque ocorrem com a mesma frequência tanto em micros como em pequenas empresas de confecções. No geral, é possível perceber, pelos dados da Tabela 5 que quase não há diferenças na ocorrência de custos relacionados com a avaliação da qualidade entre as empresas investigadas.

Tabela 6 – Análise descritiva dos Custos de Falhas Internas

	Média	Mediana	Moda	Desvio padrão	Curtose	Assimetria
--	-------	---------	------	---------------	---------	------------

Custos de Falhas Internas	Micro		Pequena		Micro		Pequena		Micro		Pequena	
	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena
Retrabalho	4	4	3	3	1	2	3	3	-1	-1	0	1
Sobra de materiais e retalhos	4	4	3	3	1	3	3	2	-1	0	1	1
Horas extras para recuperar atrasos	2	3	1	2	0	0	3	3	1	0	1	1
Tempo perdido devido à compra de materiais defeituosos	2	3	1	2	0	3	2	2	2	1	1	1
Descontos no preço de venda de produtos com defeitos	3	4	1	3	1	1	3	3	1	-1	1	0

Fonte: a pesquisa.

Ao se analisar a média de ocorrência das variáveis, verifica-se que o retrabalho e a sobra de materiais e retalhos ocorrem com mesma frequência tanto em micro como em pequenas empresas de confecções. Porém as horas extras, o tempo perdido devido a compra de materiais defeituosos e o desconto no preço para venda de produtos com defeitos ocorrem com menos frequência nas micro empresas.

A Tabela 7 mostra as medidas descritivas para os custos de falhas externas.

Tabela 7 – Análise descritiva dos Custos de Falhas Externas

Custos de Falhas Externas	Média		Mediana		Moda		Desvio padrão		Curtose		Assimetria	
	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena	Micro	Pequena
Vendas perdidas devido a baixa qualidade	2	2	1	1	0	0	2	3	4	0	2	1
Devolução de produto defeituoso	2	3	1	2	0	1	2	3	4	2	2	2
Substituição do produto defeituoso recusado pelo cliente	2	2	1	1	1	1	2	3	5	2	2	2

Fonte: a pesquisa.

Por meio da Tabela 7, constata-se que o custo de falhas externas que apresenta diferença é a devolução de produto defeituoso, que possui uma ocorrência um pouco maior nas pequenas empresas em comparação com as micro empresas de confecções.

Desse modo, no que se refere aos custos classificados como de avaliação, tanto na ocorrência de falhas internas como nas falhas externas, o fato de ser empresa micro ou de pequeno porte parece apresentar mais semelhanças do que distinções entre a ocorrência destes custos.

4.2 Análise não Paramétrica dos Dados

Nesta subseção são apresentados os resultados do teste não paramétrico de Mann-Whitney a fim de verificar se existe diferença significativa entre a ocorrência dos custos da qualidade entre as micro e as pequenas empresas de confecções, objeto da pesquisa.

A Tabela 8 mostra os resultados do teste para os custos de prevenção.

Tabela 8 – Análise não paramétrica dos Custos de Prevenção

Custos de Prevenção	Treinamento de pessoal	Manutenção preventiva dos equipamentos	Desenvolvimento de sistema de qualidade	Desenvolvimento de peça-piloto/moldes	Auditoria do sistema de qualidade
U de Mann-Whitney	1168,500	983,500	989,000	1120,000	1114,000
Wilcoxon W	3446,500	3261,500	3267,000	3398,000	3392,000
Z	-2,192	-3,296	-3,253	-2,865	-2,525

Significância Assint. (Bilateral)	,028*	,001*	,001*	,004*	,012*
-----------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------

Fonte: a pesquisa.

É possível verificar que em todas as variáveis dos custos de prevenção, o resultado do teste foi significativo, ou seja, os custos de prevenção ocorrem de forma diferente em micro e em pequenas empresas do setor de confecções. A Tabela 9 apresenta os resultados para os custos de avaliação.

Tabela 9 – Análise não paramétrica dos Custos de Avaliação

Custos de Avaliação	Inspeção nos materiais comprados	Inspeção nos produtos fabricados	Avaliação dos produtos dos concorrentes	Avaliação de conservação de materiais em estoque
U de Mann-Whitney	1292,000	1500,500	1351,500	1528,000
Wilcoxon W	2373,000	3778,500	3629,500	2609,000
Z	-1,495	-,270	-1,118	-,079
Significância Assint. (Bilateral)	,135	,787	,264	,937

Fonte: a pesquisa.

Como pode ser observado, nenhum dos custos de avaliação apresentou diferença significativa de ocorrência em se tratando de micro ou de pequenas empresas de confecções, já que nenhum dos resultados foi significativo. A Tabela 10 mostra os resultados do teste para as variáveis dos custos de falhas internas.

Tabela 10 – Análise não paramétrica dos Custos de Falhas Internas

Custos de Falhas Internas	Retrabalho	Sobra de materiais e retalhos	Horas extras para recuperar atrasos	Tempo perdido devido à compra de materiais defeituosos	Descontos no preço de venda de produtos com defeitos
U de Mann-Whitney	1382,000	1345,500	1395,000	1290,000	1150,000
Wilcoxon W	3660,000	3623,500	3673,000	3568,000	3428,000
Z	-,937	-1,153	-,874	-1,491	-2,323
Significância Assint. (Bilateral)	,349	,249	,382	,136	,02*

Fonte: a pesquisa.

No que diz respeito aos custos de falhas internas, apenas uma variável, a saber os descontos no preço de venda de produtos com defeitos, apresentou diferença significativa na ocorrência entre micro e pequenas empresas de confecções. A Tabela 11 mostra os resultados para os custos de falhas externas.

Tabela 11 – Análise não paramétrica dos Custos de Falhas Externas

Custos de Falhas Externas	Vendas perdidas devido a baixa qualidade	Devolução de produto defeituoso	Substituição do produto defeituoso recusado pelo cliente
U de Mann-Whitney	1508,000	1082,500	1384,500
Wilcoxon W	3786,000	3360,500	3662,500
Z	-,198	-2,763	-,950
Significância Assint. (Bilateral)	,843	,006*	,342

Fonte: a pesquisa.

E por fim, quando se trata dos custos de falhas externas, pode-se perceber que a devolução de produto defeituoso apresentou resultado significativo, ou seja, há diferença significativa na ocorrência de devolução de produtos defeituosos em micro e pequenas empresas, dentro da amostra pesquisada.

4.3 Discussão dos Resultados

Nesta subseção são apresentados os sumários das hipóteses testadas, bem como a discussão dos resultados. Inicialmente, a Tabela 12 mostra o sumário de hipóteses para os custos de prevenção.

Tabela 12 – Sumário das hipóteses sobre Custos de Prevenção

Hipótese nula	Teste	Sig.	Decisão
A ocorrência do treinamento de pessoal é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,028	Rejeitar a hipótese nula
A ocorrência de manutenção preventiva dos equipamentos é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,001	Rejeitar a hipótese nula
A ocorrência de desenvolvimento de sistema de qualidade é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,001	Rejeitar a hipótese nula
A ocorrência de desenvolvimento de peça-piloto/moldes é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,004	Rejeitar a hipótese nula
A ocorrência de auditoria no sistema de qualidade é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,012	Rejeitar a hipótese nula

Fonte: a pesquisa.

Percebe-se que os custos de prevenção não ocorrem da mesma forma em micro e em pequenas empresas, uma vez que o resultado do Teste de Mann-Whitney recomenda rejeitar a hipótese nula. Por meio das análises descritivas, verificou-se que todos os custos de prevenção analisados tinha uma ocorrência maior em pequenas empresas em comparação com micro empresas, mas essa diferença não é estatisticamente significativa. Isso evidencia que tanto as micro quanto as pequenas empresas de confecções pertencentes ao APL do vestuário atendem recomendação da literatura, que sugere que se deve investir na ‘prevenção’ das falhas, para prevenir que ocorram os custos com falhas internas e externas (FEIGENBAUM, 1994; JURAN, 2003).

A Tabela 13 apresenta o sumário dos testes para os custos de avaliação.

Tabela 13 – Sumário das hipóteses sobre Custos de Avaliação

Hipótese nula	Teste	Sig.	Decisão
A ocorrência da inspeção nos materiais comprados é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,135	Reter a hipótese nula
A ocorrência da inspeção nos produtos fabricados é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,787	Reter a hipótese nula
A ocorrência da avaliação dos produtos de concorrentes é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,264	Reter a hipótese nula
A ocorrência de conservação de materiais em estoque é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,937	Reter a hipótese nula

Fonte: a pesquisa.

É possível constatar que não há diferenças significativas na ocorrência dos custos de avaliação entre micro e pequenas empresas. Quando se trata de custos com inspeções e avaliações, percebe-se pela média das variáveis, que tanto micro como pequenas empresas possuem atenção especial, principalmente para inspeção nos produtos fabricados e avaliação

da conservação dos materiais em estoque. Na prática, esse comportamento colabora para redução ou eliminação de que futuras falhas possam ocorrer durante o processo produtivo das peças de confecções, bem como até a entrega dos produtos aos clientes finais.

A Tabela 14 evidencia o resultado dos testes para os custos de falhas internas.

Tabela 14 – Sumário das hipóteses sobre Custos de Falhas Internas

Hipótese nula	Teste	Sig.	Decisão
A ocorrência de retrabalho é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,349	Reter a hipótese nula
A ocorrência de sobra de materiais e retalhos é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,249	Reter a hipótese nula
A ocorrência de horas extras para recuperar atrasos é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,382	Reter a hipótese nula
A ocorrência de tempo perdido devido à compra de materiais defeituosos é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,136	Reter a hipótese nula
A distribuição de descontos no preço de venda de produtos com defeitos é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,02	Rejeitar a hipótese nula

Fonte: a pesquisa.

Com relação aos custos de falhas internas, apenas o desconto no preço de venda apresentou ocorrência com diferença significativa entre os dois grupos de empresas investigadas. Percebe-se pela análise descritiva que os custos de falhas internas que mais ocorrem em micro e em pequenas empresas de confecções são o retrabalho e sobras de materiais e retalhos.

Por fim, a Tabela 15 apresenta os resultados dos testes para os custos de falhas externas.

Tabela 15 – Sumário das hipóteses sobre Custos de Falhas Externas

Hipótese nula	Teste	Sig.	Decisão
A ocorrência de vendas perdidas devido a baixa qualidade é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,843	Reter a hipótese nula
A ocorrência das devoluções de produtos defeituosos é a mesma tanto em micro quanto em pequenas empresas.	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,006	Rejeitar a hipótese nula
A ocorrência da substituição do produto defeituoso recusado pelo cliente é a mesma tanto em micro como em pequenas empresas	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,342	Reter a hipótese nula

Fonte: a pesquisa.

Entre os custos de falhas externas, destaca-se os relacionados a devoluções de produtos defeituosos, que apresentou diferença significativa, quando compara-se o grupo das micros com o grupo das pequenas empresas. Por meio das análises descritivas, percebeu-se que este custo ocorre com um pouco maior frequência por pequenas empresas, ao contrário de vendas perdidas e substituição de produtos defeituosos que apresentaram as mesmas médias independente do porte das empresas.

5 Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo analisar se há diferenças na forma como os custos da qualidade são gerenciados quando comparadas as micros com as pequenas empresas do APL do vestuário dos municípios de Cianorte e Maringá, no Brasil.

Por meio da análise descritiva dos dados, verificou-se que as micro e as pequenas empresas pertencentes aos APL de vestuário preocupam-se com a qualidade dos produtos, uma vez que os custos de prevenção e avaliação possuem maior ocorrência em comparação com uma relativamente baixa ocorrência dos custos de falhas internas e externas.

Constatou-se também que existem algumas diferenças quando se trata da ocorrência dos custos da qualidade entre as micro e as pequenas empresas investigadas. Por meio dos testes estatísticos foi possível verificar que todos os custos classificados como de prevenção, mais o custo de falha interna ‘desconto no preço de venda de produtos defeituosos’ e o custo de falha externa com a ‘devolução de produtos defeituosos’ ocorrem de forma diferente em empresas de micro e pequeno porte. E que essa diferença se dá por que nas empresas de pequeno porte há maior ocorrência destes custos, em comparação com as micro empresas.

Fato curioso e que merece mais investigação é que apesar das pequenas empresas de confecções investirem mais em custos de prevenção, ainda ocorre mais custos com desconto no preço de venda de produtos defeituosos e com a devolução de produtos defeituosos quando comparadas a micro empresas do mesmo APL. Achado este que parece não se alinhar a literatura, pois a partir de uma maior ocorrência de custos de prevenção em relação ao grupo das micro empresas seria esperado uma ocorrência menor nos custos das falhas quando comparada a essas.

O que se pode depreender disso tudo? Nesse segmento da indústria de confecções, boa parte das empresas surgem de iniciativas empreendedoras individuais, as vezes em suas próprias casas e aos poucos o negócio toma forma e torna-se uma empresa (geralmente começando como micro) e esse estudo demonstrou que as micro empresas parecem ter mais dificuldades do que as empresas maiores quando se trata de questões relacionadas a qualidade, mas especificamente aos custos voluntários da qualidade (prevenção e avaliação).

Nesse sentido, os achados deste estudo representam no mínimo um alerta para entidades do setor (sindicados, associações, etc.) e também para a academia, no sentido de se oferecer a essas empresas, trabalhos de cunho intervencionista, de capacitação, instrução e treinamento para melhorar e refinar o nível de gestão desses empreendedores.

Neste estudo têm-se como limitações a quantidade de empresas analisadas. Para pesquisas futuras recomenda-se expandir para populações de empresas de médio e grande porte, e também um estudo aprofundado para verificar quais seriam os motivos das diferenças de ocorrência dos custos de prevenção.

Referências

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.

CALLADO, Aldo Leonardo Cunha; MIRANDA, Luiz Carlos; CALLADO, Antônio André Cunha. Fatores associados à gestão de custos: um estudo nas micro e pequenas empresas do setor de confecções. **Revista Produção**, v. 13, n. 1, p. 64-75, 2003.

CARREIRA, S. da S. **Análise dos fatores de sucesso das empresas no ramo de confecções na região noroeste do Paraná “Corredor da moda” Período 1990 a 2000**. 2001. 177 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2001.

DEMING, W. E. **Saia da crise**. Rio de Janeiro: Futura, 2003.

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

FRANCO, Graziela Luiz. **Micro e pequenas empresas em arranjos produtivos locais: um estudo de caso do arranjo de confecção-bordado infantil em Terra Roxa/PR**. 2005. 177 f. Dissertação (mestrado), Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2005.

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

GUILDING, Chris; CRAVENS, Karen S.; TAYLES, Mike. An international comparison of strategic management accounting practices. **Management Accounting Research**, v. 11, n. 1, p. 113-135, 2000.

ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total: à maneira japonesa**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

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

LUCENA, Wenner Glaucio Lopes; DE CASTRO VASCONCELOS, Marco Tullio; MARCELINO, Gileno Fernandes. A evidenciação das informações contábeis geradas pelas micro e pequenas empresas no processo decisório: Um estudo no setor de confecções. **Revista Reunir**, v. 1, n. 1, p. 35-51, 2015.

MARINGÁ (2012). **APL do Vestuário de Cianorte e Maringá é primeiro no Brasil a participar do projeto B+ APLs da Moda**. Disponível em: <http://www.maringa.com/noticias/10685/APL+do+Vestuário+de+Cianorte+e+Maringá+e+primeiro+no+Brasil+a+participar+do+projeto+B%2B+APLs+da+Moda>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MONTEIRO, A. R. G. **Gestão da qualidade e do desenvolvimento de produtos nos arranjos produtivos locais de confecções do Paraná**. 2008. 242 f. Tese (Doutorado em Ciências Exatas e da Terra), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

MOREIRA, Rafael de Lacerda et al. A importância da informação contábil no processo de tomada de decisão nas micro e pequenas empresas. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 10, n. 19, 2013.

NAKAGAWA, M. **Gestão estratégica de custos: conceitos, sistemas e implementação**. São Paulo: Atlas, 2010.

NONAKA, Henry Tetsuji; DE SOUZA, José Paulo. Formulação e Formação de Estratégias: O Caso de Micro e Pequenas Empresas de Confecção e Vestuário na Cidade de Londrina-Pr. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 12, n. 2, 2011.

OLIVEIRA, Maria Aparecida; CÂMARA, Marcia Regina Gabardo; BAPTISTA, Josil Rocio Voidela. O setor têxtil-confecções do Paraná e seus segmentos regionais especializados: 2000-2004. **Revista de Economia**, v. 33, n. 1, 2007.

PAVÃO, Juliane Andressa. **A influência da estratégia, tecnologia e inovação na gestão dos custos da qualidade e no desempenho**: um levantamento em empresas do APL de confecções. 2016. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2016.

PELLISSARI, Anderson Soncini; GONZALEZ, Inayara Valéria Defreitas Pedroso; VANALLE, Rosângela Maria. Competências gerenciais: um estudo em pequenas empresas de confecções. **REAd-Revista Eletrônica de Administração**, v. 17, n. 1, p. 149-180, 2011.

PEREIRA, Jaiane Aparecida; CARVALHO, Jéssica Silva; SANTOS, Rejane Heloíse. As dificuldades do gestor de produção na indústria de confecções: um estudo em uma empresa de médio porte da cidade de Maringá-PR. **Produto & Produção**, v. 16, n. 1, 2015.

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

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

SHANK, J. K.; GOVINDAJARAN, V. **A revolução dos custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SILVA NETO, Ana Teresa; TEIXEIRA, Rivanda Meira. Mensuração do grau de inovação de micro e pequenas empresas: estudo em empresas da cadeia têxtil-confecção em Sergipe. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 8, n. 3, p. 205-229, 2011.

SILVA, Veridiano Lucas da. **Diagnóstico do nível de tecnologia da informação e dos sistemas de informações contábeis-gerenciais no processo decisório das micro e pequenas empresas do ramo de confecções do Município de Colatina-ES**. 2002. 147 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2002.

SLAVOV, Tiago Nascimento Borges. **Gestão Estratégica de Custos**: uma contribuição para a construção de sua estrutura conceitual. 2013. 291 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

VIDIGAL, Vinícius Gonçalves; CAMPOS, Antonio Carlos; TRINTIN, Jaime Graciano. Interação, cooperação e ações conjuntas no arranjo produtivo local (APL) de confecção de Maringá. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 31, n. 2, 2009.

ZANETTI, Eni Maria de Souza Pinto. **Gerenciamento de recursos humanos: o caso das micro e pequenas indústrias de confecções do município de Colatina – ES**. 2002. 118 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2002.