

# Inovação tecnológica, gestão do conhecimento e competitividade nas pequenas e médias empresas: um estudo exploratório na indústria calçadista em Campina Grande – Pb

Emanuella Melo Tavares  
Cavalcanti<sup>1</sup>

[emanuella\\_cg@hotmail.com](mailto:emanuella_cg@hotmail.com)

Hélio Santa Cruz Almeida  
Neto<sup>1</sup>

[helinhosc@hotmail.com](mailto:helinhosc@hotmail.com)

Sídia Fonseca Almeida<sup>1</sup>

[sidia.fonseca@gmail.com](mailto:sidia.fonseca@gmail.com)

<sup>1</sup> Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Unidade Acadêmica de Administração e Contabilidade – Campina Grande, PB, Brasil

## RESUMO

*O atual patamar de acirrada concorrência na economia globalizada provoca a necessidade de que as empresas busquem a efetiva utilização de novas tecnologias. Neste sentido, este artigo disserta sobre o processo de incorporação e gestão das inovações tecnológicas na indústria calçadista como fonte de maior competitividade no mercado atual. A pesquisa teve como principal objetivo identificar e analisar as principais dificuldades enfrentadas pelas micro, pequenas e médias empresas da referida indústria de Campina Grande – PB, no que se refere à competitividade, inovação tecnológica e gestão do conhecimento. Sua relevância reside no papel desempenhado pelo citado segmento produtivo no desenvolvimento da atividade econômica e social local. Trata-se de uma pesquisa aplicada e descritiva, que investigou o universo das micro, pequenas e médias empresas formais produtoras de calçados situadas em Campina Grande - Pb. Foram utilizados como instrumentos de pesquisa dois questionários, os quais foram aplicados nas duas etapas do estudo. Os resultados evidenciaram que as barreiras à competitividade do setor produtivo estudado relacionam-se principalmente com a tecnologia e com a utilização do conhecimento. Constatou-se também a necessidade de esforço em busca de melhorias por parte das empresas isoladas e em conjunto, aliado à realização de políticas públicas de incentivo à produção, em nível local e estadual.*

Palavras-Chave: Inovação Tecnológica. Gestão do Conhecimento. Competitividade nas PMEs.

## 1. INTRODUÇÃO

O mundo atual é marcado pela rapidez com que as mudanças ocorrem. A tecnologia, de modo especial, está constantemente associada à velocidade de adaptação e à procura de tempo hábil. É diante de um mundo em pleno processo de globalização que a tecnologia difunde-se, quebrando as barreiras da lógica e do tempo. O papel da tecnologia mediante a globalização reside no suporte à otimização de tempo e espaço. As inovações no ramo da tecnologia aceleram-se a cada dia com mais frequência e intensidade, o que quase sempre é provocado pela busca constante do homem em maximizar os benefícios extraídos do meio em que vive. Através da inovação tecnológica, empresas do mundo inteiro buscam o aprimoramento de seus produtos e processos. No contexto competitivo e globalizado em que estas se fazem presentes, a busca por maior qualidade, eficiência e um maior retorno do capital investido se tornam prioridades para a grande maioria, fazendo com que a dinâmica de difusão e absorção da inovação tecnológica intensifique-se. A inovação tecnológica tem sido amplamente reconhecida, não apenas como um poderoso instrumento para o desenvolvimento econômico, mas também como uma das principais fontes de competitividade entre as empresas dos diversos segmentos da economia mundial. É por isso que nos últimos tempos a busca por inovações como fonte de sobrevivência tem se intensificado cada vez mais, já que

as empresas almejam um maior sucesso diante de um novo ambiente competitivo do qual o insucesso é o destino daquelas que não possuem um bom grau de competitividade.

Tendo em vista tais argumentos, o tema da pesquisa *condições e perspectivas para a prática da inovação tecnológica e da gestão do conhecimento na busca da competitividade* procurou investigar o processo de incorporação e gestão das inovações tecnológicas na indústria calçadista como fonte para uma maior competitividade dentro do atual mercado. Esse tema justificou-se principalmente pela importância que tem esse segmento da indústria para a atividade sócio-econômica local, sendo ele o responsável por grande parte do desenvolvimento econômico e social na Paraíba e, mais especificamente, em Campina Grande.

Diante do exposto, tem-se como pressuposto a necessidade das organizações estarem buscando de forma constante a redefinição dos seus processos de gestão no atual ambiente de negócios e de gestão, além da premissa de que buscar e praticar a inovação deixou de ser uma alternativa de risco elevado e passou a ser uma obrigação. Neste contexto, torna-se necessário gerenciar adequadamente todo o processo. Tomando como referência os pressupostos e premissas aqui mencionadas, o problema norteador da pesquisa foi: Quais as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas do segmento das Pequenas e Médias Empresas (PME's) envolvidas com a fabricação de calçados no município de Campina Grande-PB, no que se refere ao alcance de maior competitividade, a partir dos mecanismos de busca e prática da inovação tecnológica e da gestão do conhecimento?

A partir do referido questionamento, foi delineado o objetivo geral da pesquisa, em função do qual foi possível identificar as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas do segmento das Pequenas e Médias Empresas (PME's) e pelo setor econômico envolvidos com a fabricação de calçados no município de Campina Grande-PB, no que se refere ao alcance de maior competitividade, partindo dos mecanismos de busca e prática da inovação tecnológica e da gestão do conhecimento. Assim, foram evidenciados os problemas centrais encontrados em tais organizações, a partir do estudo das suas principais áreas funcionais (alta administração, marketing, tecnologia, e recursos humanos), tendo sido também demonstrado que os referidos problemas constituem-se em barreiras à competitividade da indústria de calçados; além de indicadas quais as dimensões críticas para a gestão do conhecimento e da inovação tecnológica, através do estudo das seguintes dimensões: monitoramento para a inovação, geração do conhecimento e utilização do conhecimento.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR CALÇADISTA NO MUNDO, NO BRASIL, NA PARAÍBA E EM CAMPINA GRANDE**

A indústria calçadista no Brasil é constituída por aproximadamente 7.200 empresas, sendo a maioria de pequeno porte. O setor é um dos que mais gera empregos no país. De modo geral, a indústria brasileira de calçados caracteriza-se por ser uma atividade exercida por capital nacional, sendo que a origem da maioria das empresas ocorre a partir de formas de produções artesanais, iniciadas por empreendedores, cujas principais características são o domínio das técnicas de produção e uma grande capacidade de trabalho. As empresas são tipicamente familiares, com estruturas organizacionais pouco complexas, dirigidas pelos próprios membros da família (ABICALÇADOS, 2005).

A abertura do mercado interno às importações, no início da década de 90 do século XX, deflagrou uma crise no setor, devido à entrada de produtos importados que eram vendidos a preços mais baixos, sobretudo aqueles oriundos da China. As empresas do setor

encontravam-se despreparadas para enfrentar uma concorrência que trabalhava com custos inferiores de mão-de-obra e dispunha, além disso, de tecnologia superior. Além de perder espaço no mercado interno, os calçados brasileiros, principalmente os femininos, sofreram com a concorrência dos produtos chineses nos Estados Unidos, que constituíam grande importador dos produtos nacionais. Como se não bastasse, outros concorrentes ganharam força e passaram a competir de fato com a indústria brasileira (ARAGÃO, 2003).

As tendências para o setor envolvem uma crescente concentração, fato que pode ser corroborado pela informação de que, a partir de 1996, as vinte maiores empresas produziam quase a metade dos calçados brasileiros. Esta tendência aumentou sistematicamente nos anos subsequentes. Uma outra inclinação do setor é a realocização das empresas, através da transferência de indústrias para outras regiões do país, nas quais buscam-se atrativos como maior proximidade dos mercados norte-americano e europeu, mão-de-obra mais barata e incentivos fiscais para implantação e desenvolvimento. Os efeitos da crise provocaram uma reação da indústria calçadista brasileira, que passou a realizar fortes investimentos em tecnologia e desenvolvimento de programas de qualidade, os quais já trazem resultados significativos em termos de competitividade dos produtos (ARAGÃO, 2003).

Portanto, este tipo de atividade econômica tem se intensificado na região Nordeste, na medida em que muitas empresas produtoras de calçados do centro-sul brasileiro transferiram-se para a região, por causa da oferta de uma série de incentivos e isenções fiscais, criação de infra-estrutura de suporte para instalações e condições de financiamentos subsidiados pelo setor público (LASTRES; MACIEL; CASSIOLATO, 2003). Apesar da concentração de empresas de grande porte estar localizada no Rio Grande do Sul, a produção brasileira de calçados gradativamente está transferindo-se para outros pólos, localizados nas regiões Sudeste e Nordeste do país, com destaque para o interior do estado de São Paulo (cidades de Jaú, Franca e Birigui) e estados emergentes, como Ceará, Paraíba e Bahia. Há também crescimento na produção de calçados no estado de Santa Catarina (região de São João Batista) e em Minas Gerais (região de Nova Serrana) (ABICALÇADOS, 2005).

Estas empresas instalaram-se principalmente em regiões e localidades que já tinham um histórico e uma certa tradição com a atividade de fabricação de calçados, com oferta de mão-de-obra abundante e com um certo nível de conhecimento tecnológico. A variedade de fornecedores de matéria prima, máquinas e componentes, aliada à tecnologia de produtos e inovações, traz grande competitividade ao setor calçadista brasileiro.

Desde o início do século XX o estado da Paraíba demonstrou significativa atividade de beneficiamento de couros. A partir da década de 50, Campina Grande desperta para a indústria coureira, tornando-se um pólo comercial no estado e uma força exportadora no cenário nacional. Aos poucos, o desenvolvimento desta atividade trouxe para Campina Grande outros setores econômicos correlacionados à industrialização de couros. Diversos curtumes surgiram na cidade para dar o tratamento químico ao couro in natura, o qual, após o curtimento, era comercializado para outras localidades. Juntamente à indústria química, instalaram-se em Campina Grande algumas indústrias do setor calçadista de pequeno e médio porte, além de algumas fábricas de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) (LEMONS; PALHANO, 2000).

Passado o *boom* de desenvolvimento inicial, favorecido por um cenário externo propício e por incentivos fiscais, as adversidades do mercado trouxeram dificuldades para o setor coureiro de Campina Grande. Fatores como a forte concorrência com outras regiões, o encarecimento da matéria prima e a administração desajustada fizeram com que paulatinamente os curtumes fossem fechando as portas. Como um efeito em cadeia, algumas das fábricas que davam suporte ao setor local foram reduzindo suas atividades. Pelo breve

traçado histórico do setor coureiro calçadista de Campina Grande, vê-se que muito antes de se falar em competitividade por estas terras, o protótipo do que potencialmente se transformaria em um *cluster* nacional já se erguia. Apesar de não ter se efetivado naquela época, o *cluster* do setor coureiro-calçadista de Campina Grande ainda encontra perspectivas de concretização hoje. Cerca de 48 empresas formais encontram-se em funcionamento, produzindo calçados femininos, masculinos e infantis, acessórios e EPI, em couro e/ou materiais sintéticos (SICTCT/COMPETEC/CNPq, 2001).

## 2.2 ABORDAGENS TEÓRICAS SOBRE A COMPETITIVIDADE

Existem várias visões e perspectivas acerca dos conceitos e modelos de competitividade, sendo mais adequadas ao presente estudo as propostas pelos seguintes autores:

a) Haguenuer (1998), que classifica o conceito de competitividade em duas abordagens. São elas: 1) a abordagem de desempenho: quando a competitividade é analisada em função da participação da empresa no mercado e 2) a abordagem de eficiência: quando considera a competitividade como uma característica estrutural e pode ser traduzida através da relação insumo-produto.

b) Fajnzylber (2001), que por sua vez, distingue o conceito de competitividade entre: 1) **espúria**: estaria relacionada a fatores como prática de baixos salários, manipulação cambial, subsídios às exportações e altas taxas de rentabilidade no mercado interno, que podem propiciar melhorias no desempenho externo, mas com sérios efeitos econômicos e sociais a médio e a longo prazo; 2) **autêntica**: está diretamente relacionada ao aumento da produtividade a partir da utilização de avanços tecnológicos.

c) Mintzberg *apud* Leite (2003) que propõe um modelo alternativo para o estudo do conceito de competitividade, no qual classifica-o dentro da abordagem “*Peteriana*” e da abordagem “*Porteriana*”, onde a primeira trata a competitividade com preocupações direcionadas para variáveis intra-organizacionais, ao contrário da segunda, que tem uma perspectiva inter-organizacional.

De modo geral, os conceitos, visões e perspectivas da competitividade estão centrados na dualidade: 1) preocupação direcionada para variáveis endógenas e microeconômicas, onde o conceito de competitividade está associado às variáveis do fator produção e 2) preocupação direcionada para variáveis exógenas e macroeconômicas, partindo da premissa de que é necessário produzir algo e poder comparar os resultados econômicos, financeiros etc, sejam operacionais ou não, de uma ou mais empresas, em relação a outras em condições assemelhadas.

No entanto, tomando como referência estas visões e perspectivas, pode-se inferir que, dentro das características do atual ambiente de negócios e das necessidades de práticas organizacionais, a busca e a prática da competitividade não pode estar focada de forma pontual, sendo necessário que se busque concomitantemente a abordagem de desempenho e eficiência; micro e macro; “*peteriana*” e “*porteriana*”. O que precisa ser evitado é a busca da competitividade espúria, na medida em que ela favorece temporariamente um grupo limitado de empresas, trazendo uma série de implicações negativas para a sociedade como um todo.

Neste novo enfoque, destaca-se o modelo proposto por Coutinho e Ferraz (1995), o qual aponta que a competitividade de uma empresa está na sua capacidade de formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permita conservar uma posição sustentável no mercado de forma duradoura.

Ao tomar-se a busca e o alcance da competitividade a partir da prática da inovação, que é exatamente o foco da pesquisa realizada, torna-se imprescindível a necessidade das empresas investirem na sua eficiência interna. Isto significa buscar aumentos de produtividade, diminuição de custos e melhoria da qualidade. A obtenção destas condições será alcançada na medida em que as empresas tenham uma preocupação externa, principalmente no que se refere a identificar e criar as condições e mecanismos para aquisição ou adequação das novas tecnologias de produtos, de processos e de gestão.

Cabe salientar que, a partir das diversas visões e perspectivas da competitividade, foram criados vários modelos genéricos e abrangentes que são utilizados por setores e segmentos econômicos e empresariais, algumas vezes com o envolvimento direto do Estado, através de políticas públicas específicas e de instituições (públicas e privadas) de apoio à atividade empresarial. Neste sentido, os principais modelos são o Modelo de Estratégia e Vantagem Competitiva de Porter (1999) e o Modelo de Competitividade Sistêmica de Esser, Hellebrand, Messner e Meyer-Stamer (1994).

### 2.3 ABORDAGENS TEÓRICAS SOBRE A GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

A administração da tecnologia é condição vital para o alcance da competitividade organizacional. Sendo assim, torna-se preponderante o devido entendimento do surgimento e desenvolvimento das tecnologias, bem como a forma pela qual elas se desenvolvem e afetam a maneira e o contexto em que as organizações e os indivíduos atuam. Tecnologia é a aplicação sistemática do conhecimento científico a um novo produto, processo ou serviço, enquanto inovação é o processo decorrente da mudança na tecnologia. Surgindo, portanto, a necessidade de gerenciar adequadamente este processo. Para Bateman e Snell (1998), as premissas e condições a serem observadas no processo de inovação tecnológica são: necessidade, capacidade de converter o conhecimento científico em prática, recursos financeiros, iniciativa e prática empreendedora.

Para entender adequadamente a gestão da inovação tecnológica, faz-se necessário conhecer dois importantes aspectos, a saber: i) o ciclo de vida tecnológico, e ii) a difusão da inovação. Para tal objetivo, existem modelos específicos propostos por autores como Rogers (1995) e Tornastsky e Fleischer (1990). O primeiro aponta duas variáveis principais que devem ser avaliadas no processo de inovação tecnológica: i) uma atitude positiva para a mudança por parte dos líderes, e ii) a identificação e compreensão das características internas da estrutura organizacional. Ainda para estes autores, é preciso que a organização seja analisada e compreendida na perspectiva dos “sistemas abertos”, ou seja, ela está inserida num contexto em que tanto influencia este ambiente como é influenciada por ele.

Rogers (1995), por sua vez, explicita o processo de implementação da inovação em várias etapas, que são: **iniciação e decisão**, sendo esta etapa é subdividida em três etapas: **redefinição e reestruturação; clarificação e rotinização**.

Para Tornastsky e Fleischer (1990) são três as variáveis interdependentes que orientam o processo de inovação tecnológica: Ambiente Externo (características empresariais e estrutura do mercado, tecnologia de suporte e infra-estrutura e regulamentações governamentais); Tecnologia (características e disponibilidade); Organização (vinculação entre estrutura formal e informal, processo de comunicação, tamanho e disponibilidade de recursos). Já Sankar (1991) defende que o processo de inovação deve ser implementado a partir de um conjunto de etapas subseqüentes, quais sejam: definição das características da inovação; de princípios para gerenciar a mudança; e mecanismos para incentivar o envolvimento, o comprometimento através da participação dos diversos atores envolvidos.

## 2.4 ABORDAGENS TEÓRICAS SOBRE A GESTÃO DO CONHECIMENTO

O tempo em que vivemos é conhecido como a Era da Informação, época na qual o capital financeiro perde em importância para o capital intelectual. A nova riqueza passa a ser o conhecimento, recurso mais importante e valioso. Cada vez mais as empresas vêem o conhecimento como o principal ativo das organizações, o único recurso ilimitado e que aumenta com o uso. Conhecimento é a informação estruturada que tem valor para uma organização. O conhecimento conduz a novas formas de trabalho e de comunicação, a novas estruturas e tecnologias e a novas maneiras de interação humana. Porém, o conhecimento depende necessariamente das pessoas, pois são estas que aprendem, desenvolvem e aplicam o conhecimento na utilização adequada dos demais recursos organizacionais. A organização baseada no conhecimento depende, portanto, que ele seja bem gerido. Gestão do conhecimento é o processo integrado destinado a criar, organizar, disseminar e intensificar o conhecimento para melhorar o desempenho global da organização (CHIAVENATO, 2000). O conhecimento pode ser visto como a chave para a vantagem competitiva sustentável. A única vantagem sustentável que uma empresa tem é aquilo que coletivamente sabe, a eficiência com que usa o que sabe e a prontidão com que adquire e usa os novos conhecimentos (DAVENPORT, 1999).

O conhecimento pode ser explícito (objetivo) e tácito (subjetivo). O conhecimento explícito refere-se ao conhecimento transferível em linguagem formal e sistemática. O conhecimento explícito é claro e estruturado, podendo ser codificado e transformado em um formato viável de ser utilizado pelas organizações. O conhecimento tácito é sutil e individual, permanece depositado no cérebro humano e aguarda o momento adequado para tornar-se explícito. É pessoal e difícil de formalizar e está profundamente enraizado nas ações e experiências de um indivíduo. Portanto, pode ser entendido como o conjunto de habilidades, julgamento e intuição existentes nas pessoas, mas que não são descritos com facilidade (FAGGION; BALESTRIN; WEYH, 2002).

A gestão do conhecimento nas empresas envolve a interligação vinculada e intencional das pessoas, para que, com base no conhecimento, seja possível compartilhar idéias e raciocínios a fim de estimular a colaboração e a cooperação com vistas à promoção do desempenho da organização. A gestão do conhecimento pressupõe a adoção de práticas gerenciais compatíveis com os processos de criação e aprendizado individual e, também, na coordenação sistêmica de esforços em vários planos: organizacional e individual; estratégico e operacional; normas formais e informais (FAGGION; BALESTRIN; WEYH, 2002).

No entanto, para que a busca e a prática da inovação tecnológica seja a mais eficiente, eficaz e efetiva possível, duas condições são fundamentais, quais sejam: 1) a existência de um estilo de liderança orientado para as pessoas, mais tolerante a erros, mais informal, participativo e democrático e 2) a existência de mecanismos capazes de viabilizar a disponibilidade e o compartilhamento das informações, através de um modelo consistente e adequado às características, contextos e contingências específicas para cada empresa.

Dado o problema de pesquisa formulado e os objetivos estabelecidos para a realização desta pesquisa, os quais envolvem diretamente a relação entre a inovação tecnológica e a gestão do conhecimento aplicada a um setor e segmento econômico que utiliza precariamente os mecanismos da inovação tecnológica e a prática da gestão do conhecimento, formados essencialmente por empresas de pequeno e médio porte, optou-se pela utilização do modelo de gestão do conhecimento proposto por Terra, Kruglianskas e Zilber (1993). Este modelo aponta algumas dimensões consideradas relevantes para a gestão da inovação tecnológica nas pequenas e médias empresas.

O modelo parte do pressuposto de que a empresa está inserida no seu ambiente, sofrendo a influência de vários outros sistemas que integra o seu ambiente. Destes sistemas, são relevantes: os clientes, os fornecedores, os concorrentes, o setor governamental e o sistema de Ciência e Tecnologia (C & T). A empresa, segundo o enfoque sistêmico adotado, deve destacar o seu sistema de gestão da inovação tecnológica, cujos principais sub-sistemas são: 1) **Monitoramento para a inovação**, envolvendo os aspectos: Interação com a infraestrutura de Ciência e Tecnologia (C & T); Monitoramento da concorrência; dos fornecedores e dos clientes; Participação em feiras e seminários técnicos; Acompanhamento de literatura técnica; 2) **Geração do conhecimento**, envolvendo os aspectos: Estrutura organizacional para a inovação e Planejamento e priorização de inovações; 3) **Utilização do conhecimento**, envolvendo os aspectos: Apropriação do conhecimento; Documentação de mudanças; Registro da informação tecnológica.

Cada um desses subsistemas constitui uma dimensão a ser considerada no processo de gestão da inovação tecnológica na empresa. As premissas e pressupostos do trabalho, assim como o modelo escolhido, partem do princípio de que existem possibilidades de aprimoramento das práticas de gestão da inovação tecnológica nas empresas fabricantes de calçados situadas no município de Campina Grande – PB e que esta é uma condição necessária para que as empresas pesquisadas possam aumentar sua competitividade.

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Foi realizada uma pesquisa aplicada (ANDER-EGG *apud* LAKATOS, 1990) e descritiva (BEST *apud* LAKATOS, 1990), de caráter também exploratório, visto ser realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado via investigação científica (VERGARA, 2004).

O universo da pesquisa seria constituído inicialmente por todas as micro, pequenas e médias empresas formais produtoras de calçados situadas em Campina Grande – PB, integrantes do Cadastro do Setor Industrial de Calçados do Estado da Paraíba (SICTCT/COMPET/CNPq, 2001), excetuando-se as empresas produtoras de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), totalizando 48 empresas. Foram consideradas micro, pequenas e médias empresas de acordo com a metodologia adotada por Kruglianskas (1996) e empresas formais aquelas que possuem registro no cadastro de contribuinte da Fazenda Estadual. Entretanto, na fase inicial de realização da pesquisa, quando da delimitação do universo a ser pesquisado, o universo passou a ser composto por 39 empresas, excluindo-se as produtoras de Equipamentos de Proteção Individual, em função de mudanças de endereço, de razão social e de atividade, bem como do fechamento de várias empresas. Por se tratar de um número relativamente limitado de empresas, a amostra coincidiu com o próprio universo, a fim de evitar distorções nos resultados da pesquisa. Os dados foram coletados por meio de: a) Pesquisa bibliográfica, em livros, revistas especializadas, jornais, teses e dissertações, projetos e relatórios de pesquisa e sites na internet, com dados pertinentes ao assunto (dados secundários); b) Pesquisa documental, através da qual foram coletados dados secundários; e c) Pesquisa de campo, através da qual foram coletados os dados oriundos de fontes primárias, por meio da aplicação de questionários elaborados com base no modelo sugerido por Terra, Kruglianskas e Zilber (1993), junto às pessoas que respondem diretamente pelas empresas que integram o setor produtivo de calçados (empresários, diretores, sócios ou gerentes), no período de janeiro a maio de 2004. Os instrumentos foram aplicados em duas etapas de pesquisa, interligadas e interdependentes. Na primeira etapa, buscou-se identificar quais são as principais barreiras à competitividade que a indústria de calçados enfrenta a partir de problemas em suas diversas áreas funcionais, mais especificamente: tecnológicas, de marketing, de recursos humanos e relacionados às práticas da alta administração. A partir dos

resultados obtidos na etapa anterior, procurou-se conhecer melhor a realidade da indústria calçadista quanto à forma como as empresas gerenciam a inovação tecnológica. Foi utilizado tratamento estatístico para medir um conjunto de variáveis intervalares utilizando escala de Likert, a partir de valores atribuídos para medir o grau de discordância/concordância para afirmações contidas no questionário. E, por fim, foram utilizados os parâmetros da estatística descritiva (média, desvio padrão e coeficiente de variação), enfatizando que as variáveis e suas inter-relações foram analisadas por métodos qualitativos, além de métodos quantitativos.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

##### **Primeira etapa: intensidade dos problemas por área funcional**

A primeira etapa da pesquisa correspondeu a um levantamento de dados junto aos sujeitos sobre as ações gerencias relativas às áreas funcionais das PME's, especificamente as áreas de alta administração, marketing, recursos humanos e tecnologia. Seguiu-se a metodologia utilizada por Kruglianskas (1996), a partir da qual foram selecionados aspectos que representam potenciais problemas para o setor em estudo, apresentados em forma de assertivas.

Através dos dados da Área Funcional 1, percebe-se a predominância de vários problemas relativos à alta administração. O mais intenso deles trata das relações financeiras externas às empresas. Os dirigentes das PME's acreditam não possuir uma boa integração com instituições bancárias em geral. Isto ocorre na maioria das vezes devido à dificuldade que os microempresários têm em conseguir financiamentos e/ou cartas de crédito. Ainda quanto à alta administração, as deficiências em planejamento estratégico e formulação de estratégias mostram-se como o segundo maior problema, seguido por deficiências no controle contábil e financeiro informatizado. Grande parte dos problemas que as PME's apresentam na área de alta administração estão relacionados à falta de profissionais qualificados, com formação na área administrativa. Por vezes foram encontrados dirigentes que não possuíam nenhuma formação profissional, ou ainda, que eram especializados em outras áreas, alheias à administração, como engenharia, etc. Como pontos fortes, as PME's apresentam bom relacionamento com fornecedores e facilidade em reduzir seus custos através da análise financeira, o que mostra uma situação favorável ao estabelecimento da competitividade no mercado.

As assertivas relacionadas à área de marketing verificam o relacionamento entre as PME's e o mercado consumidor. Neste sentido, as maiores dificuldades enfrentadas referem-se à ameaça da concorrência e aos processos de comunicação em marketing. Tal situação é ocasionada devido ao despreparo da maioria das empresas em enfrentar a concorrência de maneira eficaz. A prática corriqueira de preços baixos, apesar de contribuir, nem sempre é sinônimo de conquista de mercado. O bom relacionamento com os clientes torna-se essencial na hora de ganhar concorrências e sobreviver diante da competitividade. A área de marketing do setor em estudo demonstra maior capacidade em reagir às iniciativas da concorrência do que em inovar e tornar-se agressiva. Apesar disso, as PME's detêm produtos com preços competitivos, adequados às necessidades dos clientes e que são entregues com pontualidade de maneira correta.

Os aspectos de recursos humanos correspondem aos menos preocupantes, segundo as PME's. O maior problema encontrado encontra-se na substituição e contratação de funcionários, seguido por uma certa rivalidade e ausência de cooperativismo entre os colaboradores. O melhor índice de intensidade de problemas encontra-se nesta área, no aspecto referente à baixa rotatividade de pessoal. A área de recursos humanos não demonstrou grandes contrastes, havendo um equilíbrio entre as intensidades dos problemas.

O bloco de problemas associados à tecnologia mostrou-se o mais intenso. O maior índice de ocorrência revelou-se no contato com instituições de pesquisa. Ou seja, as PME's ora em estudo pouco utilizam-se dos contatos com as universidades, o CTCC, SEBRAE, etc. A importância dessas instituições revela-se na solução compartilhada de problemas, bem como no desenvolvimento de técnicas e conceitos para a prática da inovação tecnológica nas PME's. Esta deficiência é confirmada pela afirmativa de que as PME's pouco realizam técnicas de gestão. Os problemas que essas empresas enfrentam geralmente não ultrapassam o seu ambiente externo, não contando com o auxílio de consultorias e centros de pesquisa. Foi possível observar que as principais barreiras à competitividade neste setor encontram-se na área da tecnologia. Os aspectos críticos ligam-se à otimização do processo produtivo, já que muitas das etapas encontram-se defasadas em relação aos maiores concorrentes.

### **Segunda etapa: dimensões do sistema de gestão da inovação tecnológica**

A realidade das PME's do setor em questão, vista sob a perspectiva da gestão da inovação tecnológica, segundo o modelo proposto por Terra, Kruglianskas e Zilber (1993), evidenciou os seguintes resultados, por dimensão considerada.

#### **Monitoramento para a inovação**

O desempenho das PME's mostrou-se mais satisfatório nos aspectos relacionados ao monitoramento de fornecedores e de clientes, respectivamente. Isto demonstra que um dos fatores mais importantes para a competitividade das PME's é a qualidade do relacionamento com fornecedores e clientes. Grande parte dos insumos utilizados pelas empresas pesquisadas é fabricada fora do Estado e esta distância geográfica influencia custos e prazos de produção e entrega. A relação das empresas com seus fornecedores é fator determinante no momento de negociação de melhores preços e prazos, o que afeta diretamente a competitividade do setor. A determinação do perfil do cliente e a interação com o mesmo são fundamentais para a especificação do produto a ser fornecido no mercado, o que também se mostra essencial à competitividade. Na perspectiva das PME's, estas possuem capacidade para identificar as necessidades e oportunidades tecnológicas, através do monitoramento de seus clientes e fornecedores. Observou-se ainda que os aspectos mais críticos na dimensão 1 são os relativos à participação das PME's em feiras e ao acompanhamento de literatura técnica, respectivamente. Isto revela que a utilização e difusão do conhecimento nas redes sociais das PME's são realizadas levando-se em conta as idiosincrasias do ambiente interno às empresas. Há uma dificuldade em buscar fontes externas de informações, em especial no tocante a publicações nacionais e internacionais e à participação de seminários técnicos. Muitos dos respondentes atribuíram esta dificuldade à pouca interação entre as empresas locais. Os dirigentes das PME's consideram que não há cooperação entre as PME's no sentido de participarem em feiras e eventos nacionais e internacionais do setor calçadista.

#### **Geração do conhecimento**

O subsistema geração do Conhecimento demonstrou aspectos bastante favoráveis ao planejamento e surgimento das inovações tecnológicas. Segundo a maioria das PME's, é possível para seus colaboradores um envolvimento nas melhorias da empresa, sendo este envolvimento favorecido pela priorização nas sugestões de melhorias. Apesar do equilíbrio positivo em muitos dos aspectos considerados na geração do conhecimento, a existência de oportunidade de treinamento para os funcionários é a situação mais crítica nas PME's. Tal fato é devido principalmente pelo desconhecimento ou até mesmo desinteresse dos dirigentes em buscar instituições capacitadas para o treinamento e desenvolvimento de pessoal. Aliado a isto, é prática comum das PME's calçadistas utilizarem-se de mão-de-obra temporária a fim de atender às flutuações da demanda de mercado. Observou-se que o treinamento dos funcionários do setor produtivo em geral é feito nas próprias empresas, através do

aprendizado pela prática, tendo sido evidenciada a ausência de pessoal devidamente qualificado em grande parte das PME's. De maneira geral, as PME's calçadistas consideraram possuir um ambiente organizado e planejado para a geração do conhecimento.

### **Utilização do conhecimento**

Por meio desta dimensão, foram avaliados os processos de apropriação e implementação de novos conhecimentos nas PME's. As fontes geradoras de conhecimento situam-se nos momentos presente e futuro das empresas, bem como no ambiente interno e externo. Neste contexto, os aspectos mais favoráveis às PME's encontram-se no aproveitamento de idéias geradas internamente e na formalização da absorção de informações obtidas externamente (em feiras, universidades, simpósios, etc.), respectivamente. Levando-se em conta que, na dimensão 2, as PMEs calçadistas consideraram possuir um ambiente organizado e planejado para a geração do conhecimento, o processo de captação e implementação de idéias internas e externas deve ser realmente facilitado. No entanto, percebe-se que há uma situação bastante crítica nas PME's quanto à documentação de mudanças e ao registro de informações tecnológicas. Isto significa que a codificação do conhecimento organizacional é uma tarefa especialmente difícil para as PME's calçadistas. As idéias são geradas. Porém, torná-las acessíveis e viáveis de implementação exige maiores esforços por parte dos dirigentes. São consideradas mais problemáticas as tarefas de arquivamento de dados sobre pessoas / entidades aptas a resolver problemas técnicos e de registro de experiências mal sucedidas, sucessivamente.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante dos resultados evidenciados através desta pesquisa, concluiu-se que:

Apesar de apresentar vários pontos positivos, o setor calçadista de Campina Grande ainda possui uma série de problemas a serem solucionados para que se torne competitivo em sentido amplo. A área de tecnologia representa a situação mais crítica. As barreiras encontradas nesta área abrangem a estrutura tecnológica das PME's, que compreende o conjunto de instrumentos que compõem o acervo tecnológico em uso; o domínio tecnológico, isto é, a capacidade de compreender e lidar com o acervo tecnológico da maneira mais proveitosa possível; e a capacidade tecnológica, que é a aptidão técnica para gerir e modificar o acervo tecnológico existente, de acordo com a demanda do mercado. O processo produtivo, em muitos casos, apresenta problemas com estrutura, baixa produtividade, qualidade do produto e defasagem tecnológica. Alia-se à dificuldade em obter recursos financeiros, o gerenciamento pouco eficaz por parte da alta administração.

As PME's mostraram competências criativas, no sentido de gerar o conhecimento através fontes internas e externas, mas o processo de aproveitamento e implantação do conhecimento é deficiente. Tal dificuldade na utilização do conhecimento ocorre devido à ausência de liderança nessas organizações e de um ambiente interno adequado que alavanquem a gestão do conhecimento.

Encontram na sua pequena estrutura e nas limitações financeiras os maiores empecilhos para as práticas geradoras de competitividade. Apesar destas e de todas as outras dificuldades já levantadas, muitas ações podem ser realizadas pelos empresários e gerentes das PME's no sentido de torna-las mais competitivas. A inovação tecnológica não se faz apenas através da aquisição de equipamentos da geração mais recente. É preciso que as PME's busquem funcionários qualificados e aptos a desenvolver as rotinas produtivas, e não apenas mão-de-obra barata e abundante. A competitividade, até mesmo no mercado local, pode ser aprimorada através da busca por um produto diferenciado, com mais qualidade no design e nas matérias-primas. O apoio da alta administração é um ponto fundamental para que

ocorram melhoras estratégicas na PME's. O caráter familiar de muitas delas, por vezes, impede que a gestão direta e indireta seja realizada por pessoal especializado e qualificado. As PME's do setor estudado devem procurar principalmente tornar o seu produto um diferencial no mercado. É necessário que os dirigentes dessas empresas percebam a necessidade de práticas competitivas como a gestão de marcas, o atendimento otimizado do cliente, a pontualidade nas entregas, etc. A partir do momento em que a alta administração percebe as dificuldades da empresa e parte para a tentativa de implementação de inovações (tanto tecnológicas, quanto produtivas, de gestão, etc.), os funcionários como um todo tendem a se adaptar ao novo ambiente de trabalho que surge.

Além dos aspectos críticos às PME's isoladamente, as empresas do setor produtivo de calçados de Campina Grande enfrenta dificuldades também em conjunto. O relacionamento entre as PME's locais não vai além de um mínimo de interação comercial e produtiva, realizado muitas vezes apenas no âmbito sindicalista (Sindicato da Indústria de Calçados da Paraíba). Apesar de existir em Campina Grande um número considerável de empresas produtoras de calçados, não existe entre estas a interação e cooperação adequadas. A competitividade do setor poderia ser desenvolvida através da atuação conjunta das empresas, no sentido de troca de informações; realização compras de matérias-primas em parceria, na barganha por melhores preços; participação em feiras, eventos e seminários técnicos e de moda; realização de pesquisas, etc. Apesar das barreiras à competitividade e ao desenvolvimento das PME's, é possível afirmar que as empresas locais têm alcançado um relativo sucesso no mercado em que se inserem. Sobrevivem à concorrência interestadual e conseguem suprir suas dificuldades ao longo do tempo, favorecendo a sociedade local através da contratação e da circulação de riquezas. Para que o setor produtivo de calçados de Campina Grande apresente-se competitivo no mercado nacional e internacional, é necessário haver interdependência, articulação e vínculos entre as empresas. Esta cooperação permite, além de vantagens competitivas, a solução compartilhada de problemas entre as empresas, incrementando a capacidade de gestão e de inovação em âmbito interno e externo às PME's. Assim, é necessário, além do esforço em busca de melhorias por parte das empresas isoladas e em conjunto, a realização de políticas públicas de incentivo à produção, em nível local e estadual. O desenvolvimento de programas de financiamentos para indústrias e a criação de incentivos fiscais são algumas das contribuições que o poder público pode proporcionar às PME's.

## REFERÊNCIAS

ABICALÇADOS. Resenha Estatística. 2005. Disponível em: <[http://www.abicalcados.com.br/index.php?page=estatisticas\\_resenhas](http://www.abicalcados.com.br/index.php?page=estatisticas_resenhas)>. Acesso em: 04. jul. 2005.

ARAGÃO, Paulo Ortiz Rocha de. Arranjos Produtivos de Couros e Calçados de Campina Grande / PB. In: Arranjos Produtivos de Couros e Calçados na Paraíba. 2003. Relatório de Pesquisa SEBRAE/BID/PROMOS. João Pessoa.

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. 6. ed. Rio de Janeiro, 2000.

COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira. São Paulo: Papirus, 1995.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. Conhecimento empresarial. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

ESSER, K.; HELLEBRAND, W.; MESSER, D.; MEYER-STAMER, J. Competitividade sistemática competitividade internacional de las empresas y políticas requeridas. Berlim: Instituto Aleman de Desarrollo, 1994. Estudos e Informes.

FAJNZYLBBER, P. Fatores de Competitividade e Barreiras ao Crescimento no Pólo de Biotecnologia de Belo Horizonte. Relatório de Pesquisa CEDEPLAR /UFMG, Belo Horizonte, 2001.

HAGUENAUER, L. Competitividade: conceitos e medidas. Rio de Janeiro, TDIEI-RJ, n. 21, 1998.

KRUGLIANSKAS, Isak. Tornando a Pequena e Média Empresa Competitiva: como inovar e sobreviver em mercados globalizados. São Paulo: IEGE, 1996.

\_\_\_\_\_. *Técnicas de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1990.*

LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, José Eduardo; MACIEL, Maria Lucia. Pequena empresa – Cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

LEITE, Lílian Maria Florêncio Moraes. Condições e perspectivas para a prática da inovação e busca da competitividade nas pequenas e médias empresas industriais do setor de confecções de Campina Grande – PB: um estudo exploratório. 2003. 68 f. Relatório de Estágio Supervisionado (Graduação – Centro de Humanidades, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2003)

LEMO, Cristina e PALHANO, Alexandre. Arranjo Produtivo Coureiro-Calçadista de Campina Grande / PB. Rio de Janeiro: IE-UFRJ, convênio BNDES/FINEP/FUJB, 2000.

MEYER-STAMER, Jörg. Estratégias de desenvolvimento local e regional: Clusters, política de localização e competitividade sistêmica. Berlim: Fundação Empreender, 2000.

\_\_\_\_\_. *Vantagem Competitiva das Nações. Rio de Janeiro: Campus, 1999.*

ROGERS, E. M. Diffusion of innovations. New York: FreePress, 1995.

ROVERE, R. L. As pequenas e médias empresas na economia do conhecimento: implicações para políticas de inovação. In: LASTRES, Helena Maria Martins; ALBAGLI, S. (Org.). Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999, p. 145-163).

SANKAR, Y. Management of technology change. New York: Wiley-Interscience, 1991.

SECRETARIA DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA; PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E COMPETITIVIDADE DOS SETORES ECONÔMICOS TRADICIONAIS; CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Cadastro Industrial do Setor Coureiro-Calçadista e Afins do Estado da Paraíba. Campina Grande: SICTCT/COMPETEC/CNPq, 2001.

TERRA, J. C., KRUGLIANSKAS, Isak, ZILBER, S. N. Avaliação da Gestão Tecnológica na Pequena Empresa. In: 5º Seminário Latinoamericano de Gestion Tecnológica, Bogotá, Colômbia. 1993. Anais.

TORNATZKY, L. G; FLEISCHER, M. The process of technological innovation. Massachusetts: Lexington Books, 1990.

VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. . ed. São Paulo: Atlas, 2004.