

**Fatores contingenciais associados à eficácia do Sistema de Informação Gerencial (SIG) encontrados em indústrias de calçados da Paraíba: um estudo multicaseos**

**MÉRCIA DE LIMA PEREIRA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)

**ANTÔNIO ANDRÉ CUNHA CALLADO**

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (UFRPE)

**PAULO ROBERTO NÓBREGA CAVALCANTE**

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA PARAÍBA (IESP)

## Fatores contingenciais associados à eficácia do Sistema de Informação Gerencial (SIG) encontrados em indústrias de calçados da Paraíba: um estudo multicaseos

### 1 INTRODUÇÃO

Tendo-se em conta que o processo de gestão das organizações se constitui em um contínuo processo de tomada de decisões e entendendo-se a informação como necessária a qualquer processo de tomada de decisões, é de se reconhecer que um importante subsistema de uma empresa é o SIG, que pode ser compreendido como a junção de elementos que acumulam, resgatam, processam e comunicam informações para dar sustentação à tomada de decisão. Além disso, auxiliam os colaboradores de forma que eles possam analisar desvios, avaliar materiais complexos e criar produtos (Laudon & Laudon, 2010). Em complemento, Seliem (2003) enfatiza que os gestores buscam avaliar a eficácia desses sistemas para verificar se o investimento compensou.

A eficácia do SIG pode ser medida com base na satisfação dos usuários que fazem seu uso, considerando o seu Suporte à Tarefa, à decisão, a sua *interface* e o que ele proporciona à qualidade de vida no trabalho (Sanders & Garrity, 1996). Partindo desse panorama, a Teoria da Contingência enfoca que a estrutura organizacional eficaz decorre de alguns fatores derivados de seu ambiente. Além disso, sinaliza que o êxito de algumas metodologias de gestão depende da estrutura e do contexto organizacional. Dessa forma, a Teoria da Contingência surge como um importante ponto de partida para discutir variáveis que impactam nos SIGs, dado que sua eficácia depende de esforços no contexto organizacional (Waterhouse & Tiessen, 1978).

Com base em um apanhado na literatura internacional sobre sistemas de informações, foi possível verificar que variáveis contingenciais estruturais, como tamanho e idade da empresa, suporte da alta administração, formalização do SIG e variáveis contingenciais comportamentais do gestor - idade, tempo na organização e formação são características importantes para se atingir a eficácia nos sistemas de informações gerenciais (Franz & Robey, 1986; Ein-Dor & Segev, 1978; Lee & Kim, 1992; Raymond, 1990; Seliem, 2003).

Considerando as indústrias de calçados da Paraíba, tem-se diferenças socioeconômicas entre elas, decorrentes: (a) da coexistência de dois grupos diferentes de produção, de um lado os micro e pequenos produtores tradicionais da região e de outro, um número muito pequeno de grandes empresas, advindas do Sul e Sudeste, que passaram a se instalar na Paraíba devido aos benefícios fiscais concedidos pelo Governo; (b) da concentração de empregos nas grandes organizações; e (c) de distinções tanto na forma de produção como na qualidade do produto (Silva, 2004), o que também pode denotar diferenças nos SIGs utilizados entre as empresas.

Assim, a respeito da perspectiva das indústrias de calçados da Paraíba, é relevante e oportuno o estudo da temática em locais onde as questões sociais, econômicas e culturais variam, principalmente quando se relaciona à Teoria da Contingência (Seliem, 2003), visto que essa pressupõe que a adequação a contextos organizacionais leva à melhoria de ferramentas de gestão (Waterhouse & Tiessen, 1978). Ademais, considera-se a relevância do setor industrial de calçados da Paraíba, que é o segundo maior produtor de calçados do Brasil (Abicalçados, 2020). Dessa forma, busca-se responder ao seguinte problema de pesquisa: **Quais fatores contingenciais associados à eficácia do SIG são encontrados em indústrias de calçados da Paraíba?** Para tal, o objetivo geral consiste em verificar quais fatores contingenciais associados à eficácia do SIG são encontrados em indústrias de calçados da Paraíba.

Além de ampliar estudos com base na teoria sobre sistemas de informações gerenciais, o estudo ajuda gestores a terem ciência de quais fatores organizacionais melhoram o desempenho dos SIGs, de forma que esses possam projetar sistemas gerenciais que satisfaçam seus objetivos, o que também permite a melhoria dos procedimentos de uma organização e a sua sobrevivência (Ghorbel, 2019).

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Sistema Empresa**

O ambiente empresarial pode ser compreendido como um sistema aberto, visto que há inter-relações entre a atividade exercida por uma empresa e diversas variáveis (meio ambiente, clima, política, cultura, economia, etc.) e agentes (concorrentes, governo, sindicatos, clientes, credores, etc.), que muitas vezes interferem nas empresas ou sofrem influência da atividade desenvolvida por elas. Conforme Américo *et al.* (2011), pode-se também indicar que no contexto sistêmico de uma empresa, o eixo central é a produção de informações financeiras e operacionais, e delas, provém os rumos que fazem com que as organizações se desenvolvam.

Nessa linha de raciocínio, o sistema empresa é composto por diversos subsistemas, cabendo destaque para o subsistema de informações, no qual são geradas as informações de natureza operacional e financeira, as quais traduzem os eventos ocorridos nos seus diversos departamentos e, assim, se mostram relevantes para sustentar o processo de gestão (Ferreira *et al.*, 2015). Indica-se também que o subsistema de informações não necessariamente precisa estar estruturado por meio de um *software*, podendo ser formalizado por meio de planilhas ou formulários impressos, dependendo dos recursos disponíveis pelas empresas. Todavia, como indica Ferreira *et al.* (2015), uma ferramenta tecnológica pode melhorar os objetivos, metas e proporcionar maior efetividade na análise das informações organizacionais.

Independente da forma de estruturação do sistema de informações, se apoiado em *software* ou em outras ferramentas, conforme a Teoria dos Sistemas, a dinâmica da produção das informações é a mesma: entrada (*input*) – processamento – saída (*output*), o que é materializado, normalmente, via emissão de relatórios como, por exemplo, relatórios contábeis, de venda, de produção, orçamento, etc. De tal forma, para que a informação gerada (*output*) seja adequada à decisão a ser tomada, o *input* e o processamento precisam estar bem definidos.

Um processo de gestão terá maior possibilidade de alcançar os seus objetivos, na medida em que as decisões tomadas sejam as mais adequadas para aquele fim. Assim, a existência de um sistema de informações é importante, ainda que se saiba que, muitas vezes, a gestão das empresas é feita de forma intuitiva por seus gestores, sem a utilização de informações para embasar suas decisões. Todavia, de forma a garantir a perpetuidade e vantagem competitiva de uma empresa, é preciso que as informações estejam bem estruturadas e sejam interpretadas pela gestão diante de suas escolhas organizacionais (Santos & Lavarda; Marcello, 2014). Nesse sentido, indica-se a relevância dos Sistemas de Informações nas empresas, os quais, quando voltados para decisões internas, são denominados de Sistemas de Informações Gerenciais.

### **2.2 Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs)**

Os SIGs podem ser compreendidos como bancos de dados disponíveis para os gestores de uma empresa, onde são aglutinados dados, para posterior interpretação e geração de informações que serão utilizadas pelos gestores em suas decisões. Similarmente, o SIG é “um fator chave de competitividade das empresas. Fornece aos gestores informações contábeis relevantes para auxiliá-los na tomada de decisão” (Ghorbel *et al.*, 2019, p.74). São exemplos de decisões que podem ser apoiadas pelos SIGs: quantidade de produtos a serem produzidos ou vendidos para se obter lucro, quando incorrer em empréstimos, a qual cliente oferecer descontos ou limitar a forma de pagamento, quando demitir ou contratar funcionários, qual prática de planejamento tributário deve ser adotada, etc (Castro, Pereira & Bezerra, 2019).

Assim, faz-se importante a existência de um SIG eficaz nas empresas, pois as decisões se baseiam nas informações geradas por eles. A escolha de tal sistema consiste em um desafio, em razão da variedade de opções disponíveis, sendo importante que os gestores tenham cautela na escolha entre as alternativas, para aderir ao SIG que se adeque à organização (Pereira *et al.*, 2016). Dessa forma, ao investirem em sistemas gerenciais, os gestores buscam melhorar o desempenho da tomada de decisão, seja essa em grupo ou individual e, também, proporcionar

melhor desempenho operacional (Raymond,1990). Além disso, os administradores estão em busca de eficácia dos sistemas, de forma que o investimento seja compensado (Seliem, 2003).

Entende-se que um sistema de informação é eficaz quando ele direciona uma organização para o alcance de seus objetivos organizacionais. Além disso, pode-se indicar que a importância da verificação da eficácia de um sistema de informação está na observação do efeito deste sobre o desempenho individual, dos processos de negócios e sobre o desempenho de uma empresa. Assim, a eficácia dos sistemas está atrelada a satisfação dos usuários que os utilizam (Sanders & Garrity, 1996; Seliem, 2003).

Nesse contexto, Garrity e Sanders (1996) propuseram um modelo para o alcance de eficácia em sistemas de informações, identificando quatro dimensões relativas a satisfação do usuário, quais sejam: *Satisfação com o Suporte à Tarefa*: indica quão bem o sistema ajuda ou atrapalha o indivíduo no cumprimento de suas responsabilidades de trabalho e no cumprimento de suas tarefas; *Satisfação com o suporte à decisão*: é sobre a crença que um indivíduo tem de que o SIG pode fornecer informações e apoiar à decisão e o controle de um processo operacional; *Satisfação com a interface*: percepção geral do usuário sobre o design do sistema quanto à apresentação, formato, facilidade de uso e eficiência; e *Satisfação com a qualidade de vida no trabalho*: refere-se à adequação entre um Sistema informacional e o contexto sociotécnico do trabalho dos colaboradores e envolve os impactos dos SIGs em relação aos sentimentos, necessidades físicas e estados psicológicos dos indivíduos.

Nesse panorama, algumas pesquisas têm sido realizadas contemplando variáveis Contingenciais como sendo contribuintes para um sistema de informação gerencial eficaz, a exemplo das pesquisas de Franz e Robey (1986), Raymond (1990), Lee e Kim (1992), Seliem (2003) e Frezatti, Aguiar e Rezende (2005). Nesse contexto se insere a Teoria da Contingência, pois conforme afirma Waterhouse e Tiessen (1978), essa indica que para uma prática de gestão ser eficaz, é necessário que uma empresa alinhe suas características ao seu contexto.

### **2.3 Teoria da Contingência**

A Teoria da Contingência busca verificar e trazer o entendimento de como aspectos organizacionais afetam o desempenho das entidades, levando-se em consideração o contexto no qual essas pertencem. Ademais, menciona-se que a Teoria da Contingência demonstra a possibilidade de aspectos internos ou externos à empresa interferirem ou não sobre seus elementos e/ou suas práticas. Assim, pode-se indicar que não existe uma única forma para que todas as empresas possam se organizar, mas diante de certas condições, uma empresa pode alcançar melhor desempenho que outra. Assim, as empresas precisam verificar aspectos contingenciais, tanto internos como externos, capazes de proporcionar ajustes entre o seu contexto e o alcance de desempenho de uma determinada prática e/ou instrumento de controle gerencial (Donaldson, 2006).

A maioria dos estudos utilizam a Teoria da Contingência Estrutural, a qual indica que diferentes fatores afetam na estrutura organizacional da empresa. Contudo, o uso apenas da Teoria da Contingência Estrutural desconsidera a influência da atuação e os perfis dos gestores empresariais. Assim, para melhor entendimento da eficácia dos SIGs, faz-se necessária também a verificação de aspectos contingenciais comportamentais dos gestores (Ghorbel, 2019).

No que se refere a Teoria da Contingência Estrutural, evidencia-se que há na literatura geral sobre SIGs, concordâncias que indicam que o apoio da alta administração perante o SIG promove a eficácia deste (Lee; Kim, 1992; Seliem, 2003). Dessa forma, quanto maior for o envolvimento da alta gestão com o SIG, maior tende a ser o sucesso percebido sobre ele.

A alta administração pode alinhar os objetivos do sistema com os objetivos da organização, alocar recursos organizacionais em sistemas informacionais e comunicar a finalidade dos sistemas a todos os usuários da empresa (Lee & Kim, 1992; Seliem, 2003). Assim, pode promover uma boa comunicação entre a alta administração, desenvolvedores de sistemas e outros usuários (Ein-Dor & Segev, 1978) e assegurar que as ferramentas necessárias sejam obtidas (Lee & Kim, 1992), contribuindo para o alcance de maior desempenho.

Um outro aspecto contingencial estrutural é o grau de formalismo no uso dos sistemas gerenciais, que pode ser compreendido como a definição de normas escritas que se refiram aos processos organizacionais desenvolvidos por colaboradores, o que determina também as formas de controles, penas e recompensas, sendo uma maneira de realizar a formalização, a elaboração de manuais de especificações de funções, o qual indica o que fazer, onde fazer e quem deve fazer as tarefas (Hage & Aiken, 1969).

Entende-se que o desenvolvimento de sistemas informacionais em uma organização depende das competências pessoais e, para tal, os processos que ele possibilita devem ser padrões e entendíveis, com o objetivo de melhorar a produtividade das tarefas e a capacidade do sistema. Nota-se também que pode haver rotatividades de colaboradores que usam os sistemas durante o processo de desenvolvimento do SIG. Dessa forma, para tornar as rotinas mais simplificadas, essas devem ser mantidas de forma escrita. Assim, é importante que o processo de desenvolvimento do sistema de informação gerencial seja formalizado para que esse possa funcionar eficazmente (Lee & Kim, 1992).

Nesse contexto, algumas pesquisas trazem a relação do grau de formalização dos SIGs com a eficácia desses, a exemplo do estudo de Thayer, Pyster e Wood (1981), que indicou que os profissionais de computação acreditam que definir padrões diante do uso dos sistemas resolverá problemas relativos ao sistema informacional. De forma similar, a pesquisa de Lee e Kim (1992) demonstrou que o grau de formalização procedimental do desenvolvimento do sistema de informação e o sucesso deste estão fortemente e positivamente relacionados.

Indica-se, também, que o êxito de um sistema de informação é mais provável em uma empresa de grande porte do que em uma de pequeno porte, pois essas últimas no geral são carentes de recursos humanos e financeiros e menos organizadas quanto às funções desempenhadas. Sendo assim, estão mais sujeitas a falhas do que as empresas maiores. Dessa forma, por terem à disposição mais recursos (financeiros, econômicos e tecnológicos), as empresas maiores se tornam mais desenvolvidas e eficazes em relação aos sistemas de informação gerencial (Ein-Dor & Segev, 1978; Raymond, 1990).

Além disso, ressalta-se que empresas com maior tempo de atuação tendem a ter SIGs mais eficazes, pois já se adaptaram ao processo de desenvolvimento e ao uso dos sistemas informacionais (Raymond, 1990). Mintzberg (1982) afirma também que ao passo que a idade de uma organização aumenta, os controles sobre seus SIG se tornam mais formais.

No que concerne aos aspectos contingenciais comportamentais, estudos têm encontrado relações entre a eficácia dos sistemas informacionais e o perfil de gestores de organizações. Nesse contexto, constatou-se que a idade (Khalil & Elkordy, 1997) e o tempo do usuário na organização (Franz & Robey, 1986; Khalil & Elkordy, 1997; Seliem, 2003), foram considerados positivamente correlacionados com a satisfação do usuário ao SIG, a qual, conforme Baroudi e Orlikowski (1998), corresponde a uma das medidas de eficácia atribuída ao SIG. Afirma-se ainda que o maior tempo dos usuários nas organizações colabora para que os mesmos tenham uma melhor adaptação às suas funcionalidades, o que os fazem ficar mais propensos a usar o sistema, resultando também em uma maior satisfação para com ele (Seliem, 2003), o que também se pode esperar para o aspecto grau de instrução.

Portanto, é de se admitir que Indústrias com maior apoio da alta administração e Formalização nos SIGs, tamanho, tempo de existência e com gestores mais maduros, estabilizados e instruídos, apresentem maior chance de operar um SIGs eficazes.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Tipologia da pesquisa

Quanto aos objetivos, essa pesquisa se classifica em exploratória e descritiva. Exploratória em razão de o tema ter sido inexplorado no contexto nacional e por existirem poucas pesquisas sobre a temática no cenário internacional. Embora existam muitas pesquisas que relacionam os aspectos contingenciais aos sistemas de informações gerenciais internacionais, poucas são as que tratam sobre a sua eficácia. Sendo assim, este estudo proporciona maior entendimento sobre a temática. O estudo também é descritivo, pois busca trazer uma descrição dos aspectos contingenciais e de eficácia dos SIGs.

Em relação aos procedimentos, corresponde a um estudo multicase, haja vista que, de acordo com Gil (2002), tal procedimento proporciona maior profundidade da temática estudada, possibilitando o alcance de conhecimentos mais acurados. No que tange à natureza da análise dos dados, a pesquisa é qualitativa, a qual não busca explicar a associação entre os aspectos contingentes e a eficácia dos SIGs de forma estritamente numérica e/ou com alguma técnica estatística, mas objetiva obter informações particulares das organizações investigadas, afim de compreender o fenômeno estudado dentro do contexto em que aparece (Marconi & Lakatos, 2017). Sendo, portanto, adequada ao objetivo exploratório e ao estudo de multicase.

#### 3.2 Seleção dos Casos e indivíduos investigados

Antes da definição dos casos estudados, foi solicitada ao Secretário Executivo do Sindicato de calçados da Paraíba (Sindicalçados-PB), via telefone, uma listagem contendo nomes, endereços, produtos fabricados, *e-mails* e telefones das indústrias de calçados da Paraíba, associadas àquela instituição. Desta forma, o mesmo disponibilizou tal listagem por *e-mail*, contendo 40 empresas. Assim, o primeiro passo foi definir o critério de seleção para começar os contatos com as empresas. Assim, estabeleceu-se o seguinte critério de seleção:

Quadro 1 - Critérios de seleção: Indústrias e respondentes do estudo

Critério de seleção	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Empresa usa SIG há pelo menos 2 anos	X	X	X
A empresa tem estabelecimento em Campina Grande-PB	X	X	X
Os respondentes atuam em cargos gerenciais há pelo menos 2 anos	X	X	X
Os respondentes utilizam o SIG na tomada de decisão	X	X	X

Fonte: elaboração própria (2021)

Para obter similaridade entre os casos estudados, as empresas deveriam operar com SIGs há mais de 2 anos. Além disso, selecionou-se respondentes que ocupam cargos gerenciais (responsáveis pelos departamentos de finanças, contabilidade, *marketing*, produção, recursos humanos, etc) e que fazem uso do SIG em suas decisões, por no mínimo dois anos, de forma que esses possuam experiências relacionadas aos SIGs avaliados (Seliem, 2003). Indica-se que as indústrias de calçados de Campina Grande foram selecionadas por sua relevância na economia Paraibana, a qual é responsável por 90% de toda a produção estadual de calçados, sendo o principal polo da Paraíba, proporcionando grandes subsídios para que o Estado continue com a segunda maior produção de calçados no Brasil (Abicalçados, 2020).

Definido o critério de seleção, procedeu-se com o contato telefônico inicial e com envio de *e-mail*, convidando as empresas a participarem da pesquisa. Por meio desses contatos, observaram-se que onze empresas se enquadravam nos critérios de seleção, mas somente três aceitaram participar da pesquisa. Assim, realizou-se a pesquisa nas indústrias nas quais obteve-se disponibilidade de resposta de um gestor, com os quais foram feitos agendamentos de entrevistas, conforme as suas disponibilidades de horários. As organizações e os entrevistados não tiveram seus nomes divulgados no estudo. Sendo assim, seus nomes foram substituídos por códigos, a saber: Indústria I, II e III e entrevistados 1, 2 e 3.

### 3.3 Categorias de informação e técnicas de coleta e análise de dados

O estudo contemplou diversas categorias e variáveis, as quais estão dispostas a seguir:

Quadro 2- Variáveis do estudo

<b>Categoria</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Questões</b>	<b>Fonte teórica</b>
<b>I. Perfil das indústrias e de seus Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)</b>	Características gerais da empresa e de seus SIG	Tempo de existência da empresa, quantidade de funcionários, tipo de produto fabricado, SIG utilizado, quando esse foi implantado, como ele funciona e as principais decisões tomadas com base nele.	-
<b>II. Aspectos contingenciais comportamentais dos gestores respondentes (perfil desses);</b>	Idade	Idade do gestor	Baseado em Ghorbel (2019)
	Estabilidade na empresa	Número de anos atuando na empresa	Baseado em Ghorbel (2019)
	Grau de instrução	Ensino Fundamental Médio, Técnico, Superior, Especialização, Mestrado/Doutorado.	-
<b>III. Aspectos contingenciais estruturais</b>	Idade da empresa	Número de anos de existência	Baseado em Ghorbel (2019)
	Porte da empresa de acordo com o BNDES	Faturamento anual das indústrias	Raymond (1990)
	Participação da alta administração na implantação do SIG	- Seleção e recrutamento; - No desempenho das operações do SIG; - Nas etapas de implantação do SIG.	Baseado em Lee e Kim (1992)
	Formalização no uso do SIG	- Descrições detalhadas das tarefas realizadas; - Controles atrelados ao uso do SIG; - Treinamento ou fornecimento de material para os novos contratados conhecerem o SIG.	Narayanan (1984) e Hage e Aiken (1969)
<b>IV. Eficácia do SIG</b>	Satisfação dos gestores em relação ao uso do SIG	- 4 itens sobre satisfação com o Suporte à Tarefa; - 2 itens sobre satisfação com o suporte à decisão; - 5 itens sobre satisfação com a <i>interface</i> ; - 7 itens sobre a satisfação com a qualidade de vida no trabalho.	Sanders e Garrity (1996)

Fonte: Elaboração própria (2021)

Como técnica de coleta de dados utilizou-se das entrevistas semiestruturadas, as quais foram realizadas entre o período de 09/06 a 21/06/2021, via *Google Meet*, em razão da Pandemia do novo Covid-19, sendo as mesmas gravadas, transcritas e analisadas. Antes de se coletar os dados por meio da entrevista, foram realizados pré-testes com três pesquisadores da área Contábil, para obter sugestões de melhorias na redação das questões do roteiro de entrevista e do *check-list*, de forma a torná-los compreensíveis aos demais indivíduos da pesquisa. O roteiro de entrevista estruturou-se nas seguintes seções: (i) Perfil das indústrias e

de seus Sistemas de Informações Gerenciais (SIG); (ii) Aspectos contingenciais comportamentais dos gestores respondentes (perfil desses); (iii) Aspectos contingenciais estruturais; e (iv) Eficácia do SIG.

Para analisar os dados da entrevista semiestruturada, aplicou-se a técnica de análise de conteúdo, adotando-se os seguintes procedimentos indicados por Triviños (2011), os quais referem-se a uma leitura cuidadosa de todas as respostas de cada pergunta, uma segunda leitura sublinhando-se as partes mais importantes ligadas a teoria abordada no estudo e após tais leituras, faz-se a organização, indicando cada pergunta, sequencialmente, e todas as respostas obtidas acerca dela. Dessa forma, o pesquisador atenta-se para divergências, similaridades, conflitos entre os relatos. Por fim, realiza a análise interpretativa, apoiando-se nos resultados conseguidos, na fundamentação teórica e na sua experiência como pesquisador.

De forma complementar, realizou-se análise documental na listagem disponibilizada pelo Sindicalçados e nos *sites* das indústrias, para se coletar dados sobre a atividade exercida pelas empresas, os produtos fabricados, gênero e idade de clientes e material usado na fabricação dos produtos. Por fim, para a análise especificamente da eficácia dos sistemas de informações gerenciais, foram colhidos, via entrevista, 18 quesitos baseados em Sanders e Garrity (1996), (nos quais o entrevistado concordou ou não), calculou-se uma porcentagem verificando o número de concordância dos entrevistados em relação ao total de itens. Por exemplo, caso o participante da pesquisa tenha concordado com 12 itens, o nível de eficácia do sistema de informação gerencial será de 66%, o que corresponde a 12 dividido pelo total, 18. Por fim, buscou-se verificar quais as características contingenciais (estruturais e comportamentais dos gestores) estavam mais associadas a eficácia do SIG.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nessa seção apresentam-se os resultados referentes às entrevistas realizadas em três indústrias de calçados da Paraíba. Inicialmente, com base nas respostas dos entrevistados, observou-se o perfil das indústrias e de seus Sistemas de Informações Gerenciais (SIG), seguido dos aspectos contingenciais (perfil dos gestores-respondentes e atributos organizacionais das indústrias) e da eficácia dos SIG. Por fim, buscou-se verificar a associação entre os aspectos contingenciais e a eficácia dos SIG das indústrias estudadas.

### 4.1 Perfil das indústrias e de seus Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)

A **Indústria I** foi fundada no ano de 2002, por dois sócios, que também exercem na empresa o papel de CEO (*Chief Executive Officer*) e de Gestor Financeiro. Atualmente a empresa possui 78 funcionários, distribuídos nos cargos de gerência (da área da Produção e controle da qualidade, expedição, fiscal, comercial e Recursos humanos), auxiliares da gerência e dos operários da produção. A organização produz calçados magnéticos e atua com uma linha diversificada de calçados em couro animal e sintético, que atende ao público feminino e masculino, de todas as idades. Além de produzir e vender partes de calçados, como palmilhas.

Até 2014 a organização não tinha SIG informatizado, possuía um *Software* utilizado para emissão de notas fiscais. Porém esse sistema de informação não era muito amigável e demandava muito tempo para o que poderia ser resolvido em minutos, havendo, portanto, a necessidade de se adotar outro sistema de informação. Dessa forma, como o CEO da empresa possuía um sobrinho atuando em empresas em São Paulo, na área de Tecnologia da Informação (TI), ele foi implantando o SIG para a Indústria I.

Dessa forma, foi implantado um SIG próprio da empresa, que é informatizado, integrado e que foi montado conforme as necessidades da empresa no ano de 2014. O SIG é formado por dois programas, o Flecha e o Águia. O Flecha contempla a parte da folha de pagamento, comercial, de expedição e de produção. Já o Águia refere-se a parte financeira. O Flecha insere todas as informações aglutinadas no Águia. Por fim, os dados de ambos os programas são



incorporados em uma plataforma que é vista pela alta administração, permitindo a análise de todos os dados gerados, os quais são também apresentados em uma série de gráficos.

Algumas das decisões tomadas com base no SIG no nível gerencial, destacadas na entrevista, referem-se às prioridades dos clientes quanto à forma de pagamento, produtos e quem são os clientes das empresas-clientes, de forma a se definir um padrão de fabricação e comercialização desejada pela maioria dos clientes. E decisões com base no índice de produtividade do setor de fabricação de calçados, de forma a avaliar se a produção está em alta ou em baixa. E valia-se também a necessidade de demitir determinados funcionários ou de contratar mais mão-de-obra produtiva.

A **Indústria II** foi fundada no ano de 1999, por um casal, os quais são o CEO (*Chief Executive Officer*) e a Diretora Financeira da empresa. Além disso, o filho do casal também possui um cargo de gestão na empresa, sendo responsável pelo departamento de produção. Sendo assim, trata-se de uma empresa familiar. Atualmente, a empresa possui um quadro de 9 funcionários, composto por uma secretária e os demais estão associados à área produtiva, sendo que a maioria está atuando na empresa há pelo menos 10 anos. A indústria confecciona bolsas e calçados femininos, por meio do manuseio de couro animal, material sintético e tecido.

Quanto ao SIG utilizado pela empresa, esse não se refere a um *software* especializado, sendo que as informações para decisão são organizadas por meio de planilhas do Excel, as quais seguem um modelo padrão que é utilizado desde a constituição da empresa e passaram ou passam por pequenas modificações para inserção de informações que foram ou vão sendo demandadas. Como por exemplo, a empresa não produzia saltos, os comprava prontos. Porém começou a produzir, então informações sobre eles, como cor, modelo, tiveram que ser introduzidas na planilha. Contudo, embora tenha essas atualizações, a base das planilhas continua sendo a mesma desde sua criação.

Esse modelo de planilha foi implementado pelo CEO da empresa, uma vez que o mesmo, antes de fundar a empresa, trabalhava no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) como consultor de gestão para empresas de calçados atuantes no Norte e Nordeste. Dessa forma, ele aplicou todos os conhecimentos adquiridos como consultor em sua empresa.

As planilhas Excel, que são o SIG da Indústria II, contemplam o controle, desde quando os produtos entram na fábrica, com o pedido, até quando o produto sai da empresa. Ao ser verificado um pedido de cliente, a gestão emite notas de ordens de fabricação e inserem informações na planilha, de forma a saber qual pedido entrou primeiro, para onde vai ser expedido e como ele será feito. Posteriormente, são entregues formulários impressos do Excel iguais a todas as linhas de produção, com as características do pedido, como: cor, tipo de salto, tipo de material, numeração do calçado, etc.

Além disso, quando qualquer material é recebido na empresa, suas especificações são inseridas na planilha Excel, da mesma forma acontece, quando há saída de material do almoxarifado para a produção, quando as ordens são finalizadas e quando os produtos são vendidos, realizando-se baixas nas planilhas. Dessa forma, as principais decisões tomadas com base no Sistema de Informação da Indústria II é quanto as ordens de fabricação, de maneira a se priorizar o que deve sair primeiro e por último e como essas ordens afetam os estoques.

Por fim, tem-se a **Indústria III**, criada no ano de 2005, por mãe e filha, as quais são as sócia-gerentes da empresa. Sendo assim, trata-se de uma empresa familiar. Atualmente, a empresa possui um quadro de 18 funcionários, distribuídos entre os cargos de gerência (Financeira, Recursos humanos e almoxarifado), auxiliar do almoxarifado e quatorze operários. A indústria atua na confecção de bolsas, calçados e acessórios femininos, por meio do manuseio de couro animal, material sintético e tecido.

Quanto ao SIG utilizado pela empresa, o Sistema Integrado de Gestão de Empresas e Pessoas (SIGEP), sua implantação ocorreu desde a fundação da empresa, há 16 anos atrás, vistas as necessidades observadas na organização. À medida que foram surgindo novas

demandas, foram solicitadas modificações nesse sistema. O SIG é informatizado, integrado e possui dois módulos: o de produção e o financeiro, sendo as principais decisões tomadas com base do SIG, a quantidade de matéria-prima que deve ser comprada.

#### **4.2 Aspectos Contingenciais comportamentais dos gestores e estruturais das indústrias**

Esse tópico aborda os resultados relativos aos aspectos contingenciais das indústrias e dos gestores estudados. Inicialmente, apresentam-se os aspectos contingenciais comportamentais relativos ao perfil dos gestores das empresas (idade, cargo, tempo de função, tempo na empresa e grau de instrução).

O entrevistado da indústria I é o gestor de Recursos Humanos (RH), o qual possui 35 anos, é do gênero masculino, atua na empresa há 14 anos, na função há 10 anos e possui o superior incompleto em Recursos Humanos, pois suspendeu o curso no início da Pandemia do Covid-19. Conforme especificado por esse gestor, ele já passou por quatro funções na Indústria I antes de atuar com o cargo de gestão, a saber: auxiliar de estoques, auxiliar de expedição, supervisor de escritório e auxiliar administrativo, quando começou a assimilar a área de RH e ficou com o cargo. Sendo assim, o gestor demonstra uma vasta experiência na organização e em diversos setores.

O entrevistado 2, que atua na indústria II, possui o cargo de Gestor da produção, é filho dos proprietários da empresa, tendo, portanto, participação direta na alta administração. Ele tem 22 anos de idade, é do gênero masculino e possui, em média, 2,5 anos de atuação na empresa e em sua função. Além disso, atualmente cursa Engenharia Mecânica. Por fim, a entrevistada 3, que atua na empresa III, é uma das sócia-gerentes da empresa, possui 38 anos de idade. Como é uma das fundadoras, está na empresa há 16 anos e na mesma função. Ela possui superior completo na área de Designer Industrial.

Em suma, observa-se que todos os entrevistados estão na fase adulta jovem, mais especificamente os entrevistados 1 e 3 possuem tempos similares de atuação na função que exercem e o entrevistado 2, possui atuação superior a 2 anos, embora tenha tido sempre envolvimento com a empresa por ser filho dos proprietários. Além disso, percebe-se que os entrevistados têm curso superior, estão cursando (entrevistado 2) ou pretendem voltar a cursá-lo (entrevistado 1), denotando busca de conhecimento e experiência no cargo que atuam. Sendo assim, são pessoas capazes de opinar sobre as características da empresa e sobre a eficácia dos sistemas de informação.

Quanto aos aspectos contingenciais estruturais das indústrias estudadas (participação da alta administração na implantação do SIG, formalização no uso do SIG, porte e idade da empresa), apresentam-se alguns trechos obtidos nas entrevistas com os gestores da Indústria I, II e III, que são, respectivamente, os entrevistados 1, 2 e 3.

Inicialmente os gestores entrevistados foram indagados sobre a **participação da alta administração na implantação do SIG**. No que tange à primeira pergunta sobre esse tema, buscou-se verificar se a alta administração da empresa se envolveu ativamente na seleção e recrutamento de pessoas necessárias para a implantação do SIG. No geral, percebeu-se que em todas as organizações estudadas houve forte participação da alta administração, conforme observa-se nos relatos a seguir:

Sim. Ele foi um dos idealistas, né, o gestor. Pra... aquisição do programa, contratação do pessoal de TI, inclusive, nós temos um analista de TI e temos um técnico de TI, que eles auxiliam na manutenção, na instalação desses módulos, na configuração dos módulos, na implantação dos módulos e no treinamento quando é necessário... um dos gerente de TI né, e o outro, o auxiliar dele, que é o analista, esses dois eles foram escolhidos diretamente pelo próprio gestor, que inclusive um deles é sobrinho dele, que já veio com treinamento de São Paulo e começou a fazer o sistema aqui com a gente (Entrevistado 1, da Indústria I).

Sim, com toda certeza até por que é uma empresa pequena, então seria muito difícil não se envolver, as decisões são hierárquicas, partem de cima e como a parte de cima tá muito perto da base, é evidente que isso, que esse envolvimento seja ativo... Como o meu pai ele já utilizava isso, trabalhava isso, nenhuma pessoa era melhor do que ele pra fazer essa seleção de alguma pessoa capacitado ou não ou oferecer cursos e instruções dentro da empresa (Entrevistado 2, da Indústria II).

Sim, principalmente por se tratar de uma empresa pequena, a administração fica sempre à frente de decisões e seleções (Entrevistado 3, da Indústria III).

Com base nas respostas obtidas, notou-se similaridade entre o que foi relatado pelo entrevistado 2 e 3, em que os seus respectivos gestores indicaram que por serem empresas pequenas é inevitável que o gestor não participe ativamente das seleções de pessoas diante da implantação de SIG. Ademais, indica-se também semelhanças entre o mencionado pelo entrevistado 1 e 2, em que a implantação do SIG surgiu dentro da própria família. Na empresa 1, por meio do sobrinho do CEO e, na empresa 2, por meio do próprio proprietário que já trabalhava com consultoria de gestão em indústrias de calçados no SENAI antes de criar sua própria empresa e, por isso, sabia também quais cursos adicionais contratar para recrutar as pessoas acerca do SIG. Em seguida, os entrevistados foram questionados a respeito da preocupação da alta administração com o desempenho das operações do SIG. Assim, os entrevistados indicaram as seguintes respostas:

Sim ... ele faz reuniões, ele faz algumas perguntas né de questão, olhe porque que esse gráfico apresentou essa lacuna aqui? Isso é o que, por que tá assim? Quem é o responsável por essa célula? Aí ah, o responsável por essa célula é o pessoal lá do comercial, então vâmo ver como o comercial o que é que tá acontecendo, por que faltou isso? Precisa ajustar o quê no sistema? (Entrevistado 1, da Indústria I).

[...] Sim, existem avaliações diárias né por que você vai se preocupando se o funcionário tá saindo do procedimento ou se tá acontecendo alguma coisa fora do que deveria acontecer (Entrevistado 2, da indústria II).

Na verdade não se trata de uma preocupação, mas sim de uma cobrança por parte das pessoas que utilizam o sistema para trazer os retornos desejados das informações (Entrevistado 3, da indústria III).

Desta forma, pode-se perceber que existe uma preocupação ou mesmo uma cobrança nas indústrias para que os sistemas de informações gerenciais possam funcionar corretamente e para que as decisões sejam as melhores possíveis. Essas preocupações se materializam, por meio de reuniões, como no caso da empresa 1, via supervisão diária realizada, no caso da empresa 2 ou por cobrança para que as pessoas que utilizam o SIG atinjam os retornos esperados, como no caso da empresa 3. Logo após, foi questionado aos pesquisados se a alta administração participou da decisão sobre as etapas em que o sistema de informação gerencial da empresa foi implementado. As respostas foram as seguintes:

Sim. Ele fazia perguntas né, olha, o que é que o sistema precisa? Vocês estão gostando de usar o sistema? Ele é fácil, ele é ruim? Precisa melhorar nisso, e em que? (Entrevistado 1, da Indústria I).

Sim, com toda certeza, justamente por esse fato, já que foi a própria alta administração que implementou esse sistema ... quando trabalhava como consultor, trabalhava em empresas de calçados, não em empresas gerais, o setor ficou bem especificado (Entrevistado 2, da indústria II).

Sim, pois foi identificada a necessidade e contratada a empresa para instalar o sistema (Entrevistado 3, da indústria III).

Assim, evidencia-se que a alta administração se engajou nas etapas de implantação do SIG utilizado. Na indústria I, isso ocorreu por meio de perguntas do diretor em relação a satisfação do sistema utilizado e sobre o que ele precisava conter. Na indústria II, foi o próprio diretor quem implantou o sistema e repassou para os demais funcionários da empresa, já na

indústria III, a diretoria identificou a necessidade de uso do SIG e contratou uma empresa para implantá-lo. Posteriormente, foi questionado aos entrevistados aspectos sobre a **formalização no uso SIG**. A primeira questão nesse sentido buscou verificar se são fornecidas descrições das tarefas a serem realizadas pelos colaboradores diante do uso do SIG. As respostas foram:

Sim, a gente tem. Por exemplo, no meu departamento, eu criei uma rotina com base em organograma. Você começa com uma tarefa primordial, né, onde você quer chegar, e aí você tem os ramos de como você vai chegar nela, como se fosse uma escadinha, né? Então departamento pessoal ele funciona assim. Já no departamento comercial é a mesma coisa...eu crio a rotina...A gente até elaborou o manual de gestão, que é... não é um manual, é um... como posso dizer... ele é tipo um formulário né, que aí lá discrimina né as funções, atribuições, mas para cada função específica, a gente não tem como fazer (Entrevistado 1, da Indústria I).

Existe uma descrição detalhada da definição de cada funcionário, definição detalhada do uso de máquinas, tudo isso...a informação inicial é no ato da contratação tanto de forma oral, como de forma escrita e aí no decorrer da atividade os departamentos recebem essas informações via papel. Também a empresa não é grande, nem quanto ao quadro de funcionários, nem quanto ao espaço físico, então essa comunicação fica muito facilitada. Não seria necessário um sistema informatizado (Entrevistado 2, da indústria II).

Sim. Uma das funções utilizadas no sistema é no processo de produção, onde é emitida uma ficha de produção do produto. A ficha passa por todos os setores, descrevendo modelo, material e acabamento, assim cada colaborador sabe qual função realizar diante do produto solicitado (Entrevistado 3, da indústria III).

De acordo com os relatos, identificaram-se semelhanças entre as Indústrias II e III, essas repassam informações detalhadas a seus funcionários por meio de formulários ou fichas emitidas ou impressas do SIG utilizado, no caso da indústria II das planilhas Excel, e no caso da indústria III, pelo SIGEP. Essas planilhas possuem detalhamento do produto a ser produzido, material a ser utilizado, cor do produto, definição do uso de máquinas, etc. Já na Indústria I não existe um detalhamento específico de cada tarefa, mas existe uma rotina criada por cada departamento a ser realizada, que passa pela supervisão da alta administração. O que pode explicar o não detalhamento é a quantidade maior de departamentos e de operações que a empresa I possui em relação as outras empresas. Em sequência, buscou-se saber se existe algum treinamento ou fornecimento de material para que os novos contratados passem a conhecer o SIG. Dessa forma, os entrevistados indicaram as respostas a seguir:

Sim [...] eles passam por mim, eu passo a informação pra eles de como que eles vão trabalhar, depois que eu faço isso, aí encaminho eles pra o departamento de TI e aí lá ele fica sob a responsabilidade do supervisor de TI e do gerente de departamento (Entrevistado 1, da Indústria I).

Sim, é natural que quando ele entre haja essa instrução ... pela administração, pelos gerentes e tudo mais de como é que ocorre, a explicação das ordens de fabricação, o que é cada item, como é que ela deve se portar, por onde é que ela deve andar, os materiais que ela deve usar. Então tem todo esse treinamento quando ela entra na empresa, tanto oral quanto o material que a gente disponibiliza também (Entrevistado 2, da indústria II).

Por meio de treinamento, tanto dos colaboradores que já existem como por parte da empresa responsável pela manutenção do sistema que estão sempre à disposição para resolver problemas/dúvidas (Entrevistado 3, da indústria III).

Pode-se verificar, conforme relatos dos entrevistados, que tanto contratados da organização I como da III, passam a conhecer o SIG por meio de treinamentos por parte das pessoas responsáveis pela manutenção do SIG. No caso da empresa I, é o próprio departamento de TI e na empresa III, é a empresa que instalou o sistema. Além disso, os novos contratados aprendem a usar o SIG com outros colaboradores que estão há mais tempo na entidade. Já na

Indústria II, são também repassadas instruções, tanto oral como escritas, pelo gestor de produção e pela alta administração. Os três entrevistados também foram interrogados sobre se ocorrem controles atrelados ao uso do SIG. Os relatos foram os seguintes:

A gente tem a questão dos controles... é feita uma auditoria, aí em cima disso, com base nos controles que foram dados, a gente sabe quem foi que deu aqueles comandos, faz a auditoria, vai atrás do responsável, e aí adverte, dá uma suspensão ou até mesmo faz com que ele tenha que arcar com aquele prejuízo (Entrevistado 1, Indústria I).

[...] na produção tem um quadro, que tem presente a meta de pares ou de bolsas ou do que tiver sendo produzido pra semana, pro mês, mas isso assim, pra ser bem sincero, na prática, só funciona quando tem uma alta produtividade, uma alta produção (Entrevistado 2, Indústria II).

Não, não existe (Entrevistado 3, Indústria III).

Com base no exposto, constata-se que a Indústria I possui sistema de controle e que a Indústria II só utiliza quando há necessidade, ou seja, em produções de alta escala. Já a Indústria 3 não realiza nenhum tipo de controle sob o uso do SIG. Por fim, buscou-se identificar a faixa de receita anual auferida em 2020 em cada indústria. Obteve-se as seguintes respostas:

Maior que R\$ 4,8 milhões e menor ou igual a R\$ 12 milhões. “A média ficou em torno de 12, 11 e pouco...11 milhões e uns quebradinhos...quase 12, chegou a 12 não, por que teve a pandemia, teve redução, um monte de coisa (Entrevistado 1, Indústria I).

Foi essa: menor ou igual a R\$ 360 mil (Entrevistado 2, Indústria II).

Menor ou igual a R\$ 360 mil (Entrevistado 3, Indústria III).

Dessa forma, a indústria I é de médio porte, pois obteve faturamento no exercício de 2020 próximo a 12 milhões. Já as indústrias II e III são caracterizadas como microempresa, pois obtiveram faturamento no ano de 2020, menor ou igual a R\$ 360 mil (BNDES, s/d).

Em suma, percebe-se que nas três empresas existe um nível similar de envolvimento da alta administração na implantação do SIG um bom nível de formalização no uso do SIG, mas as indústrias I e II possuem uma formalização maior do que a empresa III, mesmo que a II não tenha um sistema especializado de gestão e utilize apenas planilhas em Excel e formulários impressos como SIG, essa se sobressai em relação a empresa III, que possui o SIGEP. Ademais, a indústria II possui grau formalização no uso do SIG semelhante à indústria I, que detêm um sistema especializado próprio, integrado e é uma média empresa, embora a II não utilize sistema especializado e seja uma microempresa, o que pode ser decorrente da tempo de atuação que essa possui, visto, que dentre as empresas, é a que possui mais experiência no mercado.

### 4.3 Eficácia dos SIG

Nessa seção demonstra-se as satisfações dos entrevistados em relação ao SIG, quanto o suporte à tarefa, suporte à decisão, com a *interface* e com a qualidade de vida no trabalho, as quais conforme Garrity e Sanders (1996) são medidas de eficácia do SIG.

Quadro 3 – Eficácia dos SIG

Item		Indústria I		Indústria II		Indústria III	
		Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Suporte à Tarefa	Mais útil do que você esperava	X		X		X	
	Auxilia no melhor desempenho de tarefas	X		X		X	
	Permite realizar tarefas mais rapidamente	X		X		X	
	Torna mais fácil fazer suas tarefas	X		X		X	
Suporte à decisão	Permite tomar melhores decisões	X		X		X	
	Permite definir suas prioridades na tomada de decisões	X		X		X	

<i>Interface</i>	Aprender a usá-lo foi fácil	X		X		X	
	É fácil de usar	X		X		X	
	Foi fácil fazer com ele fizesse o que eu queria		X		X	X	
	Sua interação com ele foi clara e compreensível	X		X		X	
	É fácil tornar-se hábil com o uso dele	X		X		X	
Qualidade de vida no trabalho	Melhorou sua qualidade geral de vida no trabalho	X		X		X	
	Ajuda a aliviar a pressão do tempo	X		X		X	
	Te dá certo nível de autonomia	X		X			X
	Torna seu trabalho mais importante		X		X		X
	Torna suas habilidades mais importantes		X		X		X
	Melhora seu relacionamento com os demais colaboradores	X		X			X
	Permite mais oportunidades de promoção	X		X			X
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>5</b>
<b>Percentual de eficácia do SIG</b>		<b>83%</b>		<b>83%</b>		<b>72%</b>	

Fonte: dados da pesquisa (2021)

De acordo com o Quadro 3, verifica-se, com base nas respostas dos entrevistados, que há em todas as indústrias estudadas, satisfação com o uso do SIG em relação a esse como suporte às tarefas, às decisões e à *interface* (ou modelo) do SIG utilizado. Porém, quanto à satisfação do SIG em relação a qualidade de vida no trabalho, tanto a organização I como a II, indicaram discordância a dois dos seis pontos contidos nessa categoria, o que indica que, nessas organizações, a ferramenta não tornam mais importantes os trabalhos e as habilidades das desempenhadas pelas pessoas. Ainda em relação ao SIG quanto a satisfação de vida no trabalho, a indústria III indicou discordância em relação aos seis itens disponíveis, ou seja, o SIG não alivia a pressão do tempo, não dá autonomia a pessoa que o utiliza, não torna mais importantes as tarefas e nem as habilidades desenvolvidas, não melhora o relacionamento com os demais colaboradores e nem permite nenhuma oportunidade de promoção na empresa.

Em resumo, nota-se alta satisfação com o SIG utilizado nas empresas objeto de estudo, com exceção à qualidade de vida no trabalho, em todos os quesitos para a indústria III e em dois quesitos (os mesmos) para a empresa I e II. Dessa forma, apesar da existir grande diferença na maneira de se estruturar as informações gerenciais existentes entre a indústria I e II (pois a primeira utiliza SIG especializado e integralizado enquanto a segunda faz uso de planilhas Excel e de planilhas delas impressas para tomar decisões), as duas empresas apresentaram eficácia equivalente em seus SIGs, correspondendo a 83% da satisfação dos entrevistados em cada uma. Já na indústria III, o SIG apresentou menor eficácia, compreendendo a 72% da satisfação da gestora respondente.

#### 4.4 Associação entre Aspectos Contingenciais e Eficácia dos SIG

Nesse segmento abordam-se as associações existentes entre os aspectos contingenciais (estruturais das indústrias e comportamentais dos gestores entrevistados) e a eficácia dos SIG. Inicialmente, demonstra-se as associações entre os aspectos contingenciais e estruturais e a eficácia dos SIG das indústrias estudadas.

Quadro 4 - Associação entre aspectos contingenciais estruturais e a eficácia do SIG

Ind.	Aspectos contingenciais estruturais				Eficácia dos SIG
	Anos de existência da empresa	Porte	Envolvimento da Alta administração na implantação do SIG	Formalização no uso do SIG	
I	18	Médio	Sim	Sim	83%
II	22	Micro	Sim	Sim	83%
III	16	Micro	Sim	Exceto nos controles no uso do SIG	72%

Fonte: dados da pesquisa (2021) / Nota: Ind.- Indústria.

Com base no Quadro 4, pode-se observar que a Indústria I possui maior tamanho que as demais (médio porte), enquanto as outras são microempresas. Além disso, possui o percentual mais alto quanto a eficácia do SIG. Todavia, a indústria II, mesmo sendo menor que a I, apresentou o mesmo percentual de eficácia em seu SIG. Quanto ao tempo de existência das empresas, denota-se que a empresa II e I, são, respectivamente, as que possuem mais anos no mercado, tendo essas também maiores eficácia em seus SIGs.

Contudo, pode-se evidenciar que as indústrias estudadas com maior formalização no uso do SIG e maior tempo de atuação no mercado, possuem maior eficácia em seus SIGs, porém não se pode indicar, nesse estudo, que as empresas com maior porte ou envolvimento da alta administração na implantação do SIG, possuem maior eficácia em seus SIGs, visto que a empresa I e II mesmo tendo portes distintos, possuem a mesma eficácia em seus SIG e a indústria III, mesmo tendo a mesma participação da alta administração na implantação do SIG das demais empresas, apresentou eficácia no SIG menor que as outras organizações.

Dessa forma, os resultados se assemelham aos estudos de Thayer, Pyster e Wood (1981) e de Lee e Kim (1992), que demonstraram associação entre grau de formalização procedimental no uso do sistema de informação e o desempenho desses, visto que a definição de padrões ou rotinas melhoraram a produtividade das tarefas e a capacidade do indivíduo diante do sistema.

Além disso, notou-se similarmente à teoria da contingência, visto que, empresas maiores e com mais tempo de atuação fazem mais uso de controles formais, pois com o crescimento e maturidade da entidade, também aumenta o número de operações, sendo importante a adoção de formalismo sobre os sistemas (Mintzberg, 1982; Ghorbel, 2019). Em sequência, apresenta-se os resultados quanto a associação entre aspectos contingenciais comportamentais dos gestores (idade, tempo de atuação na empresa, tempo na função e grau de instrução).

Quadro 5 - Associação entre aspectos contingenciais comportamentais dos gestores e a eficácia do SIG

Entr.	Aspectos contingenciais comportamentais				Eficácia dos SIG
	Idade	Anos de atuação	Anos na função	Grau de instrução	
I	35	14	10	Ensino superior incompleto	83%
II	22	2,5	2,5	Ensino superior	83%
III	38	16	16	Ensino superior incompleto	72%

Fonte: dados da pesquisa (2021)

De acordo com o Quadro 5 pode-se notar que a gestora-entrevistada que possui, entre os entrevistados, maior idade, experiência e grau de instrução, foi a que indicou menor satisfação em relação ao SIG utilizado. Sendo assim, no estudo não se encontraram associações entre maior idade do gestor (maturidade), anos de atuação na empresa, anos de função (experiência) e instrução do gestor e uma maior satisfação com o SIG utilizado (medida de eficácia dos SIG), essencialmente quanto ao uso do SIG na qualidade de vida no trabalho. Esses resultados podem ser explicados em razão de os gestores mais experientes e com maior idade serem mais resistentes ou terem mais aversão a mudança do SIG, visto que conforme Philemon e Kessy (2016), quanto mais jovem for o gestor, melhores desempenhos serão alcançados nas práticas de gestão, pois gestores mais experientes tendem a se acomodar com a cultura tradicional e não propõem mudanças nas práticas de gestão, pois são conservadores.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do estudo foi verificar quais fatores contingenciais associados à eficácia do SIG são encontrados em indústria de calçados da Paraíba, por meio da análise dos dados coletados por entrevistas com três gestores de três indústrias de calçados distintas. Quanto aos fatores contingenciais associados à eficácia do SIG, observou-se que as indústrias com maior formalização no uso do SIG e maior tempo de atuação no mercado, possuem maior eficácia em seus SIG, o que pode indicar que as empresas, com o passar do tempo, tendem a desenvolver

práticas padronizadas, pois já se adaptaram aos procedimentos que devem ser realizados, sendo mais fácil a essas determinar processos e promover controles, os quais tendem a facilitar as tarefas realizadas pelos indivíduos e, por isso, melhora o funcionamento do SIG.

No que se refere a associação entre aspectos contingenciais dos gestores e a eficácia dos SIG, observou-se que a gestora-entrevistada mais madura possui 38 anos de idade, mais tempo de função e de atuação na empresa e é mais instruída que os demais. Todavia, foi também na indústria III que a eficácia do SIG se apresentou menor. Esses resultados vão de encontro ao indicado pela maioria dos autores da Teoria da Contingência.

Esse resultado pode ser explicado em razão de que, quanto mais idade possui o gestor, mais esses tendem a se acostumar com a cultura organizacional e a não proporem mudanças ou inovações para os sistemas de informações gerenciais, pois são mais conservadores (Santos, Lavarda & Marcello, 2018; Philemon & Kessy, 2016). Esse fato foi constatado na indústria III, quando a gestora indicou em um de seus relatos que, mesmo o SIG contemplando a função de controle de estoques, essa não é utilizada, sendo realizada de forma manual, ou seja, a gestora demonstrou uma prática conservadora da empresa que pode estar limitando a capacidade de funcionamento do SIG e trazendo má qualidade no trabalho. Em contraponto, o gestor-respondente da indústria II, o que possui menos idade e tempo de atuação dos entrevistados, indicou em um de seus relatos que por ser muito jovem, está sempre motivado para mudar processos na empresa que percebe que não estão dando certo.

Ressalta-se também que, mesmo a indústria II sendo uma microempresa, essa possui operações bem definidas e com participação ativa da alta administração. Além disso, é verificada, de forma geral, uma alta satisfação com o SIG, que funciona a partir de planilhas em *Excel* e formulários impressos de tais planilhas. Sendo assim, esses aspectos encontram entendimento, haja vista que o fundador da empresa possuía todo conhecimento necessário de gestão, por ter feito consultoria no SENAI às indústrias de calçados do Norte e Nordeste. Essa compreensão está de acordo com a Teoria da Contingência, que evidencia que não existe uma única forma para que todas as empresas possam se organizar, mas diante de certas condições, uma empresa pode alcançar melhores desempenhos que outra (Donaldson, 2006).

Contudo, como limitações do estudo, indica-se a realização da pesquisa com apenas três empresas de uma determinada região geográfica e setor industrial específico. Apesar de que, em estudos qualitativos, como é o caso, a visualização dos fenômenos é mais relevante do que a generalização dos resultados. Para futuras pesquisas, sugere-se a abrangência de empresas que atuam em várias cidades da Paraíba e o estudo de outros fatores contingenciais associados a eficácia dos SIGs, como: estratégias organizacionais, tecnologia e incerteza ambiental.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Associação Brasileira Das Indústrias De Calçados (Abicalçados) (2020). *Relatório Setorial Indústrias de Calçados*. Recuperado em 01 maio, 2021 de <http://abicalcados.com.br/publicacoes/relatorio-setorial>.
- Américo, E. O., Silva, J.S., Souza, R.V.O., & Macêdo, J.M. A. (2011). Implantação do Sistema de Informação Contábil ERP em Indústrias Nordestinas: Uma Análise da Percepção dos Usuários após a Implantação de um ERP em duas Indústrias Nordestinas. *REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, 1(2), 1-17.
- Baroudi, J., & Orlikowski, W. (1988). A short-form measure of user satisfaction: A psychometric evaluation and notes on use. *Journal of Management Information Systems*, 4(4), 44-59.
- Banco nacional de desenvolvimento (BNDES). (s/d). *Porte de empresa*. Recuperado em 02 novembro, 2020 em <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/porte-de-empresa>.



- Donaldson, L. (2006). *The contingency theory of organizational design: challenges and opportunities*. In *Organization Design* (pp. 19-40): Springer.
- Ein-Dor, P., & Segev, E. (1978). Organizational context and success of management information systems. *Management Science*, 24(10), 1064-1077.
- Ferreira, D. C., Silva, R.B., Silva, W.A., Melo, D.R.A., & Souza, W.A.R. (2015). Avaliação do Sistema de Informações Gerenciais da Assembleia Legislativa do Amazonas. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 18(2), 45-68.
- Franz, C.; & Robey, D. (1986). Organizational context, user involvement and usefulness of information systems. *Decision Sciences*, 17(1), 329-355.
- Garrity, E.J., & Sanders, G.L. (1998). *Information Systems Success Measurement*. Hershey, PA: Idea Group Publish.
- Gil, A.C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4. Ed.). São Paulo: Atlas.
- Ghorbel, J. (2019). A Study of Contingency Factors of Accounting Information System Design in Tunisian SMIs. *Journal of the Knowledge Economy*, 10(1),74-103.
- Hage, J., & Aiken, M. (1969). Routine technology, social structure, and organization goals. *Administrative Science Quarterly*, 14(3), 366-376.
- Khalil, O., & Elkordy, M. (1997). The Relationship of Some Personal and Situational Factors to IS Effectiveness: Empirical Evidence from Egypt. *Journal of Global Information Management*, 5(2), 22-34.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2010). *Sistemas de informação gerenciais*. (9. Ed.). São Paulo: Pearson Pretince Hall.
- Lee, J., & Kim, S. (1992). The relationship between procedural formalization in MIS development and MIS success: A contingent analysis. *Information & Management*, 22(2), 89-111.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E.M.(2017). *Fundamentos de metodologia científica*. (8. Ed.). São Paulo: Atlas.
- Mintzberg, H. (1982). *Structure et dynamique des organisations*. Paris: Les Editions d'Organisation.
- Pereira, R. M., Castro, M., Botelho, L.H.F., Silva, T.S., & Freitas, A.F. (2016). A Informatização de Processos em uma Instituição Pública: O Caso da Universidade Federal de Viçosa. *Revista de Gestão e Tecnologia*, 6(1), 17-29.
- Raymond, L. (1990). Organizational context and information systems success: A contingency approach. *Journal of Management Information Systems*, 6(4), 7-20.
- Sanders, G. L., & Garrity, E. J. (1996). Information systems success measurement. *Information Resources Management Journal*, 9(4), 1-15.
- Santos, A. C., Lavarda, C. E. F., & Marcello, I. E.(2014). Relação do conhecimento de gestão de custos e participação orçamentária como o desempenho dos gestores. *Revista Brasileira de Gestão e Negócios*, 16(50), 124-142.
- Seliem, A. A., Ashour, A.S., Khalil, O. E., & Millar, S.J. (2003). The relationship of some organizational factors to information systems effectiveness: a contingency analysis of Egyptian data. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 11(1), 40-71.
- Silva, J. A. R. (2004). A globalização e os novos espaços industriais: a indústria de calçados da Paraíba. *Revista de Estudos Sociais*, 11(1-2), 97-127.
- Thayer, R.H., Pyster, A.B., & Wood, R.C. (1981). Major Issues in Software Engineering Project Management. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 7(4), 333-342.
- Waterhouse, J. H., & Tiessen, P. (1978). A contingency framework for Management accounting systems research. *Accounting, Organizations and Society*, 3(1), 65-76.
- Yin. R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (3. Ed.). Porto Alegre: Bookman.