



CAPACIDADES DINÂMICAS DE INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE DA VARIÂNCIA POR PORTE EM EMPRESAS DE MANUFATURA

Francielle de Mattos Iansen - Centro Universitário SOCIESC de Blumenau –
mirianmagnus@gmail.com

Professora Dra. Mirian Magnus Machado – Centro Universitário SOCIESC de Blumenau –
mirianmagnus@gmail.com

RESUMO

As capacidades dinâmicas de inovação (CDI) estão sendo estudadas atualmente devido à grande importância que os pesquisadores estão dando ao tema, pois esta área tem um grande impacto, tanto nas organizações, quanto na própria academia. Esta pesquisa possui o objetivo de analisar os fatores que compõem a CDI por meio de uma análise da variância por porte em empresas de manufatura. Os dados foram gerados a partir de uma pesquisa com 194 empresas brasileiras de manufatura. A pesquisa foi descritiva, com abordagem quantitativa, utilizou-se o método de coleta de dados Survey e questionário. O resultado foi analisado de acordo o referencial teórico sobre o tema e por meio da abordagem quantitativa pode-se inferir que existe uma grande influência das CDI dentro das organizações onde os gestores buscam pela inovatividade, atualizados de acordo com o mercado exigente e por sua vez competitivo.

RESUMEN

Las capacidades dinámicas de la innovación (CDI) se están estudiando actualmente debido a la gran importancia que los investigadores le están dando al tema, ya que esta área tiene un gran impacto, tanto en las organizaciones como en la propia academia. Se puede ver que los estudios de CDI son más recientes en comparación con otros estudios de gestión, como la estrategia comercial, y carecen de profundidad y profundidad en el tema, ya que está directamente relacionado con el éxito de la empresa. Esta investigación presenta un modelo que analiza los factores que componen el CDI a través de un análisis de varianza por tamaño en las empresas manufactureras. Los datos se generaron a partir de una encuesta de 194 empresas manufactureras brasileñas. La investigación fue descriptiva, con enfoque cuantitativo, utilizando el método y el cuestionario de recolección de datos de la Encuesta. El resultado se analizó de acuerdo con el marco teórico sobre el tema y, a través del enfoque cuantitativo, se puede inferir que existe una gran influencia de CDI dentro de las organizaciones donde los gerentes buscan la innovación, actualizada de acuerdo con el mercado exigente y, a su vez. Competitivo.

ABSTRACT

The dynamic capabilities of innovation (CDI) are currently being studied due to the great importance that researchers are giving to the subject, as this area has a great impact, both in organizations, and in academia itself. It can be seen that the CDI studies are more recent compared to other management studies, such as business strategy, and lacking in depth and depth in the subject, as it is directly related to the success of the company. This research presents a model that analyzes the factors that compose the CDI through an analysis of variance by size in manufacturing companies. Data were generated from a survey of 194 Brazilian manufacturing companies. The research was descriptive, with quantitative approach, using the Survey data collection method and questionnaire. The result was analyzed according to the theoretical framework on the subject and through the quantitative approach it can be inferred that there is a great influence of CDI within organizations where managers seek for innovativeness, updated according to the demanding market and in turn. competitive.

PALAVRAS-CHAVE | Capacidades de inovação, capacidades dinâmicas, inovatividade.

1. INTRODUÇÃO

A capacidade Dinâmica (CD) surge a partir do momento em que as empresas têm a necessidade de controlar continuamente os recursos de uma forma estruturada, a partir disso observa-se a necessidade de mudanças e de ter um planejamento para as oportunidades e ameaças encontradas (Teece, 1997). Nesse momento de análise também é possível identificar a possibilidade de novos negócios e de alteração no tipo de negócio atual. (Eisenhardt & Martin, 2000 & Helfat, Finkelstein, Mitchell, Peteraf, Singh, Teece & Winter 2007).

A CD também é vista como a capacidade que a organização tem de inovar de forma ágil e mais assertiva que os concorrentes (Collis, 1994), e como instrumentos implícitos que possibilitam que a organização acumule vantagem competitiva da maneira como transforma o que faz e o que tem. Slack & Lewis (2001) & Helfat et al. (2007) mencionam que é a capacidade da empresa para arquitetar, redesenhar ou incorporar as capacidades operacionais direta e indiretamente, tendo como resultado o aumento da lucratividade e da performance das capacidades operacionais da empresa, já Teece, Pisano & Shuen (1997) citam que são habilidades da firma de agregar, reconhecer, reconfigurar e produzir aptidões, tanto dentro como fora da organização, para tomar posicionamento no ambiente atual, onde as transformações ocorrem rapidamente. Eisenhardt & Martin (2000) descrevem como técnicas da organização e estratégias específicas que geram valor para a



organização, dentro de comércios eficientes através da utilização de recursos em novos métodos de geração de valor.

O estudo das CDs é importante, pois, conforme Teece (2012) existe uma competição entre empresas em se tratando da capacidade de inovar e desenvolver capacidades, além de valer-se das capacidades empresariais e recursos que a empresa tem disponível. As CDs têm conquistado interesses em comércios eficientes e integrados, e vem demonstrando que existe uma mudança rápida, tanto se falando sistematicamente como tecnologicamente (Teece, 2007).

Vasconcelos & Oliveira (2018) propuseram-se a esclarecer os fatores da gestão organizacional que interferem na capacidade de inovação das Micro e Pequenas Empresas, com o objetivo de identificar quais os elementos utilizados para o gerenciamento das organizações que facilitam e ampliam as competências que são necessárias para a inovatividade, e dentro deste estudo afirmam que a capacidade de inovação está ligada diretamente ao conhecimento e aos dados coletados no relacionamento de stakeholders.

Observa-se que houveram vários estudos relacionados às CDs, mas houve uma dificuldade em encontrar novos estudos sobre a CDI e não foi encontrado nenhum estudo sobre CDI com a análise de variância por porte em empresa de manufatura. Este estudo tem como **objetivo analisar os fatores que compõem as capacidades dinâmicas de inovação por meio de uma análise da variância por porte em empresas de manufatura.**

O artigo se inicia com a visão de autores sobre a CD, onde existem processos, aptidões, competências e elementos fundamentais que permitem que ocorra a capacidade dinâmica dentro da organização, onde na análise desses tópicos é possível observar o que a empresa pode fazer para melhorar os processos ou até mesmo criar um novo segmento através de aptidões que já possui. Em seguida, é apresentada a metodologia seguida da análise de dados. Por fim, são sumarizadas as contribuições do estudo e os desafios para estudos futuros.

2. CAPACIDADES DINÂMICAS

As CDs podem ser utilizadas em vários objetivos, estão envolvidas com mudanças e influenciam para que as empresas aumentem ou ampliem os seus negócios.

Conforme Teece (1997) o controle contínuo e estruturado dos recursos de organizações abre espaço para a CD, onde é identificado o ensejo de modificação, desenvolvimento de respostas para as necessidades encontradas ou oportunidades e elaboração de um planejamento, também menciona que a CD é a destreza de absorver, implantar e reajustar as competências internamente e externamente para responder de uma forma ágil às alterações no meio em que está inserida. Como existe uma rápida modificação no meio em que se encontra, é de grande valor a competência de estar sempre ajustando os ativos da organização, deve ocorrer um acompanhamento permanente do mercado em que está inserido e a utilização de tecnologia para eleger quais são as melhores formas de serem realizadas as atividades e processos na organização. A capacidade de modificação e transformação são conceituadas como capacidades de aprendizagem organizacional, através da delineação do ambiente e dos concorrentes é possível modificar eficazmente e ganhar vantagem competitiva através da autossuficiência e descentralização, também é possível chegar ao objetivo de estar sempre à frente dos concorrentes.

Teece, Pisano e Shuen (1997) dizem que a capacidade de autotransformação e de mudança é uma capacidade de aprendizagem organizacional, e a CD surge quando as decisões são tomadas de forma cognitiva, pois assim existe a possibilidade da empresa mudar seus negócios para ter novas oportunidades de mercado.

As CDs são úteis para vários propósitos, estão em um ambiente de transformação e permitem que as organizações aumentem os negócios existentes ou identifiquem novos negócios por intermédio de aquisições e parcerias estratégicas e do crescimento intrínseco. Também existem outras CDs que cooperam para a organização desenvolver novos processos e produtos e aumentar o desenvolvimento lucrativo. (Eisenhardt & Martin 2000).

Eisenhardt & Martin (2000) dizem que a CD são as habilidades e práticas que a organização utiliza para ter novos recursos, de acordo com o ciclo de vida dos mercados.

De acordo com Helfat et al. (2007), a CD é a aptidão que a organização tem de aumentar, desenvolver ou alterar premeditadamente a sua base de recursos, ou seja é uma sequência de ações feitas propositalmente, utilizando um modelo fácil de ser manuseado.

Helfat et al. (2007) diz que a CD proporciona para a empresa a expansão, o desenvolvimento ou a alteração da fonte de recursos de uma empresa. Os desenvolvimentos de recursos incluem a

obtenção de novos recursos através de novos acordos, compras, atividades e negócios inovadores e empreendedorismo. A expansão possibilita o crescimento de um negócio que já está sendo desenvolvido, o desenvolvimento ou a alteração de fonte de recursos é um resultado do ambiente macroeconômico, que gera a mudança no tipo de negócio. Esse conceito foi gerado a partir das teorias de Eisenhardt (2000) e de Teece (1997), onde Helfat et al. (2007) tentou unir as duas teorias.

Teece (2007) expandiu a definição de CD organizacional em diversos processos que mobilizam os recursos da empresa, o tal denominou de “meta-capacidades dinâmicas”, que são os recursos humanos da empresa com as suas aptidões contextualizadas na estrutura da organização, isso considerando que as CDs são o conjunto de processos, aptidões e competências inseridos na organização.

Os autores Limongi França; Maccari e Costa (2019) apresentam em seu estudo processos chaves e elementos fundamentais das CDs a partir da literatura:

Quadro 1 - Fatores chaves e elementos fundamentais

Processos chave	Descrição	Elementos fundamentais
Mapeamento do ambiente	Sistemas de análise para identificar, filtrar, calibrar e aprender diante das oportunidades.	1. Processos internos para direcionar P&D e selecionar novas tecnologias. 2. Processos para explorar fornecedores e complementadores de inovação. 3. Processos para explorar desenvolvimentos exógenos em ciência e tecnologia. 4. Processos para identificar os segmentos de mercado alvo, as mudanças das necessidades dos clientes e inovações.
Aproveitamento das oportunidades	Estruturas, processos, modelos e incentivos para aproveitar as oportunidades.	1. Delimitação da solução para o cliente e do modelo de negócio, envolvendo a seleção da tecnologia e da arquitetura produto, projetar receitas de arquiteturas, selecionar clientes-alvo, conceber mecanismos para capturar valor. 2. Seleção de protocolos de tomada de decisão, que envolve o reconhecimento dos pontos de inflexão e de complementaridade. 3. Seleção dos limites da empresa, para gerir e controlar plataformas complementares, que envolve a calibragem da especificidade dos ativos, o controle dos estrangulamentos dos ativos, avaliar a apropriação e reconhecer, gerenciar e capturar economias coespecializadas. 4. Construir lealdade e compromisso, envolvendo a demonstração de liderança, com uma comunicação eficaz e o reconhecimento de fatores não econômicos, valores e cultura.
Gestão de ameaças e transformações	Alinhamento e realinhamento contínuo de ativos tangíveis e intangíveis.	1. Descentralização e decomposição, que aborda a adoção de estruturas flexíveis e estratégias de inovação aberta, desenvolvendo, integrando e coordenando competências. 2. Governança, que envolve o alcance de alinhamento, a minimização de problemas de agência e o bloqueio de dissipação

		de renda. 3. Coespecialização, que envolve o gerenciamento estratégico da forma como a combinação de ativos reforça a criação de valor. 4. Gestão do conhecimento, que aborda aprendizagem; transferência de conhecimentos, alcance e integração de know-how e proteção da propriedade intelectual.
--	--	---

Fonte: Limongi França; Maccari e Costa (2019, p.78).

O quadro acima foi elaborado com base na literatura de Teece (2007), onde está descrito os processos fundamentais das CDs, que conforme já mencionado é o resultado da junção de competências, processos e recursos disponíveis na organização e no meio em que está inserida.

Teece (2014) menciona que é imprescindível entender que a CD é uma condição determinante para a competitividade das empresas multinacionais. Essas capacidades podem ser tanto capacidades controladoras, técnicas e subsidiárias, quanto gerenciais, estratégicas e organizacionais, não existindo um modelo determinado de globalização, isto depende exclusivamente das escolhas que levam ao aperfeiçoamento existente na organização, gerando a concorrência empresarial.

Wang e Ahmed (2007) falam da CD, no sentido em que as mudanças do ambiente provocam a evolução dos recursos e das capacidades das organizações e permitem distinguir quais processos específicos são necessários para o desenvolvimento organizacional. Eles tentam unificar os conceitos de Teece (1997) e de Eisenhardt (2000) dizendo que é a forma de agir direcionada para criação, reorganização, junção e renovação de suas competências e dos meios pelos quais a empresa tem a sua sustentabilidade, e, principalmente aprimorar e refazer as principais capacidades em torno ao ambiente que está em constante mudança com o objetivo de manter as vantagens competitivas.

A CD é relevante, conforme Teece (2007), no ambiente competitivo que traz mudanças tecnológicas sistemáticas satisfazendo as necessidades das pessoas, diversas invenções são combinadas gerando um novo produto/serviço.

Maranzato & Salerno (2018) mencionam que a performance das empresas no que tange à qualidade do produto, tempo de entrega e produtividade está ligado com a tecnologia incorporada na empresa, e para que essa tecnologia seja desenvolvida deve ocorrer uma fusão, acumulação e



geração de conhecimento, são os fundamentos da incorporação que unem as capacidades que a empresa já tem com a nova tecnologia.

3. INOVATIVIDADE

A capacidade inovativa conforme Wang e Ahmed (2004) ocorre quando existe o aperfeiçoamento de novos produtos e mercados através da disposição da diretriz estratégica com sistema de suporte à inovação, Wolf (1994), Garcia e Calantone (2002), Andressi e Sbragia (2004) pensam de forma semelhante, no que tange a tendência e eficiência da empresa em inovar e aceitar novas ideias. Quandt (2009), diz que a inovatividade pode ser desenvolvida através de uma constante busca pelo conhecimento e perspectiva de inovação utilizando da estratégia juntamente com práticas de controle gerencial.

Tanto Engel, Blackwell & Miniard, quanto Rogers & Shoemaker (1971) dizem que a inovatividade é o quanto uma pessoa aceita e adquire uma inovação antes que as outras. Já Midgley & Dowling (1978) pensam que a inovatividade não tem ligação com o tempo de aceitação da inovação por uma pessoa, pois existe uma dinâmica social que faz o processo de propagação de um produto ou serviço, para eles a inovatividade é quanto as pessoas aceitam novas ideias, sem se importar com a opinião de outras pessoas, que seria a inovatividade inata.

Robertson e Wind (1980) propõem o conceito de psicografia organizacional, que tem práticas que dependem de vários tipos de dimensões, pode-se citar tarefas, propensões e concepções, características de personalidade, medidas de forma de viver e comportamento, a partir deste conceito foram estabelecidas quatro dimensões, que são: direção, a definição dos objetivos e prioridades da organização; centralidade da decisão, que se refere ao quanto o processo é centralizado no processo de decisão organizacional; abertura de comunicação, que diz respeito ao quanto os colaboradores estão treinados efetivamente e orientados, e motivação para a conquista é o quanto a empresa busca a excelência, quanto maior for a busca maior será a inovatividade.

A inovatividade conforme Lumpkin e Dess (1996) demonstra propensão que uma organização tem de apoiar novas ideias e desenvolver algo novo através de técnicas criativas, ideias novas e experimentações que pode ter um processo, serviço ou produto como consequência.

Dess & Lumpkin (2005) dizem que a inovatividade em produto e mercado abrange a forma do produto, pesquisa de mercado, fazer novas formas de promoção e publicidade e também existe a inovatividade administrativa que dizem respeito a desenvolvimento de sistemas gerenciais que facilitem o controle da organização, quando ocorre êxito no desenvolvimento e novas inovações são aderidas podem estabelecer vantagem competitiva e dispor um maior desenvolvimento organizacional.

Segundo Freeman & Perez (1988) existem dois tipos de inovação: a incremental e a radical. A inovação incremental são aperfeiçoamentos e adequações, que podem ser desenvolvidas por quem está diretamente ligado ao processo produtivo da empresa, já a inovação radical é resultado de pesquisas que resultam em mudanças com grau mais elevado de inovação.

Garcia & Calantone (2002), falam da inovatividade no sentido de indicação do grau que uma organização tem de fazer produzir algo novo. Quinn et al. (2000), dizem que a inovatividade é o fator para que as empresas subsistam e tenham êxito. Gebert et al. (2003) definem inovatividade correspondendo com a capacidade que uma empresa tem em gerenciar os recursos materiais e físicos.

Papaconstantinou & Polt (1997) falam que a inovatividade precisa de diversos elementos, a empresa deve se empenhar para desenvolver novos produtos, sempre estar revendo e evoluindo o processo de produção, treinar seus colaboradores constantemente para aumentar a eficácia da mão de obra, ter talento para descobrir e ter relacionamento com o ambiente que as organizações trabalham.

Conforme Quandt, Ferraresi & Bezerra (2013), três aspectos da inovatividade exercem uma interferência significativa no desempenho da inovação: o conhecimento e treinamento dos colaboradores, o estímulo ao desenvolvimento de novas ideias através dos líderes, e uma cultura organizacional que influencie a independência, investigação e descoberta de novos processos, produtos e serviços e a inovação.

Mintzberg (1979) & Teece (1998) tentaram definir a inovatividade pela ótica das características estruturais de uma empresa inovadora, já Hannan & Freeman (1984) propuseram modelos que mostravam as alterações em organizações e como acontecia cada uma delas. Gatignon



& Robertson (1986) & Rogers (2003) se concentram na estratégia do Marketing, com a teoria da difusão de inovações, que fala da inovatividade organizacional.

Também existem algumas inconsistências na forma em dizer o quanto uma organização aceita ou não a inovatividade, Mansfield (1968) e Migley & Dowling (1978) afirmam que as organizações podem aderir a uma inovação antes que outras, mas também podem demorar a adotar outras inovações, em contrapartida Avlonitis, Kouremenos & Tzokas (1994) e Frambach & Schillewaert (1999) dizem que a inovatividade não pode ser ligada apenas a incorporação de uma inovação, mas também deve ser associada a outros processos de desenvolvimento.

Os estudos de Tellis, Prabhu & Chandy (2009) demonstraram que a cultura corporativa foi o principal aspecto que determina o desenvolvimento da inovatividade nas organizações.

Quandt, Ferrari & Bezerra (2013) dizem que os pilares da inovatividade de uma empresa são os detalhes de como é feita a estratégia e estrutura, do clima organizacional, o que os gestores fazem para gerenciar a empresa, os processos que estão relacionados com a forma que o conhecimento é gerenciado e a inovação é gerada dentro da organização. Após a análise de todos esses pilares pode-se identificar quais são os recursos de gestão utilizados em empresas inovadoras.

4. CAPACIDADES DE INOVAÇÃO

Na sequência o quadro 2, evidência os fatores ou dimensões para se mensurar CDI de acordo com o estudo de Valadares (2012).

Quadro 2 – Capacidades de inovação

Fatores CDIs	Conceitos/autores
Liderança Transformadora	A liderança transformadora, conforme Podsakoff et al. (1990), ocorre quando a organização faz a conscientização do colaborador de que o seu trabalho gera valor para a empresa, neste momento o líder desperta a indispensabilidade de diretrizes superiores, e que motiva a superar as inclinações próprias em vantagem da organização, já Yukl, (1989) menciona que as atitudes que o coordenador do setor tem influência no resultado das atitudes do colaborador, onde o comportamento cativante e influente fazem com que o empregado sinta respeito e confiança no mesmo.
Organicidade da estrutura Organizacional	De acordo com Burns & Stalker (1961) e Khandwalla (1976/77) quando a empresa fornece ao seu colaborador liberdade para desenvolver seu trabalho, onde a conversa ocorre sem ter a hierarquia de cargos, onde existe o reconhecimento de experiência e sabedoria do mesmo e existe o tratamento de igual para igual nas relações interpessoais ocorre a estrutura

	organizacional, que concedem uma rápida resposta ao ambiente externo onde está correndo as inovações.
Inovação de Processos	Conforme Davenport (1993) as organizações podem ser analisadas como uma união de procedimentos principais, a inovação desses processos acarreta na melhoria dos tempos de fabricação e consequentemente nos custos produtivos resultando em melhoria de qualidade. Ainda diz que para a melhoria do processo é necessário seguir alguns passos, são eles: reconhecer o que foi mudado no processo que teve um custo maior; identificação de processos que tem falhas; entendimento de cada processo; alinhar as mudanças de acordo com o ponto de vista dos processos da empresa; e fazer o organograma da empresa com os novos processos.
Gestão de Pessoas para Inovação	A inovação nas empresas, conforme Valladares (2012) necessita de um profissional especializado em gestão de pessoas, onde deve compreender a concessão de autonomia; estimular os funcionários a serem criativos e tenham sempre em mente a melhoria de processos; que façam um feedback com recompensa e reconhecimento pelo trabalho realizado; e que atue com propensão à inovação.

Fonte: Da pesquisa (2019).

Esta classificação e escolha dos fatores foi baseada em diversos autores mencionados no quadro 2. Para este estudo utilizou-se desta classificação para escolha dos fatores que compõem as CDIs.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa se caracteriza como descritiva, conforme Rampazzo, Lino (2005) a pesquisa descritiva explora, verifica, descreve e compara dados sem modificar, estuda acontecimentos sem a manipulação do pesquisador.

Esta pesquisa possui abordagem quantitativa, de acordo com Cooper e Schindler (2016) a mesma tem o objetivo de fazer uma estimativa precisa de algo, normalmente essas estimativas medem conhecimento, comportamento, atitudes ou opiniões do cliente, neste caso a metodologia responde questões que tem relação a: quando, com que frequência, quanto, quem e quantos, esse levantamento é a metodologia mais importante da pesquisa quantitativa.

O método de coleta adotado no estudo caracteriza-se como um survey, que conforme Fleury et al. (2018) é o tipo de abordagem metodológica de pesquisa onde o responsável pela pesquisa avalia uma amostragem referente ao dilema que está sendo analisado com o objetivo de extrair conclusões referentes ao problema abordado.

Neste estudo foi utilizado como instrumento de coleta o questionário. O questionário utilizado teve base no estudo de Valadares (2012) e utilizou-se para medir as Capacidades Dinâmicas de Inovação os fatores: Liderança Transformadora (Lt); Organicidade da estrutura Organizacional (Oe); Inovação de Processos (Ip); Gestão de Pessoas para Inovação (Gp). O intuito foi buscar respostas para o cumprimento do objetivo **analisar os fatores que compõem as CDIs por meio de uma análise da variância por porte em empresas de manufatura**. O modelo foi aplicado por meio eletrônico ou inquérito. O questionário possui 19 questões e utilizou escala likert de 7 pontos.

Quadro 3 - Escala Likert

Discordo Totalmente			Concordo Totalmente				
1	2	3	4	5	6	7	

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A escala possui o nível 1, concordo totalmente, ao 7, discordo totalmente. Os entrevistados responderam de acordo com seu nível de concordância com a questão.

A população do estudo são empresas do Ramo manufatura de uma determinada região do sul do Brasil. A amostra utilizada para esta pesquisa é do tipo não probabilística por conveniência. Segundo Malhotra (2019) a técnica de amostragem não probabilística por conveniência utiliza de uma seleção de pessoas propositais, que pertencem a um grupo específico, que são elementos necessários e são definidos pelo entrevistador.

Para definição da quantidade de respostas foi utilizado o cálculo de erro amostral apresentado por Barbetta (2002) considerando a população como infinita e erro amostral de 7% obteve um total mínimo de 205 respondentes conforme apresenta o cálculo:

$$No = 1/e^2 - No = 1/(7\%)^2 - No = 1/(7/100)^2 - No = 1/(0,007)^2 - No = 1/(0,0025) - No = 205$$

No entanto, após a coleta de dados teve-se um total de 194 questionários válidos. A análise dos dados ocorreu via software SPSS por meio da estatística descritiva. A Análise de Variância ANOVA (*analysis of variance*), de acordo com Estrela (2018) é o método estatístico utilizado para análise de três ou mais grupos de dados numéricos que tenha a distribuição aproximadamente

normal ou normal dos dados, para a aplicação da análise de variância deve ter a normalidade, independência da amostra e homogeneidade das variâncias nos dados amostrais.

6. APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Esta seção tem o objetivo de apresentar os dados e responder ao objetivo do estudo de analisar os fatores que compõem as CDIs por meio de uma análise da variância por porte em empresas de manufatura, para tanto, a pesquisa foi aplicada em uma determinada região do sul do Brasil e foram considerados 194 respondentes. Apresenta-se na tabela 1 análise da variância por porte, para identificar se existe diferença significativa de influência de acordo com a função, tempo de casa e porte destas indústrias. A tabela 1 apresenta-se as questões levantadas bem como os índices para análise.

Tabela 1. Estatística Descritiva das CDIs

Variáveis	Questões	Função		Tempo		Porte	
		F	P	F	P	F	P
Lt1	Os líderes inspiram as pessoas a construírem o futuro da empresa	3,868	,010	1,594	,206	4,168	,007
Lt2	Os líderes tratam as pessoas como “gente” e apoiam e incentivam o desenvolvimento das pessoas	4,544	,004	2,154	,119	5,358	,001
Lt3	Os líderes inspiram nos outros orgulho, respeito e competência.	4,272	,006	1,208	,301	4,423	,005
Lt4	Os líderes são claros a respeito dos seus valores e praticam o que pregam.	2,348	,074	2,457	,088	6,148	,001
Lt5	Os líderes encorajam e apoiam o esforço das pessoas	2,600	,053	2,013	,136	4,375	,005
Lt6	Os líderes estimulam o envolvimento, confiança e cooperação entre as pessoas.	5,369	,001	,413	,662	5,594	,001
Lt7	Os líderes encorajam pensar diferente e com base em novos desafios	1,884	,134	1,682	,189	4,622	,004
Oe1	A estrutura organizacional é	1,799	,149	1,187	,307	,490	,690



	flexível e com poucos níveis hierárquicos						
Oe2	A estrutura organizacional permite a tomada rápida de decisões.	4,266	,006	1,928	,148	1,678	,173
Oe3	A troca de informações entre as várias áreas organizacionais (departamentos) é intensa e fluida.	1,256	,291	,448	,639	1,185	,317
Oe4	A comunicação interna é aberta e transparente.	1,748	,159	,357	,701	1,708	,167
Oe5	A nossa empresa é muito hierarquizada e burocrática.	2,994	,032	2,390	,094	2,114	,100
Gp1	Os critérios de avaliação de desempenho dos empregados valorizam a iniciativa e a inovação.	1,696	,169	,181	,834	1,088	,356
Gp2	Os empregados são formalmente reconhecidos e recompensados pelo seu desempenho.	2,603	,053	3,293	,039	2,044	,109
Gp3	A promoção dos empregados é feita com base em critérios que valorizam a competência, a iniciativa e a inovação.	3,777	,012	3,242	,041	3,665	,013
Gp4	As práticas das pessoas e equipes estimulam a inovação e a criatividade.	2,842	,039	1,256	,287	2,474	,063
Ip1	A produtividade e competitividade dos processos são inovadores	2,106	,101	3,657	,028	1,005	,392
Ip2	Há velocidade na adoção de inovações tecnológicas para os processos da empresa	1,952	,123	6,595	,002	,478	,698
Ip3	Há atualização ou grau de inovação da tecnologia utilizada nos processos	2,318	,077	3,844	,023	1,184	,317

Fonte: Elaboração Própria (2019).

A contribuição desse estudo está na comparação dos resultados entre as funções dos respondentes, tempo de atuação e os portes das empresas pesquisadas no setor de Manufatura. Para tanto optou-se pelo cálculo da ANOVA para identificar se existe diferença significativa na



percepção de organizações de micro e pequeno, médio e grande porte. Vale lembrar que o critério de classificação do porte se deu pelas características do setor e número de funcionários, conforme indicações do SEBRAE.

Na Tabela 1 para analisar a ANOVA é necessário principalmente considerar dois indicadores, quais sejam, valor-f e índice de significância (valor-p). O valor-f deve ser acima de 5 e valor-p abaixo de 0,05. Percebe-se pela tabela que na questão Lt 2 da liderança transformadora, em se tratando da forma em que os líderes tratam as pessoas como “gente” e apoiam e incentivam o desenvolvimento dos indivíduos houve uma relevância importante de acordo com o porte da empresa. Nesta questão observa-se que o porte da empresa faz diferença, acredita-se que empresas de médio e grande porte estejam mais preparadas para o desenvolvimento de pessoas e tenham políticas melhor definidas para esta finalidade.

França & Costa (2019) mencionam que na gestão de ameaças e transformações deve ocorrer alinhamento e realinhamento contínuo de ativos tangíveis e intangíveis e a partir disto transferir proteger conhecimento e proteger a propriedade intelectual, para que isso ocorra é necessário o desenvolvimento dos indivíduos, que pode ocorrer devido à liderança transformadora.

Também se destacou a questão Lt4 em que os líderes são claros a respeito dos seus valores e praticam o que pregam. Em relação ao porte da empresa, neste sentido pode-se observar que os líderes deixam claro o que é valorizado e o que cada um tem de objetivo e fazem o que prometem fazer. Ressalta-se a importância das pesquisas analisarem os fatores de acordo com o porte da empresa num estudo quantitativo, porque estas características diferem de acordo com o porte, pois a empresa precisa ter sua liderança preparada para esclarecer valores organizacionais a todos os envolvidos, bem como não fazer promessas que não possam cumprir, o que pode frustrar a mão de obra.

Diante disso, pode-se dizer que as capacidades dinâmicas, no sentido em que Slack, Lewis & Helfat (2001) mencionam, está relacionada com a incorporação das capacidades operacionais direta ou indiretamente, tendo como resultado o aumento da performance das capacidades operacionais da empresa.

A questão Lt6 ainda dentro do fator liderança transformadora que trata do estímulo dos líderes em relação à confiança e a cooperação entre as pessoas. Apresentou também uma variação de



acordo com a função exercida e o porte da empresa. Os respondentes foram líderes de diversas áreas da empresa, gerentes quando tinham esta denominação e ainda proprietários em empresas de pequeno porte. Acredita-se que a experiência da liderança ou a proximidade do líder com sua equipe faz diferença na percepção desta questão. Esta proximidade tem a ver com porte e função da pessoa na organização, mas acredita-se ainda que possa estar relacionado com o fato de como a liderança gerencia sua equipe e quanto próxima está dela. Teece (2007) aponta que os recursos humanos da empresa com as suas experiências e habilidades dentro da organização são recursos da CD, ou seja, através das pessoas é possível desenvolver a CDs, e isso é possível através da forma que o colaborador é tratado, quanto mais confiança e estímulo à cooperação forem depositados nele, ele vai desenvolver melhor os seus métodos de trabalho.

No fator Gestão de Pessoas para Inovação, não houve diferença significativa entre a função exercida pela liderança, o tempo de casa e o porte das organizações. O que também demonstra que a gestão de pessoas deve cumprir seu papel e valorizar, reconhecer e estimular as pessoas, seja esta organização de pequeno, médio ou grande porte. Vale ressaltar que a gestão de pessoas também é exercida pelas lideranças. Teece (2007) também menciona sobre a gestão do conhecimento, forma com que o conhecimento é transferido dentro da organização, como ele é absorvido pelos colaboradores e como a empresa deve proteger a propriedade intelectual que foi desenvolvida, pois o conhecimento é da pessoa, não tem como passar ele para outra pessoa, pode-se apenas passar técnicas de como o trabalho é feito.

Já no tange a inovação dos processos pode-se observar na questão Ip2 “Há velocidade na adoção de inovações tecnológicas para os processos da empresa” que a variação de respostas de acordo com o tempo de casa de cada líder se deve principalmente a experiência da liderança. O conhecimento do processo faz com que líderes mais experientes saibam onde podem inovar e façam com mais velocidade. Nesse sentido, Teece (1997) menciona que fatores chaves e elementos fundamentais da CDI, deve ser feito o mapeamento do ambiente, como aproveitar as oportunidades que surgem e de como gerir as ameaças e transformações da empresa.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo tem um modelo de avaliação empírica e demonstra a importância da análise da CDI analisando por porte de empresa de manufatura, pois elas surgem a partir do momento em que as organizações sentem que os recursos devem ser controlados continuamente, mas mantendo um planejamento (Teece, 1997). A pesquisa demonstra que existe diferença na forma de condução da inovatividade dependendo do porte da empresa, da diferença do tempo em que cada porte de empresa leva para adotar a CDI, também que o porte de empresa interfere no modo em que os líderes tratam seus subordinados, e os desenvolve.

Analisando a CDI de acordo com a variância por porte de empresa observou-se que, em se tratando de liderança transformadora, a forma com que os líderes tratam as pessoas como “gente”, apoiando e incentivando o desenvolvimento de cada um varia de acordo com o porte da empresa. O impacto disto é que as empresas que praticam a valorização do colaborador terão funcionários mais dispostos, com rendimento maior, consequentemente gerando maior valor para a empresa.

No que tange que os líderes são claros a respeito de seus valores e praticam o que pregam tem como impacto o aumento do desempenho das capacidades operacionais da empresa, ou seja, os colaboradores estarão mais seguros para desenvolver suas atividades por saber o que o seu líder tem como objetivo e que eles farão o que for possível para atingir um resultado.

Também foi possível analisar que os líderes tem um papel importante em relação à cooperação e confiança entre as pessoas, estimulando ou não esta prática dependendo do porte da empresa, ou seja, neste sentido a CDI também interfere no desenvolvimento das organizações.

Foi possível observar neste trabalho que o tempo que cada empresa leva para adotar inovações também varia de acordo com o porte da empresa, ou seja, a CDI é mais propensa a ocorrer em determinado porte de empresa do que em outro.

O modelo de pesquisa se propôs a analisar o comportamento das organizações em relação à CDI de acordo com o porte de empresa, mas existem outros estudos, como o de França et. al. (2019) que analisou a CD comparando o desenvolvimento tecnológico local de uma subsidiária, e a sinergia perante as práticas de internacionalização da inovação de uma multinacional.



A CDI deve ser levada em consideração nas organizações, pois ela é um instrumento que a empresa tem para ter vantagem competitiva, ou seja, quanto mais rápido ela perceber as mudanças que estão ocorrendo e tentar se antecipar às inovações, sempre estar controlando os seus recursos, verificando as oportunidades e ameaças, mais ela vai se destacar em relação aos seus concorrentes, abrindo uma vantagem competitiva.

Ao decorrer do estudo foram observadas algumas limitações, mesmo que a proposta de estudo seja a análise de variância por porte em empresa de manufatura, não foi possível analisar quais os portes de empresa que tiveram um maior ou menor índice de CDI, só que teve diferença em alguns aspectos de análise feita através dos questionários, e por se tratar de um assunto muito amplo e também por poder ser considerado como mais recente dentro da administração, deve ser estudo mais a fundo, principalmente por não ter nenhum outro estudo com a mesma intenção, de separar por porte de empresa.

Sugere-se outros estudos que para aprofundar sobre o assunto e incluir a influência da estratégia como prática na CDI, pois acredita-se que o tema pode gerar novas perspectivas para o estudo da administração.

REFERÊNCIAS

Alves, F. & Bomtempo, J.. Como distinguir firmas inovadoras e não-inovadoras? Uma abordagem a partir da noção de competências para inovar. In: *35 Encontro Nacional de Economia*, Recife. 2007.

Andreassi, T. & Sbragia, R. (2004). Fatores determinantes do grau de inovatividade das empresas: um estudo utilizando a técnica de análise discriminante. Working Paper 01/004. FEA/USP.

Avlonits, G.; Kouremenos, A.; Tzokas, N. Assessing the innovativeness of organizations and its antecedents: Project Innovstrat. *European Journal of Marketing*, Vol. 8, No.11, p.5-28, 1994.

Barbetta, P. A. Estatística aplicada as Ciências Sociais. Ed. Da UFSC, 2002. Florianópolis.

Barbieri, J. (org.). *Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros*. Rio de Janeiro: FGV. 2003.

Blackwell, R. D; Miniard, P. W; Engel, J. F. Comportamento do consumidor. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.



Cameron, K; Quinn, R. Diagnosing and changing organizational culture: based on the competing values framework. Addison-Wesley, Reading, 2000.

Collis, D. J. How valuable are organizational capabilities? Strategic Management Journal, Vol. 15, No. 1, p. 143–152, 1994.

Collis, D., & Montgomery, C.. Competing on resources strategy in the 1990s. Harvard Business Review, p. 118-128. 1995.

Cooper, Donald R; Schindler, Pamela S. Métodos de Pesquisa em Administração. AMGH Editora Ltda. 12ª ed. 2016. Porto Alegre.

Dess, G. G.; Lumpkin, G. T.. The role of entrepreneurial orientation in stimulating e effective corporate entrepreneurship. The Academy of Management Executive, Vol. 19, No. 1, p. 147-156, February 2005.

Ehms, K & Langen, M. Holistic Development of Knowledge Management with KMMM®. Siemens AG. 2002.

Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A.. Dynamic capabilities: what are they? Strategic Management Journal, 21, 1105–1121. 2000.

Engel, J. F; Blackwell, R. D; Miniard, P. W. Comportamento do consumidor. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

Estrela, Carlos. Metodologia Científica: Ciência, Ensino e Pesquisa. Editora Artes Médicas. 3ª ed. 2018. Porto Alegre.

Fleury, Afonso et al. Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações. Elsevier. 3ª ed. 2018. Rio de Janeiro.

Frambach, R.; Schillewaert, N. Organizational innovation adoption: a multi-level framework of determinants and opportunities for future research. ISBM Report. Institute for the Study of Business Markets. The Pennsylvania State University, University Park, 1999.

François, J.; Goux, D.; Guellec, D.; Kabla, I &; Templé, P.. Décrire les compétences *Innovations* pour l'innovation – Une proposition d'enquête, part II. In: Foray D.; Mairesse J. (Eds), *Et Performances – Approches interdisciplinaires*. Paris: Editions de l' Ecoledês Hautes Etudes en Sciences Sociales, p. 283-303. 1999.

Freeman, C.; Perez, C. Structural crises of adjustment: business cycles and investment behaviour. In: DOSI, G. el al. (Eds.). Technical change and economic theory, London: Pinter Publishers, Londres, 1988. pp. 38-66.



Garcia, R. & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *The Journal of Product Innovation Management*. Vol. 19, pp. 110-132.

Gatignon, H. Robertson, T. Competitive effects on technology diffusion. *Journal of Marketing*, Vol.50, pp.1-12, July 1986.

Gebert, D.; Boerner, S.; Lanwehr, R. The Risks of Autonomy: Empirical Evidence for the Necessity of a Balance Management in Promoting Organizational Innovativeness. *Creativity and Innovation Management*, Vol. 12, pp. 41-49, 2003.

Hair Jr, J. F.; et al. *Análise Multivariada de Dados*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Hannan, M.; Freeman, J. Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review*, Vol.49, No.2, pp.149-164, 1984.

Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D., & Winter, S. G.. *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change*. In. *Organizations*. Oxford: Blackwell Publishing. 2007.

Limongi França, Antonio de Sant'Anna; Maccari, Emerson Antonio & Costa, Priscila Rezende Da. *Capacidades Dinâmicas e Internacionalização da Inovação: O Caso Siemens Brasil*. Internext, Brasil, Vol. 14, No. 1, pp. 76-92. ISSN 1980-4865. Disponível em: <<http://internext.espm.br/internext/article/view/463>>. Acesso em: 25 mar. 2019.

Lumpkin, G. T.; Dess, G. G. Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academic of Management Review*, Vol. 21. No. 1, pp. 135-172, January 1996.

Malhotra, Naresh K. *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. Editora Bookman. 7ª ed. 2019. São Paulo.

Mansfield, E. *Industrial research and technological innovation*. New York: WW Norton&Company, 1968.

Midgley, D.F.; Dowling, G.R. Innovativeness: the conception and its measurements, *Journal of Consumer Research*, The University of Chicago Press, Vol.4, No. 4, pp. 229-242, Mar. 1978.

Mintzberg, H. *The structuring of organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1979.

Moraes, M.; Lima, E. & Lobosco, A. Competências para inovar em pequenas e médias empresas tecnológicas. *Revista de Administração e Inovação*, v. 8, n. 4, p. 206-226. 2011.

Noblet, J-P.; Simon, E.; Parent, R.. Absorptive capacity: a proposed operationalization. *Knowledge Management Research & Practice* 9, p. 367–377. 2011.



Nonaka, I. & Takeuchi, H.. *Criação de conhecimento na empresa: como as empresa japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus. 1997.

Papaconstantinou, G. e Polt, W. Policy Evaluation in Innovation and Technology: An Overview. Policy Evaluation in Innovation and Technology, Towards Best Practices. OECD, 1997.

Peeters, C. & Pottelsberghe, B.. Measuring Innovation Competencies and Performances: A Survey of Large Firms in Belgium. *Working Paper 03-16*, Institute of Innovation Research, Hitotsubashi University, Japan. 2003.

Quandt, C. (2009). Inovação tecnológica. In: Silva Jr, R. (Org.). *Empreendedorismo Tecnológico*. Curitiba: IEP, pp. 71-101.

Quandt, C. O.; Ferraresi, A.; Bezerra, C. A. 10 dimensões da inovatividade e seus impactos no desempenho inovador. In: XXXVII Encontro da Associação Nacional de Pósgraduação e Pesquisa em Administração, No. 37, 2013. Rio de Janeiro/RJ. *Anais... XXXVII EnANPAD*, pp. 1-17, 2013.

Rampazzo, Lino. *Metodologia Científica*. Edições Loyola. 3ª ed. 2005. São Paulo.

Robertson, T.; Wind, Y. Organizational psychographics and innovativeness. *Journal of Consumer Research*, Vol.7, pp.24-31, June 1980.

Rogers, E. M.; Shoemaker, F. D. *Communication of innovations: a cross-cultural approach*. 2 ed. New York: Free Press, 1971.

Rogers, E.M. *Diffusion of innovations*. 5ª ed. New York: Free Press, 2003.

Scherer, F. & Carlomagno, M. (2009). *Gestão da Inovação na Prática: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação*. São Paulo: Atlas.

Slack, N.; Lewis, M. *Operations Strategy*. New Jersey: Prentice Hall, 2001.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A.. Dynamic capabilities and strategic management, *Strategic Management Journal*, 18(7), pp. 509-533. 1997.

Teece, D. Capturing value from knowledge assents: the new economy, markets for Know-how, and intangible assents. *California Management Review*, Vol.40, No.3, pp.55-79, Spring 1998.

Teece, D. J.. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28, 319–1350. 2007.

Teece, D. J. Dynamic Capabilities: routines versus entrepreneurial action. *Journal of Management Studies*, Vol. 49, No. 8, pp. 1395–1401, 2012.



Teece, D. J.. A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise, *Journal of International Business Studies*, 45 (1), 8–37. 2014.

Tellis, G. Prabhu, J & Chandy, R. Radical Innovation Across nations: The Preeminence of Corporate Culture *Journal of Marketing*. Vol. 73, p. 3-23. 2009.

Terra, J.. *Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2005.

Tidd, J.; Bessant, J. & Pavitt, K.. *Managing Innovation: Integrating technological, market and organisational change*. London: Wiley. 1997.

Van De Ven, A.; Angle, H. & Poole, M. (2000). *Research on the Management of Innovation: the Minnesota studies*. Oxford University Press.

Wang, C..& Ahmed, P. (2004). The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*. 7, 4, pp. 303-313.

Wolf, R. (1994). Organizational Innovation: Review, critique and suggested research directions. *Journal of Management Studies*, May, pp. 405-431.

Zahra, S. & George, G.. Absorptive capacity: a review, reconceptualization & extension. *Academy of Management Review*, Vol. 27, p.185–203. 2002.