



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Faculdade de Engenharia Mecânica

Thanus Miziara

**Proposição de um índice para mensurar a
maturidade da gestão de mudanças
organizacionais nas Pequenas e Médias
Empresas**

CAMPINAS

2024

Thanus Miziara

Proposição de um índice para mensurar a maturidade da gestão de mudanças organizacionais nas Pequenas e Médias Empresas

Dissertação apresentada à Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Mestre em Engenharia Mecânica, na Área de - Materiais e Processo de Fabricação

Orientador: Prof. Dr. Rosley Anholon

Coorientador: Prof. Dr. Jefferson de Souza Pinto

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO(A) ALUNO THANUS MIZIARA E ORIENTADA PELO(A) PROF. DR. ROSLEY ANHOLON E COORIENTADO PELO PROF. DR. JEFFERSON DE SOUZA PINTO.

CAMPINAS

2024

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Área de Engenharia e Arquitetura
Rose Meire da Silva - CRB 8/5974

M699p Miziara, Thanus, 1998-
Proposição de um índice para mensurar a maturidade da gestão de mudanças organizacionais nas pequenas e médias empresas / Thanus Miziara. – Campinas, SP : [s.n.], 2024.

Orientador: Rosley Anholon.
Coorientador: Jefferson de Souza Pinto.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica.

1. Pequenas e médias empresas. 2. Gestão organizacional. 3. Tomada de decisões. 4. Teoria bayesiana de decisão. 5. Sistemas de suporte de decisão. I. Anholon, Rosley, 1979-. II. Pinto, Jefferson de Souza, 1978-. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Mecânica. IV. Título.

Informações Complementares

Título em outro idioma: Proposing an index to measure the maturity of organizational change management in small and medium enterprises

Palavras-chave em inglês:

Small and medium enterprises

Organizational management

Decision making

Bayesian decision theory

Decision support systems

Área de concentração: Materiais e Processos de Fabricação

Titulação: Mestre em Engenharia Mecânica

Banca examinadora:

Rosley Anholon [Orientador]

Tiago Fonseca Albuquerque Cavalcanti Sigahi

Gustavo Hernínio Salati Marcondes de Moraes

Data de defesa: 12-03-2024

Programa de Pós-Graduação: Engenharia Mecânica

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0009-0003-3770-8109>

- Currículo Lattes do autor: <https://lattes.cnpq.br/1426344550028369>

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO ACADÊMICO

**Proposição de um índice para mensurar a
maturidade da gestão de mudanças
organizacionais nas Pequenas e Médias
Empresas**

Autor: Thanus Miziara

Orientador: Prof. Dr. Rosley Anholon

Coorientador: Prof. Dr. Jefferson de Souza Pinto

A Banca Examinadora composta pelos membros abaixo aprovou esta Dissertação:

**Prof. Dr. Rosley Anholon, Presidente
DEMM/FEM/UNICAMP/Campinas/SP**

**Prof. Dr. Tiago Fonseca Albuquerque Cavalcanti Sigahi
DEMM/FEM/UNICAMP/Campinas/SP**

**Prof. Dr. Gustavo Hermínio Salati Marcondes de Moraes
FCA/UNICAMP/Limeira/SP**

A Ata de Defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade.

Campinas, 12 de março de 2024.

Dedicatória

Dedico este trabalho a meus pais que me apoiaram, cada qual à sua maneira, e garantiram uma boa educação, em todos os sentidos da palavra, à custa de seu suor, dedicação e amor.

Dedico também a meus amigos que se fizeram presentes em momentos de grande dificuldade, apoiando e mostrando que o real valor da vida está nas relações e amizades que mantemos, tornando a jornada da vida algo esplêndido e repleto de sentido, afinal, ninguém faz nada sozinho.

Agradecimentos

Obrigado aos meus pais e amigos por sua presença e apoio.

Obrigado a todos os santos de minha fé por sua força e proteção ao longo de todos estes anos e de anos vindouros.

Agradeço ao meu orientador, o Professor Dr. Rosley Anholon e ao coorientador, o Professor Dr. Jefferson de Souza Pinto, por terem aceitado acompanhar-me neste projeto. Sua dedicação e empenho são exemplares e foram essenciais para a minha motivação à medida que as dificuldades iam surgindo ao longo do percurso.

Agradeço a todos de coração e que suas vidas sejam repletas de amor e empatia, lembrando que Roma não foi construída em um dia e o sorriso ainda é a única língua que todos entendem.

Deixo a todos um pensamento de Chico Xavier:

Não percas a tua fé entre as sombras do mundo. Ainda que os teus pés estejam sangrando, segue para a frente, erguendo-a por luz celeste, acima de ti mesmo. Crê e trabalha. Esforça-te no bem e espera com paciência. Tudo passa e tudo se renova na terra, mas o que vem do céu permanecerá. De todos os infelizes os mais desditosos são os que perderam a confiança em Deus e em si mesmo, porque o maior infortúnio é sofrer a privação da fé e prosseguir vivendo. Eleva, pois, o teu olhar e caminha. Luta e serve. Aprende e adianta-te. Brilha a alvorada além da noite. Hoje, é possível que a tempestade te amarfanhe o coração e te atormente o ideal, aguilhoando-te com a aflição ou ameaçando-te com a morte. Não te esqueças, porém, de que amanhã será outro dia.

Resumo

A elevada taxa de mortalidade entre pequenas e médias empresas é uma realidade que reflete a falta de maturidade durante os processos de mudança organizacional. Nesse contexto, torna-se necessária a realização de estudos que visem compreender os fatores determinantes para o sucesso durante essas transições. O objetivo é, portanto, a proposição de um índice capaz de mensurar o grau de maturidade das empresas nesse processo. Para alcançar esse objetivo, foi conduzida uma pesquisa de natureza exploratória, inicialmente baseada em revisão bibliográfica para contextualização do tema e identificação dos principais critérios que influenciam as mudanças organizacionais. Posteriormente, foram realizadas entrevistas com especialistas no assunto, utilizando o método multicritério *Best-and-Worst* para priorização dos critérios identificados. Os dados obtidos permitiram a elaboração de um modelo de índice que possibilita avaliar qualitativa e quantitativamente o nível de maturidade das pequenas e médias empresas durante seus processos de mudanças organizacionais. Esse modelo, embasado tanto na análise bibliométrica quanto nas opiniões dos especialistas, representa uma contribuição significativa para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de gestão da mudança nesse segmento empresarial. É importante ressaltar que essa pesquisa não apenas possui relevância científica, ao fornecer uma base teórica complementar, mas também apresenta implicações práticas ao contribuir para a capacidade de adaptação e sucesso das empresas em um ambiente empresarial cada vez mais dinâmico e competitivo. Além disso, apresenta contribuição para a ampla área de modelos de gestão, oferecendo *insights* para futuras investigações e práticas gerenciais.

Palavras-Chave: Gestão de Mudanças, Mudanças Organizacionais, Pequenas e Médias Empresas, Estudo Exploratório, Método *Best-and-Worst*.

Abstract

The high mortality rate among small and medium-sized companies is a reality that reflects the lack of maturity during organizational change processes. In this context, it is necessary to carry out studies that aim to understand the determining factors for success during these transitions. The objective is, therefore, to propose an index capable of measuring the degree of maturity of companies in this process. To achieve this objective, exploratory research was conducted, initially based on a bibliographic review to contextualize the topic and identify the main criteria that influence organizational changes. Subsequently, interviews were carried out with experts on the subject, using the Best-and-Worst multi-criteria method to prioritize the identified criteria. The data obtained allowed the creation of an index model that makes it possible to evaluate the maturity level of small and medium-sized companies qualitatively and quantitatively during their organizational change processes. This model, based on both bibliometric analysis and experts' opinions, represents a significant contribution to the development of more effective change management strategies in this business segment. It is important to highlight that this research not only has scientific relevance, by providing a complementary theoretical basis, but also has practical implications by contributing to the adaptability and success of companies in an increasingly dynamic and competitive business environment. Furthermore, it presents a contribution to the broad area of management models, offering insights for future investigations and management practices.

Key Words: Change Management, Organizational Changes, Small and Medium Enterprises, Exploratory Study, Best-and-Worst Method.

Lista de Figuras

Figura 2. 1. Nuvem de co-ocorrência de palavras para o tema estudado e os clusters evidenciados por cores.....	21
Figura 2. 2. Nuvem de co-ocorrência de palavras, com destaque aos cluster.	22
Figura 2. 3. Nuvem evidenciando o ano médio de publicação das palavras.	23
Figura 2. 4. Nuvem evidenciando palavras correlatas ao termo “Mudanças Organizacionais”.	24
Figura 3. 1. Etapas do procedimento metodológico.	34
Figura 3. 2. Mapa de procedimento de aplicação do método Best-and-Worst.....	38
Figura 4. 1. Planilha de Rezaei (2016) que foi utilizada para análise dos dados no método Best-and-Worst.	46
Figura 4. 2. Solver do MS Excel com os dados da pesquisa visando minimização do valor de ξ^* e obtenção dos pesos para os 5 aspectos analisados via programação linear pelo método simples.	46

Lista de Tabelas

Tabela 3. 1. Índice de consistência segundo Rezaei (2015).	39
Tabela 4. 1. Resultados da análise Best-and-Worst para cada um dos especialistas consultados e valor de ξL indicando consistência para os modelos estudados.	49
Tabela 4. 2. Resumo dos critérios e pesos atribuídos com base no estudo.	55

Lista de Quadros

Quadro 1. 1. Definição de Pequenas e Médias Empresas	16
Quadro 2. 1. Journals mais citados pelos 90 artigos estudados em suas seções de referências bibliográficas.....	25
Quadro 2. 2. Referências acadêmicas mais citadas pelos artigos analisados.	26
Quadro 3. 1. Classificação da pesquisa.....	34
Quadro 4. 1. Indicação de cada um dos especialistas para o aspecto considerado “Best” e avaliação da importância do aspecto “Best” em relação aos demais.....	47
Quadro 4. 2. Indicação de cada um dos especialistas para o aspecto considerado “Worst” e avaliação da importância dos demais aspectos em relação ao “Worst”	47
Quadro 4. 3. Escala de notas a serem atribuídas aos critérios.....	55
Quadro 4. 4. Modelo de notas dadas aos critérios	56
Quadro 4. 5. Resultados de acordo com a nota obtida pela empresa no índice de Maturidade proposto.	56

Lista de Equações

Equação 1. Equação não linear proposta para o método <i>Best-And-Worst</i>	39
Equação 2. Solução não linear proposta para o método <i>Best-And-Worst</i>	39
Equação 3. Equação linear proposta para o método <i>Best-And-Worst</i>	40
Equação 4. Solução linear proposta para o método <i>Best-And-Worst</i>	40

Lista de Siglas e Nomenclaturas

ADM	Administração
BWM	Método <i>Best-And-Worst</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNI	Confederação Nacional da Indústria
EC	Economia Circular
FECAP	Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado
FGV	Faculdade Getúlio Vargas
IDAPE	Instituto de Inovação Desenvolvimento e Aprimoramento de Pessoas e Empresas
I4.0	Indústria 4.0
MBA	<i>Master of Business Administration</i>
MM	Modelo de Maturidade
MPMEs	Micro, Pequenas e Médias Empresas
MPEs	Micro e Pequenas Empresas
NEP	Núcleo de Empregabilidade e Empreendedorismo
PIB	Produto Interno Bruto
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
USP	Universidade de São Paulo

Sumário

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Contexto e Justificativa	16
1.2 Problema de Pesquisa	18
1.3 Objetivo Geral	19
1.4 Objetivos Específicos	19
1.5 Linha de Pesquisa e Contribuições à mesma.....	19
1.6 Estrutura do Trabalho	19
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E BIBLIOMETRIA	20
2.1 Pequenas e Médias Empresas	20
2.2 Gestão de Mudanças Organizacionais	26
3. MÉTODO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	33
3.1 Caracterização da Pesquisa.....	33
3.2 Procedimentos Metodológicos	34
3.2.1 Análise bibliométrica.....	35
3.2.2 Passos para a proposição do índice de maturidade proposto	36
3.2.3 A técnica Best-and-Worst.....	38
3.2.4 Análise de conteúdo.....	40
3.2.5 Caracterização dos especialistas	40
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	45
4.1 Resultados referentes à aplicação do Método Best-and-Worst	45
4.2 Resultado decorrente da análise das questões abertas	49
4.3 Resultado referentes à proposição do índice para mensurar a maturidade da gestão de Pequenas e Médias Empresas nas mudanças organizacionais	55
5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
5.1 Conclusões.....	57
5.2 Considerações Finais	57
5.3 Limitações da Pesquisa.....	58
5.4 Propostas de Trabalhos Futuros.....	58
REFERÊNCIAS	60
APÊNDICE A	66
APÊNDICE B.....	72
ANEXO I.....	82

1 Introdução

As mudanças organizacionais são um tema de relevância crescente no contexto das pequenas e médias empresas, influenciando diretamente sua eficiência operacional e sua capacidade de adaptação às demandas do mercado contemporâneo. Entender o contexto atual é crucial para o estudo das mudanças organizacionais em pequenas e médias empresas. Este contexto abrange fatores como avanços tecnológicos e pressões competitivas. Uma análise profunda permite identificar impulsionadores específicos por trás das mudanças e propor soluções e práticas para ajudar as empresas a se adaptarem efetivamente às demandas do ambiente empresarial em evolução.

1.1 Contexto e Justificativa

A importância das Pequenas e Médias Empresas (PMEs) para o desenvolvimento das economias dos países é destacada na literatura há tempo; entretanto, também é possível observar relatos na literatura acadêmica que evidenciam o alto índice de mortalidade das referidas organizações (Xu *et al.*, 2019), e a necessidade de melhores técnicas e modelos de gestão visando maior competitividade e sobrevivência no longo prazo (Markovic *et al.*, 2021; Papadopoulos e Baltas, 2020).

A definição utilizada neste trabalho para Pequenas e Médias empresas é a mesma do Portal da Indústria, que classifica conforme a Quadro 1.1.

Quadro 1. 1. Definição de Pequenas e Médias Empresas

Porte da empresa	Característica
Microempresa	Empresa que têm faturamento anual de até R\$ 360 mil ou emprega até 9 pessoas no comércio e serviços ou 19 pessoas no setor industrial.
Empresa de pequeno porte	Empresa que têm faturamento anual de até R\$ 4,8 milhões por ano ou emprega de 10 a 49 pessoas no comércio e serviços ou de 20 a 99 pessoas na indústria.
Empresa de médio porte	Empresa com faturamento anual até a R\$300 milhões e que emprega de 50 a 99 pessoas para o setor de comércio e serviços, e de 100 a 499 pessoas no setor industrial.
Empresa de grande porte	Empresa com faturamento anual maior que R\$300 milhões e que emprega 100 pessoas ou mais no setor de comércio e serviços e 500 pessoas ou mais no setor industrial.

Fonte: CNI (2020).

Esta classificação justifica-se por ser orientada por número de colaboradores e não apenas faturamento, afinal, o objeto de estudo deste trabalho versa sobre a grande área de gestão em pequenas e médias empresas, dado isto, o fator humano é essencial para o

desenvolvimento do tema. Este dimensionamento guiou o estudo para orientar e caracterizar o que são pequenas e médias empresas. Ademais, entende-se por mudanças organizacionais qualquer processo transitório pelo qual a empresa passa sendo ele planejado ou não que pode impactar suas atividades e eficiência, estes movimentos podem acontecer por diversos motivos, podendo eles serem externos, como o surgimento de mudanças no mercado que forcem a empresa a se adaptar devido competitividade ou internos com lançamentos de novos produtos e planos de expansão que trazem novos desafios e alteram a estrutura da empresa (Souza e Santos, 2014).

Historicamente, crises econômicas mundiais evidenciam fragilidades na gestão das organizações de diferentes portes (Wenzel, Stanske e Lieberman, 2020); entretanto, (Chesbrough, 2020), lembra que são nas crises que se evidenciam oportunidades para as empresas se reinventarem e se iniciarem as mudanças organizacionais mais significativas e impactantes. A pandemia da Covid-19, em especial, trouxe um forte momento de instabilidade para as organizações, (Kwon e Personnel, 2020; Lemos, Barbosa e Monzato, 2021; Maalsen e Dowling, 2020; Makwana e Dave, 2020; Rodrigues *et al.*, 2022), evidenciando muitos aspectos que apesar de estarem presentes na literatura acadêmica de negócios, não eram difundidos e praticados por gestores no cotidiano de suas empresas (Anholon *et al.*, 2021).

No contexto das PMEs um destes aspectos é justamente a gestão das mudanças organizacionais; a grande maioria das PMEs possuem dificuldades em lidar com elas (Durst, Acuache e Bruns, 2021), e dado o contexto de mercado altamente dinâmico em que vivem, tal gestão se caracteriza como um fator primordial. Aliás, para De Cássia *et al.* (2022), a utilização de modelos e técnicas que promovam uma gestão qualificada pode tornar a consistência de funcionamento das PMEs maior e mais coerente com seus objetivos, acarretando em maiores chances de sobrevivência às situações de crise.

No decorrer de sua existência todas as organizações passam por muitas mudanças, seja pela adoção de novas tecnologias, pela passagem por momentos de crise, pela aquisição de novas empresas ou então quando a própria empresa é adquirida por uma organização maior, entre outras situações (Silva *et al.*, 2019). Gerenciar todas as mudanças organizacionais se faz essencial para uma transição menos dolorosa e com maior probabilidade de sucesso, tornando a empresa mais robusta para ações futuras (Silva *et al.*, 2019).

Na gestão das mudanças organizacionais vários aspectos devem ser analisados, podendo se destacar a forma pela qual as mudanças são conduzidas na organização (Maes e Van Hootegem, 2011), a maneira pela qual são recebidas pelos colaboradores da empresa (Erwin e Garman, 2010), e o papel da lideranças em todo o processo de transição (Battilana *et al.*, 2010). Logicamente tais características vão variar em função do porte das empresas. Em relação as aspectos de lideranças, Park e Kim (2015) e Singh e Singh (2017) ressaltam como os líderes devem estar preparados para receber e administrar o momento de mudanças entendendo que este não é um processo totalmente linear.

No ano de 2022, o panorama empresarial brasileiro destacou-se pela presença predominante das Pequenas e Médias Empresas (PMEs), que compreendiam

impressionantes 99% do total de empresas no país. Além disso, essas empresas desempenharam um papel fundamental na economia, contribuindo com 62% dos empregos gerados e 27% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional (Brasil, 2022).

Na indústria, as Micro e Pequenas Empresas (MPEs) se destacaram, representando a maioria dos empreendimentos em 2019. Dos 476.243 empreendimentos registrados, 71,7% eram considerados microempresas, empregando até 9 trabalhadores; 22,6% eram pequenas empresas, com uma equipe de 10 a 49 funcionários; 4,7% constituíam empresas de médio porte, com 50 a 249 empregados; e 1,1% eram classificadas como grandes empresas, empregando 250 ou mais pessoas (CNI, 2020).

O segundo quadrimestre de 2023 foi marcado por dinamismo no setor empresarial brasileiro. Nesse período, foram abertas 1.382.708 novas empresas, um indicador positivo de empreendedorismo e iniciativas de negócios. No entanto, é importante observar que 738.190 empresas foram fechadas no mesmo período, indicando a presença de desafios e adversidades no ambiente empresarial (Brasil, 2023). De acordo com dados do Mapa de Empresas, em 2023, o Brasil contava com um total de 21.877.052 empresas. Notavelmente, 93,8% dessas empresas eram microempresas ou empresas de pequeno porte, evidenciando a continuidade da importância desses segmentos na composição do cenário empresarial brasileiro (Brasil, 2023).

O período de 2023 evidenciou a necessidade de compreender os desafios enfrentados pelas empresas, buscando estratégias para fortalecer a resiliência e sustentabilidade dos negócios. A dinâmica entre aberturas e fechamentos de empresas destaca a importância do apoio governamental, políticas públicas eficazes e iniciativas de incentivo ao empreendedorismo, visando um ambiente empresarial mais robusto e competitivo no Brasil (Brasil, 2023).

É crucial explorar estratégias adaptadas para que as PMEs enfrentem as demandas de um mercado dinâmico, onde a gestão das mudanças é essencial para a sobrevivência a longo prazo. A literatura carece de estudos específicos sobre estratégias de gestão de mudanças adotadas por PMEs em momentos de crise ocasionados por mudanças, visando garantir resiliência e adaptação eficaz.

Em resumo, a pesquisa foca no desenvolvimento e análise de estratégias específicas de gestão de mudanças para PMEs, considerando suas características únicas e desafios, especialmente em crises como a pandemia da Covid-19, ressaltando a importância da liderança adaptativa

1.2 Problema de Pesquisa

A partir do contexto apresentado, se estabelece o seguinte problema de pesquisa:

Como mensurar a maturidade da Gestão de Pequenas e Médias Empresas nos processos de mudanças organizacionais?

1.3 Objetivo Geral

O trabalho tem por objetivo geral propor um índice para mensurar a maturidade da Gestão de Pequenas e Médias Empresas nas mudanças organizacionais.

1.4 Objetivos Específicos

Decorre do objetivo geral, os seguintes objetivos específicos:

- a) Realizar uma análise bibliométrica via *software VosViewer* para compreender os temas relacionados a mudanças organizacionais no contexto das PMEs;
- b) Analisar as características das PMEs e identificar as variáveis que representam o processo de transição das referidas organizações;
- c) Realizar entrevistas com profissionais experientes no assunto, visando melhor compreensão da importância de cada variável no processo de mudanças organizacionais;
- d) Estruturar um índice para mensurar a maturidade da gestão de Pequenas e Médias Empresas nas mudanças organizacionais.

1.5 Linha de Pesquisa e Contribuições à mesma

Este estudo encaixa-se dentro da linha de pesquisa “Sistemas de Engenharia da Produção” desenvolvida na Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp. A pesquisa contribui para o entendimento e aprimoramento da gestão de mudanças organizacionais, com um foco específico nas Pequenas e Médias Empresas (PMEs). As principais contribuições dessa linha de pesquisa incluem preenchimento de lacunas na literatura relacionadas a maturidade das PMEs em períodos de mudança organizacional, resiliência das organizações em momentos de crise e eficácia organizacional.

1.6 Estrutura do Trabalho

Além desta introdução, o trabalho é composto por mais quatro capítulos, os quais são:

- Capítulo 2 é dedicado à fundamentação teórica, no qual é apresentada as definições e conceitos relativos à mudança organizacional;
- Capítulo 3 apresenta os procedimentos metodológicos utilizados, permitindo a replicabilidade da pesquisa por outros pesquisadores se assim desejarem;
- Capítulo 4 traz os resultados e debates associados ao tema juntamente com a análise multicritério;
- Capítulo 5 apresenta as conclusões, considerações finais, limitações da pesquisa e propostas de trabalhos futuros.

2 Fundamentação Teórica e Bibliometria

As mudanças organizacionais em pequenas e médias empresas (PMEs) são cruciais para sua adaptação e sustentabilidade no mercado atual. Este trabalho visa investigar as estratégias utilizadas por PMEs para gerenciar mudanças organizacionais de forma eficaz, considerando os desafios específicos desse segmento empresarial. A compreensão dessas dinâmicas é essencial para gestores, empreendedores e pesquisadores interessados na capacidade adaptativa das PMEs diante das demandas do ambiente empresarial em constante transformação.

2.1 Pequenas e Médias Empresas

Em primeiro momento, para identificar o cenário do objeto de estudo e seguindo os procedimentos descritos no Capítulo 3 deste trabalho, realizou-se uma pesquisa bibliográfica via *Vosviewer* para que fossem obtidas as nuvens destacadas pelas Figuras 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4. Sendo este um estudo prévio da literatura a fim de caracterizar e compreender como está posicionado o tema em desenvolvimento na literatura dentro do recorte de tempo do trabalho. A nuvem destacada na Figura 2.1 evidencia a co-ocorrência de palavras e os *clusters* temáticos associados ao escopo de estudo. A Figura 2.2 apresenta a mesma nuvem, mas agora dando ênfase aos *clusters* temáticos, permitindo assim visualização mais fácil. A Figura 2.3 evidencia as palavras destacadas em termos do ano de publicação e a Figura 2.4, por sua vez, evidencia as palavras diretamente ligadas e com maior frequência ao termo “mudanças organizacionais”.

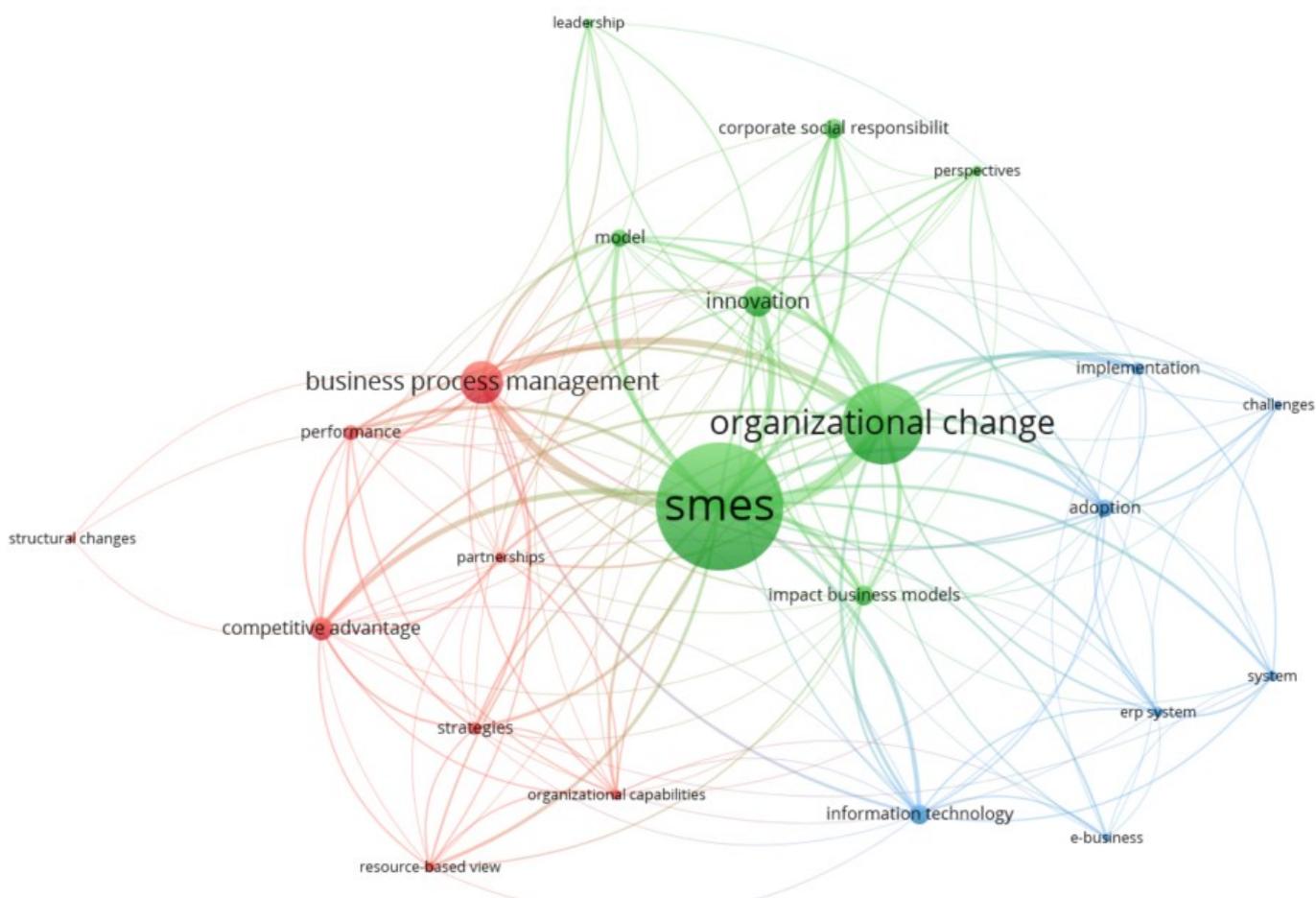


Figura 2. 1. Nuvem de co-ocorrência de palavras para o tema estudado e os clusters evidenciados por cores.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Os resultados encontrados no *VosViewer* mostram que o termo pequenas e médias empresas, representado na Figura 2.1 por “*SMES*”, está intimamente ligado a termos com “*innovation*” e “*strategies*”. Desta maneira, consolida-se a visão de Gherghina *et al.* (2020), que propõe o crescimento da economia por meio de investimentos em pequenas e médias empresas para estimular a inovação e competitividade, que gera novas estratégias e modelos de negócios. Assim, pode-se entender que pequenas e médias empresas costumam estar em evidência nos modelos de gestão, argumento fundamentado na Figura 2.1 devido à conexão entre *SMES* e “*impact business models*”, “*information technology*” e “*e-business*”.

Na sequência o segundo termo de interesse, “*organizational change*” vem conectado a “*business process management*” e “*challenges*”, neste ponto, revela-se que o estudo de mudanças organizacionais vai de encontro com otimização e melhoria dos modelos de gestão junto a desafios intrínsecos do processo. A recursão da conexão entre “*SMES*” e “*organizational change*”, sob a luz dos ideais expostos acima, fundamenta-se quando ambos os termos estão diretamente conectados a palavras-chave como “*performance*” e “*competitive advantage*”.

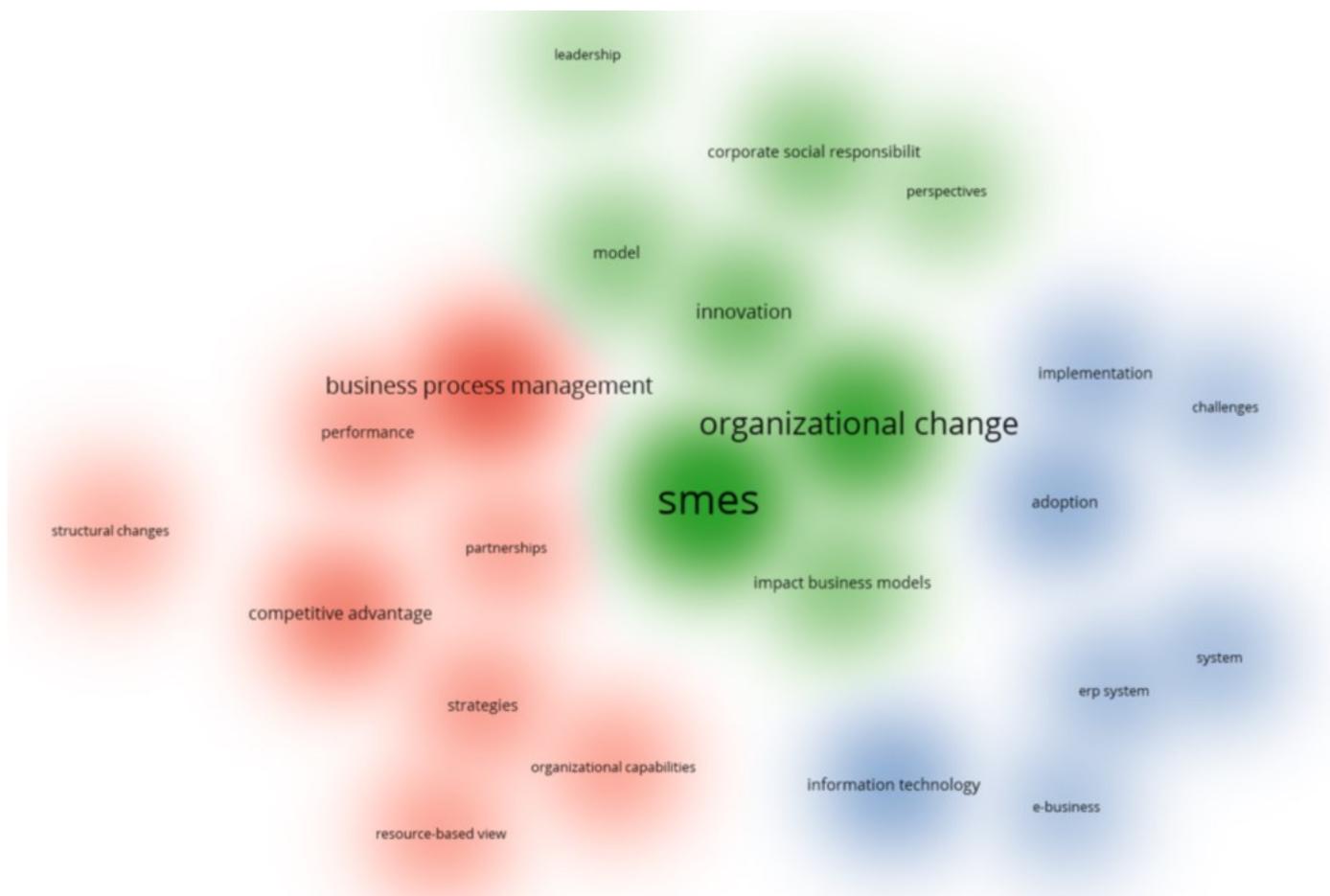


Figura 2. 2. Nuvem de co-ocorrência de palavras, com destaque aos cluster.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Na Figura 2.2 pode-se analisar a nuvem de palavras com destaque em clusters, estes grupos revelam a recorrência absoluta que o assunto é discutido na literatura. Devido à *string* de busca, espera-se que as palavras-chave “*SMES*” e “*organizational changes*” sejam os de maior recorrência. Pode-se notar que temas como “*business process management*”, “*impact business models*” e “*innovation*” surgem com grande recorrência fundamentando o ideal de necessidade de desenvolvimento de inovação, novas estratégias e uso apurado da tecnologia para fundamentar os modelos de negócios a fim de criar um vantagens competitivas, explorar ao máximo a capacidade organizacional e melhorar performance. Estes fatores vêm ligados ao termo “*structural changes*”, afinal, o processo de atualização de adaptação acarreta a necessidade de mudanças na organização.

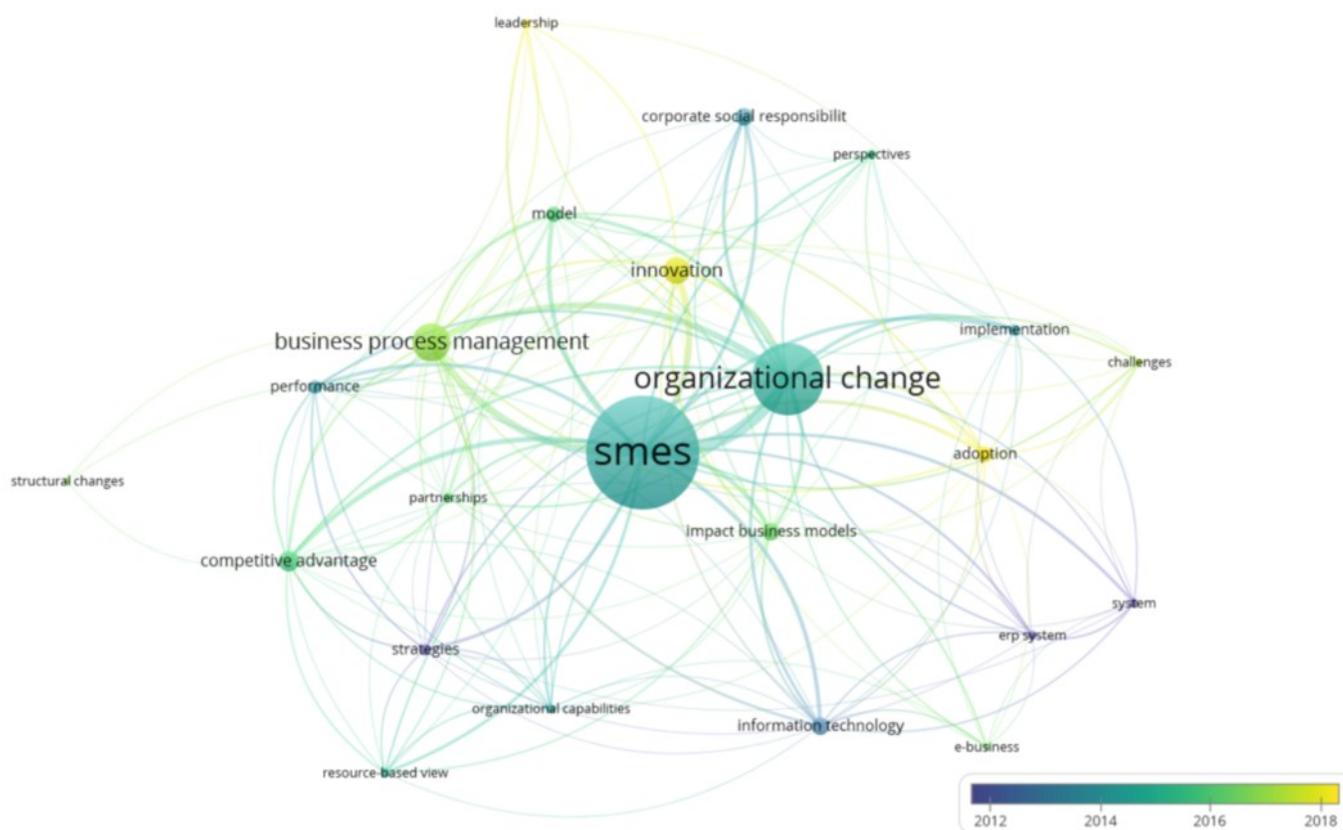


Figura 2. 3. Nuvem evidenciando o ano médio de publicação das palavras.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

O gradiente de ano de publicação fundamenta a ideia de contemporaneidade quando se fala sobre as “SMES” e “*organizational changes*”, estes termos em específico possuem um histórico anterior, visto que pequenas e médias empresas e mudanças organizacionais são assuntos discutidos historicamente. Porém, estão conectados aos termos “*innovation*” e “*leadership*”, que restaura a ideia de contemporaneidade de modelos de gestão e pesquisa quando se aborda a temática.

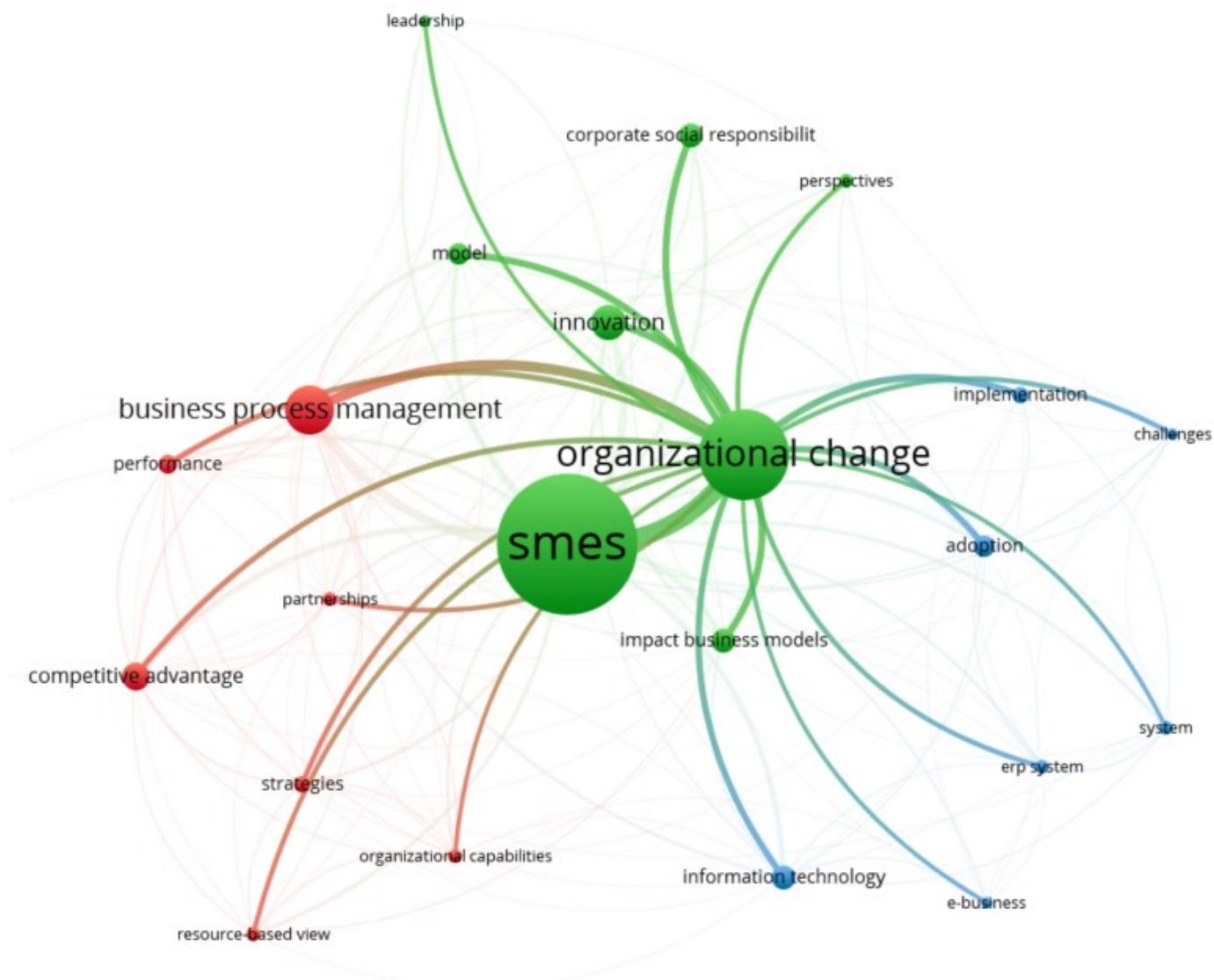


Figura 2. 4. Nuvem evidenciando palavras correlatas ao termo “Mudanças Organizacionais”.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Por fim, a Figura 2.4 apresenta o mapa com enfoque no termo “*organizational change*”, tornando a visualização das conexões propostas pela análise anterior mais nítida. Quando analisado os *journals* mais citados pelos 90 artigos estudados em suas seções de referências bibliográficas, é possível observar os dados apresentados pelo Quadro 2.1.

Quadro 2. 1. Journals mais citados pelos 90 artigos estudados em suas seções de referências bibliográficas.

Nome do periódico	Citações	Nome do periódico	Citações
<i>MIS Quarterly</i>	63	<i>International Journal of Operations & Production Management</i>	18
<i>Journal of Cleaner Production</i>	56	<i>Journal of Rural Studies</i>	18
<i>Academy of Management Journal</i>	48	<i>Management Decision</i>	18
<i>Strategic Management Journal</i>	48	<i>The Quarterly Journal of Economics</i>	18
<i>Academy of Management Review</i>	44	<i>Administrative Science Quarterly</i>	17
<i>Journal of Management</i>	28	<i>International Journal of Production Economics</i>	17
<i>Organization Science</i>	28	<i>American Economic Review</i>	16
<i>Journal of Enterprise Information Management</i>	26	<i>Journal of Business Ethics</i>	16
<i>International Small Business Journal</i>	24	<i>Journal of Business Venturing</i>	16
<i>Harvard Business Review</i>	22	<i>Journal of International Business Studies</i>	16
<i>Journal of Business Research</i>	22	<i>The International Journal of Human Resource Management</i>	15
<i>Small Business Economics</i>	22	<i>Journal of the Association for Information Systems</i>	15
<i>Management Science</i>	21	<i>Journal of Manufacturing Technology Management</i>	15
<i>Journal of Small Business Management</i>	20	<i>Journal of Applied Psychology</i>	14
<i>Journal of Management Studies</i>	19		
<i>European Journal of Information Systems</i>	18		

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

O Quadro 2.1 demonstra a importância das mudanças organizacionais e pequenas e médias empresas, visto que está sendo desenvolvido por diversas fontes de conhecimento diferentes e entre elas estão repositórios de alto impacto, o que evidencia a atualidade do tema, bem como o seu protagonismo no assunto.

Por fim, na análise bibliométrica, ainda foram extraídas as referências acadêmicas mais citadas pelos artigos analisados, a fim de entender quais autores possuem mais impacto a respeito do tema estudo. Os dados levantados são apresentados no Quadro 2.2.

Quadro 2. 2. Referências acadêmicas mais citadas pelos artigos analisados.

Autor(es)	Número de citações
Barney (1991)	6
Black (2001)	4
Carolini (2001)	4
Dimaggio (1983)	4
Markus (1988)	4
Milgrom (1990)	4
Porter (1980)	4
Ajzen (1991)	3
Armenakis (1993)	3
Barrett (2006)	3
Bresnahan (2002)	3
Brynjolfsson (2000)	3
Cohen (1990)	3
Davenport (1998)	3
Davis (1989)	3
Eisenhardt (1989)	3
Eze (2013)	3
Fornell (1981)	3
Gefen (2000)	3
Hair (1998)	3
Jacobsson (2010)	3
Jeyaraj (2006)	3
March (1958)	3
Milgrom (1995)	3
Nonaka (1995)	3
Oliveira (2011)	3
Porter (1985)	3
Teece (1997)	3
Weick (1979)	3

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

2.2 Gestão de Mudanças Organizacionais

Historicamente, organizações sempre precisaram se adaptar ao ambiente no qual estavam inseridas; assim a forma de lidar com as mudanças organizacionais e o papel do conjunto gestão-funcionários frente a este tópico foi evoluindo com o desenvolvimento da indústria. Apesar da evolução, observa-se que conceitos como a necessidade de ampla participação de todas as camadas da empresa e comunicação permanecem imutáveis em sua essência por serem pilares da boa estruturação empresarial, sendo apenas revisados de acordo com modelos atuais (Coban, Ozdemir e Pisapia, 2019).

Mudanças são um processo comum e necessário durante o crescimento de qualquer organização independente de seu porte ou atividade sendo elas planejadas ou não. Mudar causa uma disrupção na estrutura organizacional e se tal processo de transição não for bem gerenciado, a empresa sofrerá com mal desempenho, desmotivações ou até mesmo encerramento de suas atividades (Lewis, 2019). Para Mustafa, Nakov e Islami (2019) e

Silva *et al.* (2019), o contexto de mercado apresenta-se cada vez mais dinâmico, inovador e globalizado exigindo das empresas modelos de gestão e ferramentas atuais e flexíveis.

Errida e Lotfi (2021) e Silva *et al.* (2019) apontam que as mudanças organizacionais sempre serão desafiadoras e a capacidade de realizar tais mudanças de forma estruturada possuirá um impacto significativo no sucesso. A gestão empresarial tem um papel ativo neste momento ao estudar modelos que auxiliam na identificação dos fatores determinantes de sucesso durante este período crítico, entretanto, muitos modelos tendem a explorar de maneira incompleta os fatores de forma que cada modelo pode dar enfoque ou negligenciar conjuntos destes (Errida e Lotfi, 2021).

As mudanças organizacionais não fazem parte, apenas, do contexto das grandes organizações. As Pequenas e Médias Empresas estão totalmente inseridas nesta realidade e devem estar sempre se atualizando para não sofrerem com mudanças abruptas impostas pelo mercado que colocam em risco suas operações e levem a perda de competitividade. Mudar é necessário, mas a mudança deve ser feita de forma correta e ponderada. E ainda, a falta de conhecimento durante a realização das mudanças organizacionais pode se caracterizar como um elemento diferenciador entre o sucesso ou fracasso nesta jornada (Isensee *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2019).

Vários aspectos são relevantes ao longo do processo de mudanças organizacionais em PMEs. A compreensão por todos os colaboradores dos objetivos a serem alcançados com o processo de mudança organizacional, bem como dos impactos gerados por meio deles no ambiente da empresa é um destes aspectos (Gilstrap e Hart, 2020; Silva *et al.*, 2019). Os autores supracitados ainda vão além, mencionando que os diferentes tipos de comportamento dos colaboradores influenciam na compreensão dos objetivos e processos durante a mudança. De acordo com Gilstrap e Hart (2020) existem aqueles “proativos” que tomam iniciativa e iniciam uma mudança; os “prescritores” que tomam a iniciativa na rotina introduzindo as mudanças ostensivamente, de acordo com o que é necessário; os “performistas”, introduzem mudanças ativamente visando performar melhor a rotina; os “adaptativos”, lidam ou apoiam mudanças que afetam seus papéis individuais e os “proficientes”, executam tarefas altamente precisas de acordo com seu trabalho. Destarte, é necessária a compreensão dos perfis de comportamento citados no processo de mudança organizacional.

O aspecto descrito é corroborado por Shank e Burns (2022), ao defender que o comportamento dos funcionários afeta a percepção geral sobre a empresa interna e externamente, portanto, afeta a satisfação e disposição dos funcionários ao executarem suas tarefas diárias, tornando-os mais suscetíveis e amigáveis a mudanças. Para Kaur Bagga, Gera e Haque (2022) ao se tornar mais claro para os indivíduos as motivações, consequências, benefícios e também as possíveis dificuldades a serem enfrentadas nos processos de mudanças organizacionais, atua-se em prol da maior confiança e engajamentos dos colaboradores.

Organizações estão em constantes mudanças e o uso de diretrizes estruturadas em muito contribuiu para uma gestão menos complexa e mais eficiente (Lechler *et al.*, 2022). Neste sentido, a existência de um plano com diretrizes e etapas a serem seguidas no

processo de mudança organizacional conhecido por todos os colaboradores sem, entretanto, fazer com que esse plano seja algo imposto, inflexível e não respeite os períodos de adaptação dos colaboradores é um outro aspecto que em muito contribuiu para o sucesso da mudança organizacional (Lechler *et al.*, 2022). Os mesmos autores propõe ainda alinhar as atividades operacionais, coordenar as atividades de formas harmônicas, abrir o canal de comunicação para o planejamento futuro e identificar o papel de cada parte envolvida no processo de transição (Lechler *et al.*, 2022).

Warrick (2022) ressalta a importância de não se atuar em mudanças organizacionais com muita rigidez visto que resistência às mudanças sempre existem e o confronto a elas de forma muito exacerbada pode ser fatal. A resistência à mudança é algo esperado por conta da natureza humana, surge sempre que novos processos implantados e o gestor precisa saber lidar com elas (Lewis, 2019). O processo deve seja o mais claro possível e com papéis bem definidos, porém não extremamente rígido; a gestão deve manter uma postura favorável à mudança para servir de exemplo aos outros colaboradores, desenvolver uma liderança transformadora e sempre deixando espaços abertos ao diálogo e à troca de informações. Assim, as sugestões de melhoria aparecerão naturalmente e como consequência ter-se-á uma absorção mais rápida e eficiente do processo de mudança organizacional com menor resistência e mais acurácia.

Fica clara pela descrição anterior a importância da comunicação ao longo do processo de mudanças organizacionais. Král e Králová (2016) e corroboraram tal aspecto ao estudar quatro empresas de portes diferenciados (pequeno, médio e grande) e notar que a melhoria na comunicação permitiu às empresas maior estabilidade dos colaboradores, descentralização e otimização dos processos ao longo de mudanças organizacionais. Xu *et al.* (2019) citam o período da pandemia da Covid-19 para evidenciar a importância da gestão da comunicação em momentos de grandes mudanças organizacionais, quando grandes disrupturas foram observadas; a comunicação transparente teve papel fundamental para a sobrevivência destas empresas no referido período. Yang e Lin (2022) evidenciam também em seu estudo a forma pela qual uma boa gestão da comunicação pode aumentar a confiança e proximidade dos colaboradores com seus líderes e, como, possibilitar mudanças organizacionais mais tranquilas. Silva *et al.* (2019) em seu estudo destacam a gestão da comunicação como elemento essencial para as mudanças organizacionais.

Como observado nos parágrafos anteriores, a literatura acadêmica evidencia fortemente o papel de líderes engajados no processo de mudanças organizacionais, aspecto este corroborado por Silva *et al.* (2019). Segundo Potosky e Azan (2022), líderes engajados incentivam e conduzem os colaboradores de forma adequada e motivada no processo de mudança organizacionais. Os mesmos autores, em seu estudo, evidenciaram que uma liderança qualificada no processo de mudanças organizacionais reduz as inseguranças do colaboradores envolvidos, fazendo que que a aversão às novas ideias seja minimizada (Potosky e Azan, 2022).

Bagga, Gera e Haque (2022) estudaram o papel da liderança transformadora na gestão das mudanças dos times que atuavam na modalidade presencial e foram para o ambiente virtual no contexto da pandemia da Covid-19, chegando às mesmas conclusões dos autores

anteriores. Em seu estudo, Bagga, Gera e Haque (2022) discutem-se o papel de uma liderança transformadora no compartilhamento de informações nas diferentes esferas da organização, permitindo assim maior horizontalidade e homogeneização de informações. Tem-se um comportamento mais empático por parte dos colaboradores e maior tendência a contribuir com ideias e engajar-se em diferentes situações, permitindo assim uma verdadeira mudança na cultura organizacional da empresa. Islam, Furuoka e Idris (2021) corroboram com as vertentes apresentadas destacando o papel das lideranças transformadoras no nível de confiança e engajamento dos colaboradores.

Cabe ainda destacar que a utilização das lições aprendidas, ou seja, conhecimento agregado proveniente de experiência dos seus funcionários, pelas empresas em processos de mudanças organizacionais anteriores deve ser utilizada como potencializadora do sucesso organizacionais. O registro das lições aprendidas são uma forma de evidenciar o aprendizado com erros ou acertos para que este seja recobrado durante um novo processo (Eken *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2019).

Eken *et al.* (2020) coloca as lições aprendidas como uma ferramenta da gestão do conhecimento organizacional, permitindo otimizar a retenção de conhecimento e orientar a tomada de decisão da gestão no sentido de mitigar riscos durante um processo de mudanças. Para Li, Voorneveld e Koster (2022), ao se utilizar as lições aprendidas de um processo de mudanças anteriores, pode-se entender os cenários que estão sendo vividos com mais clareza e assim criar proteções ou mesmo procedimentos de ação frente a diferentes dificuldades.

Quando abordado o assunto de mudanças organizacionais e modelos que refletem a respeito da maturidade delas, encontram-se trabalhos desenvolvidos que demonstram a necessidade do desenvolvimento de métodos capazes de mensurar a maturidade, explorar pontos de melhoria e ter um desenvolvimento mais sólido da empresa. Ferreira, Gusmão e Almeida (2024), em seu trabalho abordam a importância da Indústria 4.0 para aumentar o potencial competitivo das organizações, destacando a necessidade de avaliar o estado tecnológico atual como ponto de partida para direcionar estratégias de melhoria. Propõe o desenvolvimento e aplicação de um modelo de maturidade para avaliar empresas em termos de maturidade tecnológica para a Indústria 4.0, utilizando uma abordagem multicritério baseada no método FITradeoff. O estudo foi demonstrado por meio da avaliação de empresas têxteis brasileiras, revelando os níveis de maturidade e os principais aspectos associados aos atributos avaliados. O trabalho se apresenta como uma ferramenta de suporte ao planejamento estratégico utilizada pelos gestores e outros envolvidos nas empresas, que buscam desenvolver estratégias relacionadas ao tema mencionado, contribuindo também para preencher lacunas na literatura sobre a flexibilidade do modelo e clareza metodológica.

Ainda no contexto de modelos de maturidade em empresas, Cimini, Lagorio e Cavalieri (2024) discutem a adoção de estratégias de trabalho ágil, conhecidas como *Agile Working*, no setor industrial, resultando no conceito de Trabalho Ágil Industrial. Destaca-se a necessidade de transformações organizacionais e investimentos em inovações tecnológicas para implementar com sucesso o Trabalho Ágil Industrial. O objetivo principal

é definir as dimensões relevantes que afetam a aplicabilidade das práticas de trabalho ágil em contextos industriais e desenvolver um Modelo de Maturidade do Trabalho Ágil Industrial para medir a maturidade das empresas na adoção dessas práticas. O Modelo de Maturidade do Trabalho Ágil Industrial foi testado em empresas do setor manufatureiro, revelando uma boa prontidão em relação ao conhecimento e aplicação de tecnologias-chave, mas uma baixa disposição em relação à mudança organizacional e modelos flexíveis de gestão de força de trabalho. No entanto, o Trabalho Ágil Industrial parece ser uma estratégia promissora para promover o bem-estar da força de trabalho, eficiência e resiliência das empresas.

Quando analisado o escopo de modelos de maturidade voltado para Pequenas e Médias Empresas, aborda-se a indústria 4.0 e estratégias para mensurar a maturidade das empresas em relação às mudanças trazidas por esta realidade. Semeraro *et al.* (2023) discutem como organizações buscam avançar tecnologicamente aplicando as tecnologias e princípios da Indústria 4.0 (I4.0). As Pequenas e Médias Empresas enfrentam dificuldades para serem competentes no paradigma da Indústria 4.0. Isso ocorre porque essas empresas frequentemente não têm recurso para investir em tecnologias emergentes devido a perdas financeiras e gestão do conhecimento. Portanto, o objetivo do trabalho é criar uma ferramenta de Modelo de Maturidade (MM) comparando as tecnologias da I4.0 com os princípios para avaliar os níveis de maturidade das PMEs. O MM é então usado para avaliar o nível de I4.0 de uma PME de manufatura e abrir caminho para o desenvolvimento digital.

Complementando esta visão, Gonzales-Tamayo *et al.* (2023) desenvolvem um trabalho que aborda o tema, propondo uma avaliação da maturidade digital para pequenas e médias empresas inseridas em processos de desenvolvimento e mudança, o estudo analisou o impacto dos fatores de maturidade digital no desenvolvimento das pequenas e médias empresas (PMEs) na América Latina, considerando dados de 490 PMEs de Argentina, Costa Rica, Equador, México e Uruguai. O estudo utiliza a modelagem de equações estruturais e regressão hierárquica. Primeiramente, descobriu-se que o compromisso com a maturidade digital não influencia diretamente a formação e habilidades digitais dos participantes, nem o nível de desenvolvimento, mas tem uma influência positiva indireta no desenvolvimento se os participantes receberem treinamento em habilidades digitais. Em segundo lugar, a experiência em maturidade digital influenciou diretamente as habilidades digitais e impactou positivamente o nível de desenvolvimento, direta e indiretamente. Em terceiro lugar, o treinamento em habilidades digitais influencia o nível de desenvolvimento dos participantes. No entanto, o compromisso com a maturidade digital por si só não foi suficiente para afetar o nível de desenvolvimento das PMEs, e só foi significativo quando as habilidades digitais agiram como uma variável mediadora. Este estudo contribui de forma significativa para a literatura, especialmente na América Latina, fornecendo insights sobre os fatores que mais impactam o desenvolvimento das PMEs. Os resultados esperados apoiam as PMEs a aumentarem sua competitividade nesta era de transformação digital acelerada. O que evidencia a necessidade de averiguar o nível em que a empresa se encontra na escala de maturidade, podendo agir de acordo com seu nível conhecimento e atuar de forma consciente.

Ainda considerando a referência de índices de maturidade e como está sendo discutida a maturidade organizacional e seus modelos ao redor do mundo, na Turquia, Kayikci *et al.* (2022) descrevem a integração da *Smart Circular Supply Chain*, que combina os conceitos da Indústria 4.0 (I4.0) e da Economia Circular visando alcançar objetivos sustentáveis. O objetivo é avaliar a prontidão e o nível de maturidade da *Smart Circular Supply Chain* nas PMEs, considerando múltiplos stakeholders. Foi proposto um quadro conceitual e realizado um estudo de caso na indústria têxtil da Turquia. Destacam-se: (1) abordagem da prontidão e maturidade nas transições com foco na teoria dos sistemas; (2) identificação das dimensões de prontidão e maturidade nas transições para I4.0 e CE; (3) avaliação da prontidão e maturidade das PMEs na transição para CE; e (4) avaliação da prontidão e maturidade das PMEs na transição para I4.0 dentro da cadeia de suprimentos. Este estudo fundamenta a necessidade de um índice de maturidade para Pequenas e Médias Empresas avaliarem a capacidade de passarem por mudanças organizacionais com menor impacto possível. Visando sua perenidade, afinal, é proposta uma avaliação de maturidade, porém voltada para o objeto de estudo e não necessariamente algo que possa ser de uso geral para PMEs.

Na Itália, Tortora *et al.* (2021), desenvolveu um trabalho na mesma vertente apresentada anteriormente, abordando a importância do paradigma da Indústria 4.0 (I4.0) no contexto acadêmico e industrial, destacando as tecnologias emergentes que possibilitam processos mais integrados e soluções digitais para enfrentar as demandas de flexibilidade do mercado. No entanto, ressalta-se a falta de estudos sobre como as empresas, especialmente as menores, estão lidando com essa transformação digital. O artigo propõe estudar o nível de conhecimento, preparação e adoção da I4.0 por Micro, Pequenas e Médias Empresas (MPMEs) italianas. Uma pesquisa online foi realizada com 77 empresas, revelando que as MPMEs ainda possuem conhecimento limitado sobre I4.0 e não estão bem-preparadas para sua implementação.

Ainda no contexto de mudanças organizacionais devido evolução tecnológica, Ramos, Loures e Deschamps (2020) discutem como muitas organizações começam a implementação de novas tecnologias sem um planejamento adequado, o que pode causar danos e mudar a percepção dos profissionais em relação à proposta da Indústria 4.0. Para reduzir esses problemas, consultores, acadêmicos e especialistas recomendam uma análise do estado atual da empresa (AS-IS). O objetivo deste estudo é identificar modelos que atendam às necessidades das empresas e permitam que a alta administração utilize essas informações no planejamento estratégico da implementação da Indústria 4.0. Foi conduzido um estudo de caso com 9 empresas de diferentes setores industriais do sul do Brasil, e constatou-se que ambos os modelos de avaliação fornecem dados que descrevem a situação real das organizações de perspectivas diferentes e complementares. No entanto, de acordo com a percepção dos avaliadores, o modelo de Preparação para I4.0 foi o mais atraente por apresentar o índice de maturidade e fazer notas necessárias para alcançar um estado futuro melhor.

Do ponto de vista de comunicação, Muszyńska (2018) propõe um estudo com o objetivo de apresentar um modelo de maturidade de comunicação para organizações que

realizam projetos da União Europeia, que pode ser utilizado para avaliar o nível de maturidade de comunicação de uma organização em relação à gestão de comunicação do projeto. Além de apoiar a organização com um conjunto de práticas para melhorar seu desempenho de comunicação, capacidades de gestão de comunicação e experiência em projetos. O modelo proposto é baseado no modelo de maturidade de comunicação para desenvolvimento de software distribuído, que foi adaptado às características de projetos e equipes da UE, levando em consideração suas necessidades e requisitos específicos.

Ao analisar por uma ótica de gestão, Silva *et al.* (2024) desenvolveram e implementaram uma ferramenta de autoavaliação para auxiliar empresas na tomada de decisões para estabelecer fluxos circulares com base nos princípios da Manufatura Enxuta (*Lean Manufacturing*) e da Economia Circular (*Circular Economy*). A ferramenta utilizou um modelo de maturidade composto por vários estágios, que foram desenvolvidos por meio de pesquisa em ciência do design e planejamento de cenários. O Modelo de Maturidade *Lean-Circular* (consistia em níveis de maturidade variando de 0 a 4, avaliando estratégias como Eficiência de Recursos, Gestão de Energia, Gestão de Água e Efluentes, Gestão de Materiais e Resíduos Sólidos e Gestão de Produtos Químicos e Emissões. O modelo foi aplicado a nove empresas de diferentes setores, tamanhos, regiões e nacionalidades. As empresas apresentaram diferentes níveis de engajamento em *Lean Manufacturing* e Economia Circular, assim como métricas de maturidade de estratégia distintas. O Modelo de Maturidade *Lean-Circular* oferece um conjunto de recomendações personalizadas para cada empresa melhorar processos, produtos e a cadeia de valor com base na pontuação final obtida ao utilizar a ferramenta de autoavaliação Modelo de Maturidade *Lean-Circular*.

Portanto, mostra-se uma necessidade o surgimento de trabalhos que abordam modelos que exploram e compreendem a maturidade nas mudanças organizacionais, visto que o assunto é recorrente, porém direcionado à Indústria 4.0, que não deixa de ser uma mudança organizacional. Destaca-se, então, a necessidade de desenvolver modelos capazes de medir a maturidade de pequenas e médias empresas de forma geral, visando garantir o sucesso durante o processo de mudança. Afinal, a característica comum dos estudos é ser capaz de oferecer ferramentas e *insights* para auxiliar as empresas na gestão eficaz das mudanças organizacionais, permitindo que elas atuem de forma direcionada e eficaz, de acordo com seu nível de conhecimento e capacidade e sendo capaz de reconhecer este nível.

3. Método e Procedimentos Metodológicos

Neste capítulo, serão descritos os métodos e procedimentos metodológicos utilizados para investigar as estratégias de gestão de mudanças organizacionais em pequenas e médias empresas (PMEs), fornecendo uma visão detalhada do processo de pesquisa e análise adotado.

3.1 Caracterização da Pesquisa

Para Gil (2002) e Köche (2011), os métodos amplos podem ser: Indutivo, Dedutivo, Hipotético-Dedutivo e Dialético. No que se refere ao trabalho que está sendo desenvolvido, em uma primeira etapa a pesquisa apresenta características indutivas, compreendendo a pesquisa bibliográfica e a análise bibliométrica; em uma segunda etapa apresenta característica dedutiva, pois coleta os dados a partir de entrevistas com especialistas em mudanças organizacionais em PMEs e os analisa com o método *Best-and-Worst*.

Corroborando com as classificações supracitadas, Marconi e Lakatos (2012) descrevem que o método indutivo parte de elementos específicos em direção a uma questão mais abrangente, ou seja, do particular para o geral; nesse cenário, a intenção é derivar conclusões abrangentes a partir de experimentações. E ainda, Gil (2002) sugere que esse método propicia a comparação e a identificação de relações existentes. No que se refere ao método dedutivo, este exhibe características opostas, pois o pesquisador inicia com uma generalização para chegar a uma questão mais específica. Isso implica uma abordagem lógica, possibilitando a identificação de relações estritamente formais (Gil, 2002).

Quanto à estratégia de pesquisa, foram utilizadas a pesquisa bibliográfica e entrevistas estruturadas. A pesquisa bibliográfica permite visualizar o cenário de discussões a respeito do tema por meio das publicações feitas no determinado período estudado (Gil, 2002). No caso deste trabalho, um corte transversal no tempo, ou seja, um período limitado de coleta de dados por meio das entrevistas com início em agosto de 2023 e encerramento em outubro do mesmo ano. A entrevista visa extrair um conjunto de opiniões a respeito do objeto de estudo com pessoas altamente qualificadas para dissertar sobre o tema. Neste trabalho foram recrutados 8 respondentes com formação e experiência correlata à área de gestão em Pequenas e Médias Empresas melhores descritos ao longo do trabalho (Cooper e Schindler, 2014).

A abordagem de pesquisa, por sua vez, pode ser qualitativa, quantitativa e mista. Neste trabalho, explorou-se a abordagem mista, visto que o método utilizado faz-se valer de uma análise quantitativa e as entrevistas, posteriormente convertidas em uma análise de conteúdo, possuem caráter qualitativo (Cooper e Schindler, 2014).

A pesquisa pode possuir natureza aplicada ou básica. A básica é voltada apenas para o desenvolvimento científico, sem aplicação clara. Este tipo de pesquisa promove grande

avanço científico. A outra classificação, utilizada por este trabalho, possui natureza aplicada, afinal, sua função é de fato a aplicação do conhecimento para melhor compreensão do assunto estudado visando solucionar problemas que sejam correlatos ao tema (Gil, 2002).

Finalmente, os propósitos de uma investigação podem ser agrupados em três categorias, a saber: exploratórios, descritivos e explicativos, conforme destacado por Gil (2002). Nas pesquisas exploratórias, busca-se adquirir familiaridade e aprofundamento sobre um tema ainda não totalmente delineado pela comunidade acadêmica. Em certos casos, esse tipo de pesquisa pode demandar a condução de entrevistas com indivíduos que possuam experiência no assunto ou tenham vivenciado uma situação específica (Gil, 2002). Esta pesquisa possui caráter exploratório, visto que o estudo de mudanças organizacionais voltados para pequenas e médias empresas é pouco explorado.

Em síntese, a caracterização da pesquisa é apresentada no Quadro 3.1.

Quadro 3. 1. Classificação da pesquisa.

Classificação	Tipo
Método amplo	Indutivo e Dedutivo
Estratégica de Enfoque	Pesquisa Bibliográfica
	Entrevista Estruturada
Tempo (corte)	Transversal
Abordagem do problema	Mista
Natureza	Aplicada
Objetivo	Exploratório

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

3.2 Procedimentos Metodológicos

O procedimento metodológico pode ser dividido em 3 grandes etapas, conforme indica a Figura 3.1, que são descritas ao longo desta seção.

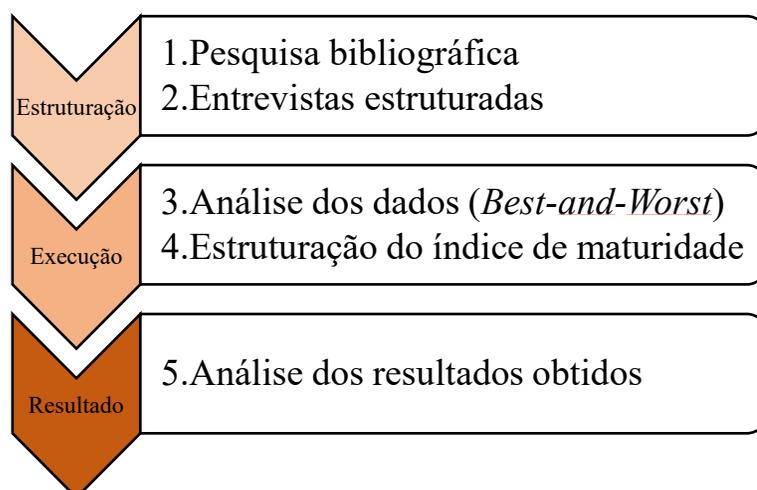


Figura 3. 1. Etapas do procedimento metodológico.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Para atingir os objetivos estabelecidos foram desenvolvidas as seguintes etapas: 1) pesquisa bibliográfica visando fundamentação teórica e análise bibliométrica com o auxílio

do *software VosViewer*; para isto, realiza-se uma preparação das palavras-chave de forma a explorar o objeto de estudo ao filtrar a base de dados. Definido o conjunto de palavras-chave para a ferramenta, configuram-se os parâmetros da análise, definindo os elementos a serem analisados e métricas de relevância, no caso do presente estudo, ano de publicação, volume de publicações recentes, principais fontes e autores citados que discutem sobre o objeto de estudo. A execução da análise resulta em um mapa de rede que visualiza as relações entre os elementos, que permite explorar visualmente o mapa em busca de padrões e clusters. Os resultados da análise, como imagens do mapa ou tabelas de dados, são exportados para melhor visualização. Agrupados os dados de saída, itera-se o processo, ajustando parâmetros conforme necessário para refinar os resultados obtidos. 2) estruturação do instrumento de pesquisa e coleta de dados por meio de entrevistas junto a especialistas conhecedores do assunto mudanças organizacionais em Pequenas e Médias Empresas, etapa realizada através de uma entrevista estruturada, método empregado em pesquisas científicas, busca coletar dados de maneira sistemática e objetiva. O processo inicia-se com o planejamento e desenvolvimento de um roteiro de perguntas, fundamentado em teorias de perguntas fechadas e semiestruturadas, sendo crucial padronizar a entrevista para assegurar consistência nas respostas. A seleção da amostra deve ser representativa de forma a tornar os dados obtidos direcionados e consistentes. A codificação e análise de dados são passos subsequentes, utilizando métodos quantitativos e qualitativos, neste trabalho caracterizados pelo método *Best-and-Worst* e Análise de Conteúdo (Vebrianto *et al.*, 2020); 3) análise dos dados coletados nas entrevistas via técnica *Best-and-Worst* e análise de conteúdo; 4) estruturação do índice de maturidade proposto; 5) análise dos resultados obtidos, debates e estabelecimentos de conclusões finais.

3.2.1 Análise bibliométrica

Além da pesquisa bibliográfica visando fundamentação teórica, os autores deste artigo também optaram por desenvolver uma análise bibliométrica sobre o assunto com o auxílio *Vosviewer* (etapa 1). Este *software* possibilita compreender a evolução do número de publicações por ano, autores e artigos mais citados, bem como áreas de pesquisa e palavras-chave em evidência em determinado assunto. Desta forma, torna-se possível identificar padrões e tendências sobre a área que está sendo analisada e obter maior conhecimento sobre o tema (Yu *et al.*, 2020). O uso do *software* foi dividido nas fases de coleta das informações, análise dos dados e debates, como recomendado por Van Eck e Waltman (2017). O uso do referido *software* é muito comum na área de gestão, sendo possível consultar um exemplo em (Nunhes e Oliveira, 2018).

Na análise bibliométrica realizada neste estudo, o primeiro passo se caracterizou pela criação da *string* que permitisse a busca dos dados na base *Web of Science*. Após a análise de artigos da área, estruturou-se a seguinte *string*: ("*organizational change*" or "*changes in organization*" or "*changes in the organization*" or "*transformation in organization*" or "*transformations in organization*" or "*organizational transformation*" or "*structural changes*") and ("*SME*" or "*SMI*" or "*SMB*" or "*small compan**" or "*medium compan**" or "*small enterp**" or "*medium enterp**" or "*small business**" or "*medium business**" or "*small industr**" or "*small industr**")

Como resultado da busca utilizando a *string* acima foram obtidos 187 documentos, filtrados por meio da leitura de seus títulos e *abstracts*, que implicaram em 90 documentos selecionados para análise no *software*. O critério de seleção foram documentos que abordassem o tema de modelos de gestão, gestão em PMEs, mudanças estruturais em PMEs e abordagem correlata ao tema de estudo. A análise inicial via *software* resultou em 471 palavras, mas é de extrema importância que se realize a homogeneização dos termos. Isso pode ser feito por meio de um arquivo denominado *thesaurus*, que reduziu a quantidade de palavras para 35. A homogeneização possibilita maior qualidade dos resultados obtidos. Como exemplo cita-se os termos “SME” e “*Small and Medium Enterprises*” que possuem o mesmo significado, mas se não homogeneizados, serão tratados pelo *software Vosviewer* como termos diferentes.

3.2.2 Passos para a proposição do índice de maturidade proposto

A partir das informações levantadas na literatura, no Capítulo 2 e principalmente as fornecidas em Silva (2019) com sua apurada revisão da literatura em que se destacam cinco aspectos essenciais de serem considerados no processo de mudanças organizacionais vivenciados pelas pequenas e médias empresas (etapa 2), pode-se compilar os fatores de impacto para o sucesso de mudanças organizacionais de pequenas e médias empresas. São eles:

- A1) Clara compreensão por todos os colaboradores dos objetivos a serem alcançados com o processo de mudança organizacional, bem como dos impactos gerados por meio deles no ambiente da empresa;
- A2) Existência de um plano com diretrizes e etapas a serem seguidas no processo de mudança organizacional conhecido por todos os colaboradores sem, entretanto, fazer com que esse plano seja algo imposto, inflexível e não respeite os períodos de adaptação dos colaboradores;
- A3) Comunicação efetiva e clara para com todos os colaboradores ao longo do processo de mudança organizacional sobre fatos e acontecimentos relevantes, associados ao processo transitório;
- A4) Engajamento da liderança no sentido de motivar os colaboradores a participar do processo de mudança organizacional e de compreender suas inseguranças e ansiedades para com o processo transitório, procurando lidar com tais aspectos da melhor maneira possível e provendo suporte construtivo;

- A5) Utilização de lições aprendidas em experiências anteriores da empresa para potencializar o processo de mudança organizacional.

O conjunto de A1 a A5 pôde ser obtido através da análise da literatura desenvolvida na etapa 2, os resultados obtidos revelaram padrões significativos nos artigos analisados. Os aspectos A1, A2, A3, A4 e A5 emergiram como elementos cruciais no contexto das PMEs devido sua recorrência e relevância em diversos estudos, sugerindo uma estreita ligação com as dores enfrentadas pelas PMEs. A análise revelou que eles não apenas refletem os desafios enfrentados por essas organizações, mas também podem indicar um grau de maturidade empresarial, visto que quanto maior o grau de excelência entregue em quesitos de mudanças organizacionais, melhor o desenvolvimento destas empresas nestes aspectos. A compreensão aprofundada desses aspectos pode permitir que gestores e pesquisadores direcionem seus esforços para áreas críticas, promovendo o desenvolvimento sustentável das PMEs.

Tais aspectos foram usados como base para a estruturação de um roteiro de entrevistas junto a especialistas conhecedores do assunto. Na primeira parte da entrevista são coletadas informações que possibilitaram caracterizar cada participante. Na sequência, visto que o objetivo era a ponderação dos cinco aspectos supracitados (A1-A5) segundo sua importância via o método *Best-and-Worst* (BWM), método de tomada de decisão que permite elencar um conjunto de alternativas com base em opiniões de especialistas, cada respondente selecionou o aspecto que julgava ter maior impacto no processo de mudanças organizacionais (“*Best*”) e de menor impacto no mesmo processo (“*Worst*”).

Uma vez feita a seleção do aspecto “*Best*”, cada respondente comparou-o com os demais em termos de importância via uma escala numérica, na qual 1 denotava igual importância, 2 denotava o dobro de importância do “*Best*” em relação ao item avaliado e assim por diante. Repete-se o processo para o “*Worst*”, entretanto, comparando os demais critérios ao “*Worst*”, desta vez, compra-se o quanto mais importante é o critério em relação ao “*Worst*”, na qual 1 denotava igual importância, 2 denotava o dobro de importância do item avaliado em relação ao “*Worst*” e assim por diante. Foi possível assim obter os vetores de notas que possibilitaram a análise via técnica *Best-and-Worst* (BWM) que será explicada a seguir (etapa 3).

Na etapa 3 do método, após a atribuição das notas, para cada um dos aspectos, os respondentes puderam ainda apresentar suas opiniões de forma mais detalhada, visto que questões abertas de forma semiestruturada foram colocadas para cada aspecto. Os dados coletados foram analisados via técnica de Análise de Conteúdo, segundo as diretrizes de Elo e Kyngäs (2008), cuja técnica será explicada posteriormente na seção 3.2.3.

Cabe destacar que todo o processo de coleta de dados foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número CAEE: 63158922.9.0000.5404, como determina a resolução brasileira para esse tipo de estudo. O parecer de autorização da pesquisa encontra-se acostado ao trabalho no Anexo I.

Uma vez obtidos os pesos via técnica *Best-and-Worst* (BWM), estes foram usados na construção do índice para mensurar a maturidade da gestão de Pequenas e Médias

Empresas nas mudanças organizacionais (etapa 4). Por fim, procedeu-se com os debates acerca de todos os resultados obtidos e estabelecimentos de conclusões finais (etapa 5).

3.2.3 A técnica *Best-and-Worst*

O método *Best-and-Worst* (BWM) é uma técnica de tomada de decisão multicritério que auxilia na ponderação de alternativas em situações complexas em que múltiplos critérios devem ser avaliados. O princípio de funcionamento desta técnica consiste em classificar, dentre um conjunto de critérios a serem estudados, qual o mais importante, significativo ou expressivo e qual o menos importante, significativo ou expressivo e em seguida atribuir valores numéricos comparativos aos demais em relação a este grau de importância. É importante notar que a definição do *Worst* não necessariamente está associada a um fator ruim, mas pode representar um fator que seja menos expressivo ou menos importante quando comparado aos demais critérios estudados. Ao realizar esta pré-seleção, reduz-se a ambiguidade e dificuldade na atribuição de valores numéricos diretos quando elencando o grau de importância de cada critério (Rezaei, 2015; Rezaei, 2016).

Os passos de execução do método são caracterizados pela Figura 3.2.

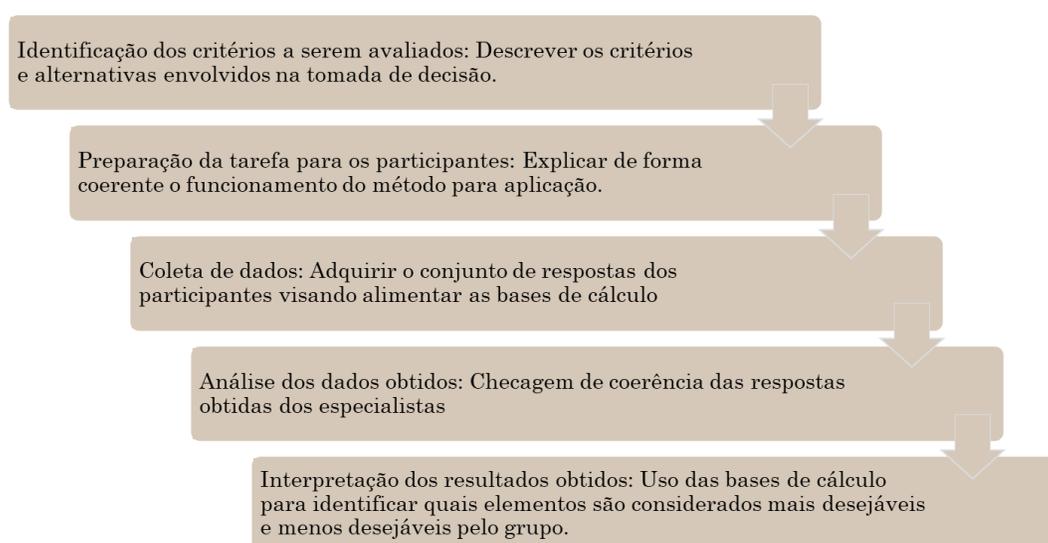


Figura 3. 2. Mapa de procedimento de aplicação do método *Best-and-Worst*.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

De maneira detalhada, consistem em iniciar com a classificação dos critérios, listando um conjunto de elementos claros e bem descritos que sejam relevantes para a tomada de decisão a ser estudada. Em seguida, os tomadores de decisão, indivíduos qualificados para opinar em relação ao tema de estudo, são convidados a selecionar o melhor (critério *Best*) e o pior critério (critério *Worst*) com base em sua experiência e julgamento, avaliando-os sob a ótica do assunto estudado (Rezaei, 2015; Rezaei 2016). Em passo posterior estes mesmos tomadores de decisão comparam o critério *Best* aos demais critérios e os demais critérios ao critério *Worst*, atribuindo notas para a intensidade de importância. Obtém-se assim vetor A_B e A_W como destacado (Rezaei, 2015; Rezaei, 2016).

$A_B = (a_{B1}, a_{B2}, a_{B3}, a_{B4}, \dots, a_{Bj})$; a_{Bj} = preferência do critério *Best* em relação ao analisado
 $A_W = (a_{1W}, a_{2W}, a_{3W}, a_{4W}, \dots, a_{jW})^T$; a_{jW} = preferência dos demais critério em relação ao *Worst*.

Para cada tomador de decisão, utilizam-se os vetores de notas atribuídas para resolver um problema de programação linear, sendo possível assim obter pesos para as variáveis estudadas segundo a opinião de cada especialistas (Rezaei, 2016). Procede-se, então, com a média dos pesos por cada tomador de decisão como feito em Malek e Desai (2019).

Cabe aqui uma consideração importante. Em Rezaei (2015) apresenta-se a proposição do método *Best-and-Worst* (BWM) como apresentado pela Eq. 1. A solução da Eq. 1 pode ser obtida via programação não linear pela solução do problema apresentado na Eq. 2.

$$\min \max_j \left\{ \left| \frac{w_B}{w_j} - a_{Bj} \right|, \left| \frac{w_j}{w_W} - a_{jW} \right| \right\} \quad \text{s.t. } \sum_j w_j = 1 ; w_j \geq 0, \text{ para todo } j \quad (1)$$

min ξ (2) s.t.

$$\left| \frac{w_B}{w_j} - a_{Bj} \right| \leq \xi, \text{ para todo } j; \left| \frac{w_j}{w_W} - a_{jW} \right| \leq \xi, \text{ para todo } j; \\ \sum_j w_j = 1, w_j \geq 0, \text{ para todo } j \quad (2)$$

Resolvendo o problema anterior serão obtidos os pesos dos critérios (w_1^* , w_2^* , w_3^* , w_n^*), no caso do estudo, até w_5^* , e ξ^* . A comparação será consistente quando $a_{Bj} \cdot a_{jW} = a_{bW}$, sendo calculado o valor da Razão de Consistência.

$$\text{Razão de Consistência (RC)} = \frac{\xi^*}{\text{Índice de Consistência}}, \text{ sendo a RC} \in [0, 1].$$

Tabela 3. 1. Índice de consistência segundo Rezaei (2015).

a_{BW}	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Índice de consistência (max. ξ)	0.00	0.44	1.00	1.63	2.30	3.00	3.73	4.47	5.23

Fonte: Rezaei (2015).

Rezaei (2016) apresenta uma proposição do *Best-and-Worst Method* (BWM) sugerindo um modelo linear que leva a uma solução única de respostas. O modelo neste caso é representado pela Eq. 3.

A solução pode ser obtida via programação linear pela solução do problema apresentado na Eq. 4.

$$\min \max_j \{ |w_B - a_{Bj}w_j|, |w_j - a_{jW}w_W| \} \quad (3)$$

$$\text{s.t. } \sum_j w_j = 1 ; w_j \geq 0, \text{ para todo } j \quad (1)$$

$$\min \xi^L \text{ s.t.} \quad (4)$$

$$|w_B - a_{Bj}w_j| \leq \xi^L, \text{ para todo } j;$$

$$|w_j - a_{jW}w_W| \leq \xi^L, \text{ para todo } j;$$

$$\sum_j w_j = 1, w_j \geq 0, \text{ para todo } j$$

Na sequência, ao resolver o problema anterior serão obtidos os pesos dos critérios (w_1^* w_2^* w_3^* w_n^*) e ξ^L . Segundo Rezaei (2016), neste modelo ξ^L pode ser considerado diretamente como indicador de consistência, não sendo necessário utilizar Índice de consistência. ξ^L indica alto nível de consistência.

3.2.4 Análise de conteúdo

O método da análise de conteúdo é amplamente utilizado em diversas áreas do conhecimento e, se corretamente utilizados, pode auxiliar os pesquisadores no melhor entendimento de um tema em voga e na proposição de modelos, (Tufuga *et al.*, 2022). Logicamente, como ressalta Tufuga *et al.* (2022), a análise de conteúdo tem seus limites estabelecidos pela compreensão e capacidade do pesquisador de lidar com todo o processo.

Em especial neste artigo, utiliza-se os passos recomendados por Elo e Kyngäs (2008) para realização da análise de conteúdo. O primeiro passo na concepção dos autores se caracteriza pela fase de preparação na qual os pesquisadores devem se familiarizar com os documentos que serão analisados, como por exemplo, os registros de entrevistas. Na sequência define-se a unidade de análise e opta-se por uma abordagem indutiva ou dedutiva de análise, Elo e Kyngäs (2008). Na análise indutiva o pesquisador não possui uma estrutura prévia para a análise e os códigos vão sendo gerados à medida que aparecem, esta foi utilizada na aquisição dos 5 critérios estudados; por sua vez, na análise dedutiva o pesquisador possui uma estrutura prévia advinda por exemplo da literatura e as codificações são alocadas nesta estrutura, utilizada nas entrevistas como método de análise do conteúdo adquirido. O método tem sequência com o agrupamento de códigos e evoluiu para a fase de análise e abstração, que possibilitará ao pesquisador a formação do modelo conceitual do assunto (Elo e Kyngäs (2008).

3.2.5 Caracterização dos especialistas

Em seguida, são descritos os 8 especialistas participantes das entrevistas.

Especialista 1:

O especialista 1 é um Engenheiro Civil formado pela Mauá em 1984, com especializações em Administração Geral e Marketing pela FGV. Além de uma pós-graduação, participou do programa One de MBA em 2004, visando a formação de executivos globais. Possui vasta experiência executiva, tendo atuado em grandes e pequenas empresas da construção civil. Em 1989, iniciou seu interesse por franquias, trabalhando na PepsiCo com marcas como Pizza Hut e Taco Bell. Ao longo da carreira, este especialista trabalhou com startups, fechou a KFC e reduziu a Pizza Hut. Fundou a Burger King e, após deixar a empresa em 2006, tornou-se um consultor ativo, fundando uma consultoria para pequenas e médias empresas em 2003. Além disso, foi sócio em uma empresa de turismo e trouxe como master franquiado uma empresa de intermediação de compra de pequenas e médias empresas, mantendo-a por 10 anos. Atualmente, ele está envolvido no lançamento de uma plataforma de empreendedorismo e é sócio de uma clínica de estética. Nos últimos 3 anos, desde 2020, tem colaborado ativamente com a FIA, participando de programas em parceria com o SEBRAE SP e SEBRAE MINAS, onde atendeu 12 mil empresas pequenas e médias, demonstrando seu comprometimento com o desenvolvimento empresarial.

Especialista 2:

O Especialista 2 é um profissional com uma experiência em gestão, adquirida ao longo de sua trajetória profissional desde 2002, quando tornou-se graduado pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e posteriormente tornou-se mestre pela mesma instituição, e realizou um curso de especialização em gestão de negócios, economia e gestão empresarial. Inicialmente, demonstra habilidade em empreendedorismo ao participar da fundação de uma empresa de consultoria em sistemas de produção, expandindo-se para outras áreas de pesquisa e especialidade. Sua atuação nesse empreendimento perdurou por um período de 4 a 5 anos. Posteriormente, o especialista direcionou seu conhecimento e habilidades para um projeto na área de transporte rodoviário de cargas, envolvendo empresas de porte médio para grande, onde desempenhou um papel relevante entre 2007 e 2017. Em 2017, diante de uma nova oportunidade, dedicou-se a uma nova atuação na área de desenvolvimento de sistemas, sendo responsável pelo *spin-off* desse projeto para transformá-lo em um produto de mercado. Essa iniciativa resultou na criação de uma nova empresa focada no desenvolvimento de sistemas de gestão de frotas. Sua expertise abrange tanto a consultoria como a prestação de serviços.

Especialista 3:

Especialista 3 combina formação acadêmica com uma carreira profissional diversificada. Graduado em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo

(USP), sua transição para Administração (ADM) revela uma abordagem eclética em sua trajetória educacional. Possui mestrado e doutorado pela USP, presença no mundo acadêmico marcada pela atuação como docente em instituições como a Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (FECAP), e como professor convidado na FGV e na Universidade de Monterey, no México.

No campo profissional, acumula uma experiência como consultor em empresas de diferentes portes, tendo também empreendido em uma empresa de software e consultoria. A coordenação do centro de suporte a pequenas empresas na FECAP destaca seu envolvimento prático na aplicação de estratégias para auxiliar negócios em desenvolvimento. Destacando-se como professor ao longo dos anos, ministra cursos sobre mudanças organizacionais, estratégia emergente e fundamentos de administração para programas de MBA.

Especialista 4:

Empresário com uma trajetória desde 2005, sendo atualmente proprietário de uma pequena construtora que presta serviços públicos por meio de licitações para o governo federal, atuando também como incorporadora no mercado imobiliário. Antes de ingressar no mundo empresarial, teve uma carreira acadêmica como professor universitário, dedicando-se à criação e ministração de cursos de extensão. O início de sua carreira acadêmica em uma fase mais madura sugere uma bagagem de experiência e conhecimento que pode ter influenciado suas abordagens nos negócios. Estabeleceu uma colaboração significativa com a Fundação Getúlio Vargas (FGV), concentrando-se em cursos de MBA com ênfase em finanças. Sua análise sobre mudanças organizacionais revela uma visão crítica, destacando a importância da liderança, clareza de planos de mudança, engajamento dos colaboradores e compartilhamento de experiências anteriores que combinam prática nos negócios com uma base acadêmica sólida. Sua posição como empresário e colaborador da FGV o coloca como uma fonte de *insights* no campo da gestão empresarial e mudanças organizacionais.

Especialista 5:

O Especialista 5 é um profissional experiente e dedicado, com uma sólida trajetória acadêmica e profissional. Atualmente, ocupa a posição de Coordenador dos Cursos de MBA na Universidade São Francisco desde outubro de 2017. Além de suas responsabilidades como Coordenador de MBA, também desempenha um papel como Diretor no Instituto IDAPE desde maio de 2006. Nessa função, ele lidera o Curso para Desenvolvimento de Equipes e Líderes, aplicando treinamentos vivenciais para a gestão de conflitos. Sua contribuição para o setor educacional também inclui uma posição como Professor do MBA na Faculdade Trevisan desde março de 2010. Ao longo de sua carreira, o Especialista 5 demonstrou habilidades de liderança como Coordenador do NEP – Núcleo de Empregabilidade e Empreendedorismo de fevereiro de 2014 a junho de 2016. Nessa

função, ele foi responsável pela integração entre alunos, universidade e empresas, coordenando programas de estágios e oportunidades de cargos efetivos. Anteriormente, ocupou o cargo de Coordenador de Relações Institucionais de fevereiro de 2013 a junho de 2015, sendo o responsável pelo relacionamento da instituição com as empresas. Sua experiência inclui também a posição de Coordenador de Pós-Graduação na Faculdade de Jaguariúna de maio de 2006 a agosto de 2009, e como Coordenador de Graduação – Curso de Administração na Universidade São Francisco de agosto de 2000 a junho de 2002.

Especialista 6:

O Especialista 6 é um profissional multifacetado que se destaca por sua habilidade em resolver problemas, aprimorar processos e promover o desenvolvimento de organizações e indivíduos. Iniciou sua carreira na consultoria empresarial, na Arthur Andersen, a maior organização do setor no mundo. Sua experiência abrangente se estende por diversos segmentos industriais, onde liderou projetos de grande impacto nos negócios, incluindo reestruturações organizacionais, gestão de mudanças, implementação de sistemas e redução de custos. A amplitude de sua atuação proporcionou-lhe uma compreensão holística dos desafios enfrentados pelas empresas. Reconhecendo a importância de entender o "outro lado da mesa", o Especialista 6 evoluiu para o papel de executivo de Recursos Humanos. Nessa capacidade, aplicou suas habilidades em diferentes setores, incluindo indústrias automotiva e de bens de consumo, bem como serviços e comércio, atacado e varejo. Com um olhar para o futuro, ele ampliou ainda mais sua atuação, concentrando-se no "dia seguinte" dos processos de Recursos Humanos, especificamente no campo do 'outplacement'. Como conselheiro de carreiras, orienta profissionais em processos de planejamento e transição profissional após desligamentos. Atualmente, o Especialista 6 se percebe como um especialista em Recursos Humano, preparado para apoiar organizações na condução de seus negócios por meio de uma gestão de pessoas efetiva.

Especialista 7:

O profissional em questão acumula mais de duas décadas de experiência, desde 2001, atuando nas esferas de mentoria, capacitação, consultoria e auditoria em gestão administrativa e financeira. Seu enfoque central compreende competitividade, planejamento estratégico, inovação e gerenciamento de projetos. Destaca-se por colaborar com mais de 100 organizações, abrangendo desde pequenos negócios até multinacionais, em diversos setores, como agrícola, varejo, aeronáutico, siderúrgico, automotivo, imobiliário, construção, energia, metalurgia, alimentação, saúde, serviços financeiros e educação. No âmbito profissional, ele exerce papel de mentor e consultor, desde janeiro de 2001 até o presente. Sua atuação concentra-se na criação de uma cultura organizacional de alto desempenho e sustentabilidade, oferecendo serviços abrangentes, incluindo gestão de processos, reestruturação administrativa/financeira, balanços patrimoniais, melhoria contínua, gestão por metas e resultados, gerenciamento de projetos, gestão da inovação,

gestão estratégica e otimização de sistemas de gestão. Além disso, ele assume a posição de professor no Centro Universitário Facens desde março de 2023, ministrando disciplinas de graduação em cursos de Tecnologia, como Introdução aos Sistemas de Informação, Projetos e Modelagem de Processos de Negócio. Também é professor em programas de MBA desde agosto de 2016, abordando temas como Gestão de Projetos, Competitividade e Inovação. Sua experiência como professor de graduação em Engenharia, de agosto de 2016 a dezembro de 2019, engloba disciplinas como Engenharia de Produção, Logística, Manufatura e Gestão de Projetos. Quanto à formação acadêmica, ele está atualmente cursando Doutorado em Engenharia Mecânica, com ênfase em Gestão de Projetos e Sustentabilidade, na Universidade Estadual de Campinas, com previsão de conclusão em dezembro de 2024. Possui também Mestrado em Engenharia Mecânica, com foco em Planejamento e Gestão Estratégica da Manufatura, obtido entre 2004 e 2005. Além disso, possui MBA em Gestão de Negócios pela Fundação Getúlio Vargas, concluído entre 2000 e 2001, e Graduação em Engenharia Agrícola pela Universidade Estadual de Campinas, concluída entre 1992 e 1996.

Especialista 8:

Com uma trajetória profissional de 12 anos, o especialista atua como Consultor em Melhoria de Processos. Sua experiência abrange diversos setores e regiões do Brasil, destacando-se na consultoria empresarial com foco em áreas como melhoria de processos produtivos, logística, processos administrativos, gestão estratégica de negócios e gestão comercial, incluindo a implementação de CRM. No decorrer de sua carreira, o profissional conduziu projetos que vão desde o mapeamento de processos até a estruturação de planos logísticos e o desenvolvimento de modelos de negócios. Sua expertise inclui a aplicação de metodologias tradicionais e do Business Model Canvas, além de uma forte atuação na gestão financeira e de custos para impulsionar o crescimento dos negócios. Entre suas realizações estão a implementação de culturas Lean, programas como 5S, Kanban, S&OP, entre outros. Ele também se destaca na estruturação do Balanced ScoreCard e no desenvolvimento de modelos de excelência organizacional. Sua competência inclui gestão de custos, orçamento e a implementação do modelo de custeio ABC, assim como o desenvolvimento e implementação de modelos de precificação (*Markup*). Além de sua experiência profissional, atuou como monitor acadêmico na PUC-Campinas, oferecendo suporte e orientação aos alunos. Sua formação acadêmica inclui um mestrado em Engenharia de Manufatura e Materiais pela Universidade Estadual de Campinas, um bacharelado em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas, e uma formação técnica em Eletroeletrônica pelo CEPEP.

4 Apresentação e Discussão dos Resultados

No capítulo de apresentação e discussão dos resultados, são analisados e interpretados os dados obtidos na pesquisa, oferecendo *insights* sobre as estratégias de gestão de mudanças organizacionais em pequenas e médias empresas (PMEs) e discutindo suas implicações para o objeto de estudo.

4.1 Resultados referentes à aplicação do Método *Best-and-Worst*

Neste estudo foram entrevistados 8 especialistas conhecedores de tema, sendo os mesmos classificados como acadêmicos ou consultores na área. A seleção da amostra para utilização do método foi do tipo não probabilística por julgamento valendo-se de informações apresentadas nos currículos dos participantes. Na amostragem não probabilística por julgamento, o pesquisador selecionou aqueles profissionais que julgou possuir maior capacidade para inferir sobre os questionamentos realizados por Oliveira (2001), o número ideal de respondentes para o método pode variar dependendo do contexto e dos objetivos da análise. No geral, o número de respondentes deve ser suficiente para garantir uma amostra representativa e significativa das opiniões ou preferências em questão. Assim sendo, foram escolhidos profissionais que são altamente qualificados para o assunto, trazendo uma amostra de opiniões representativas.

Para a aplicação do modelo matemático que possibilita a análise via *Best-and-Worst*, utilizou-se a própria planilha *MS Excel* disponibilizada pelo autor que estruturou o método Rezaei (2016). Esta planilha utiliza o suplemento do *Solver* para realizar os cálculos via programação linear Rezaei (2016). A Figura 4.1 ilustra esta planilha e a Figura 4.2 o *solver* do Excel, cujo objetivo é a minimização de K_{si}^* (o valor de ξ^L) a partir das equações lineares estruturadas com os vetores de importância comparativa levantados, ou seja, $A_B = (a_{B1}, a_{B2}, a_{B3}, a_{B4}, \dots, a_{Bj})$ e $A_W = (a_{1W}, a_{2W}, a_{3W}, a_{4W}, \dots, a_{jW})^T$.

Criteria Number = 5	Criterion 1	Criterion 2	Criterion 3	Criterion 4	Criterion 5
Names of Criteria	A1	A2	A3	A4	A5
Select the Best	A1				
Select the Worst	A5				
Best to Others	A1	A2	A3	A4	A5
A1	1	2	3	3	4
Others to the Worst	A5				
A1	4				
A2	3				
A3	2				
A4	2				
A5	1				
Weights	A1	A2	A3	A4	A5
	0,397058824	0,220588235	0,147058824	0,147058824	0,08823529
Ksi*	0,044117647				

Figura 4. 1. Planilha de Rezaei (2016) que foi utilizada para análise dos dados no método Best-and-Worst.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

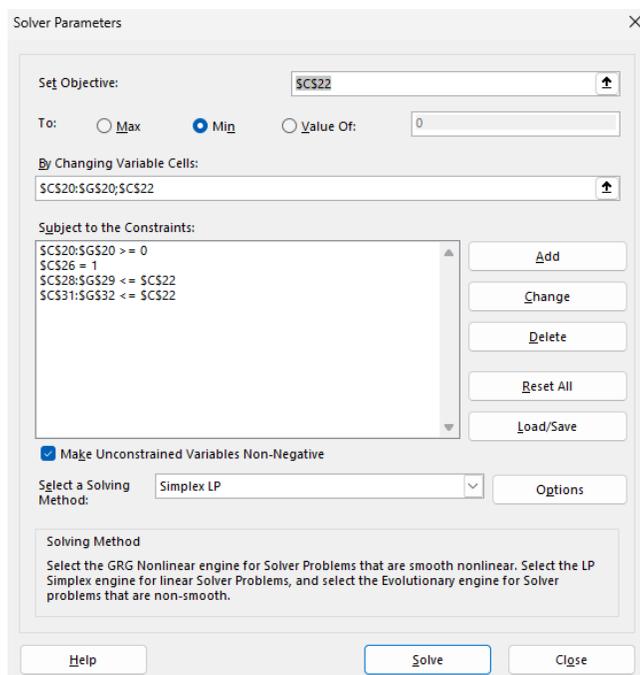


Figura 4. 2. Solver do MS Excel com os dados da pesquisa visando minimização do valor de ξ^* e obtenção dos pesos para os 5 aspectos analisados via programação linear pelo método simples.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Os dados coletados juntos aos especialistas que possibilitaram a estruturação dos vetores $A_B = (a_{B1}, a_{B2}, a_{B3}, a_{B4}, \dots, a_{Bj})$ e $A_W = (a_{1W}, a_{2W}, a_{3W}, a_{4W}, \dots, a_{jW})^T$ são apresentados nos Quadros 4.1 e 4.2.

Quadro 4. 1. Indicação de cada um dos especialistas para o aspecto considerado “Best” e avaliação da importância do aspecto “Best” em relação aos demais

Especialista	Best	A1	A2	A3	A4	A5
Especialista 1	A1	1	2	3	3	4
Especialista 2	A2	2	1	2	2	4
Especialista 3	A4	2	3	3	1	5
Especialista 4	A4	6	7	2	1	3
Especialista 5	A2	3	1	4	2	5
Especialista 6	A2	2	1	4	3	5
Especialista 7	A2	4	1	3	2	5
Especialista 8	A2	5	1	4	3	7

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 4. 2. Indicação de cada um dos especialistas para o aspecto considerado “Worst” e avaliação da importância dos demais aspectos em relação ao “Worst”

Especialista	Worst	A1	A2	A3	A4	A5
Especialista 1	A5	4	3	2	2	1
Especialista 2	A5	3	5	3	3	1
Especialista 3	A5	3	3	3	5	1
Especialista 4	A2	3	1	6	8	5
Especialista 5	A5	3	5	2	4	1
Especialista 6	A5	4	5	2	3	1
Especialista 7	A5	2	5	3	4	1
Especialista 8	A5	3	8	4	5	1

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Para cada especialistas foram estruturados os vetores $A_B = (a_{B1}, a_{B2}, a_{B3}, a_{B4}, \dots, a_{Bj})$ e $A_W = (a_{1W}, a_{2W}, a_{3W}, a_{4W}, \dots, a_{jW})^T$ e solucionado a Eq. 4 via programação linear utilizando-se do método simplex presente no solver do Excel. O método simplex é um algoritmo utilizado para resolver problemas de programação linear utilizado para otimizar a alocação de recursos limitados, maximizando ou minimizando uma função objetivo sujeita a um conjunto de restrições lineares (Nash, 2000). O algoritmo Simplex utilizado no equacionamento funciona como um procedimento iterativo para resolver o problema com um número determinado de etapas, a cada iteração, testa-se se a solução encontrada é ótima. O *software* realiza um conjunto de 3 passos de iteração para isto, no primeiro, inicia-se analisando o equacionamento básico que define as condições de contorno, aplicando ao objeto de estudo, analisa-se a Eq. 4.

$$\begin{aligned}
 & \min \xi^L \text{ s.t.} \\
 & |w_B - a_{Bj}w_j| \leq \xi^L, \text{ para todo } j; \\
 & |w_j - a_{jW}w_W| \leq \xi^L, \text{ para todo } j; \\
 & \sum_j w_j = 1, w_j \geq 0, \text{ para todo } j
 \end{aligned} \tag{4}$$

Deste equacionamento, encontram-se os vértices que correspondem à solução da equação, a denominada equação básica viável, neste caso, um conjunto de equações que busca minimizar o valor de ξ^L . Após execução, o segundo passo é verificar a quão otimizada é esta solução verificando se, dentre os vértices próximos a esta solução, não tem nenhum outro vértice cuja correspondência e convergência seja melhor. Caso tenha, o processo reinicia tendo foco neste vértice, caso não, é encontrada a solução ótima e portanto, pode-se determinar aquele resultado como o melhor resultado aproximado para aquele conjunto de equações e condições de contorno (Nash, 2000).

Ao aplicar o método Simplex utilizando o solver interno ao software *MS Excel*, obtém-se os resultados são apresentados na Tabela 4.1. Lembrando que segundo Rezaei (2016), no modelo evidenciado pelas Eq. 3 e Eq. 4 o ξ^L pode ser considerado diretamente como indicador de consistência. ξ^L com valores reduzidos indicam alto nível de consistência para os modelos estudados. Por fim, valendo-se do raciocínio de Malek e Desai (2019), que utiliza-se do valor médio dos pesos para obtenção dos pesos finais de cada parâmetro, utilizam-se os valores obtidos na Tabela 4.1 para se chegar ao peso de cada critério. Desta forma, tem-se $A1 = 0,191416$; $A2 = 0,313150$; $A3 = 0,160988$; $A4 = 0,249728$; $A5 = 0,084718$.

Pode-se observar que os valores de ξ^L são pequenos (maior valor observado ocorre para o especialista 8, $\xi^L = 0,090961$, sendo ξ^L médio = 0,060195).

De acordo com as tabelas extraídas das opiniões dos especialistas, pode-se notar padrões de comportamento. O Quadro 4.1 fornecido, quando observado em relação ao critério A2, que se refere à existência de um plano com diretrizes e etapas claras para a mudança organizacional, perceptível e respeitosa com os períodos de adaptação dos colaboradores, fica evidente uma tendência consistente entre os especialistas em atribuir pontuações mais altas para este critério em comparação aos demais. Isso indica uma preferência geral entre esses especialistas pela existência de um plano claro e flexível, que respeite o tempo de adaptação dos colaboradores. É evidente que, mesmo quando o critério A2 não foi selecionado como o ponto mais importante, ele ainda recebeu pontuações significativas entre os especialistas. Embora outros critérios possam ter sido escolhidos como prioridade em determinados casos, o A2 continua a ser um dos pontos mais valorizados, indicando sua importância geral. Isso sugere uma concordância significativa entre os especialistas quanto à importância de um plano bem definido e flexível para a implementação de mudanças organizacionais.

Tabela 4. 1. Resultados da análise Best-and-Worst para cada um dos especialistas consultados e valor de ξ^L indicando consistência para os modelos estudados.

Especialista	A1	A2	A3	A4	A5	ξ^L
Especialista 1	0,397059	0,220588	0,147059	0,147059	0,088235	0,044118
Especialista 2	0,192308	0,346154	0,192308	0,192308	0,076923	0,038462
Especialista 3	0,227586	0,151724	0,151724	0,400000	0,068966	0,055172
Especialista 4	0,085859	0,050505	0,257576	0,434343	0,171717	0,080808
Especialista 5	0,157706	0,415771	0,118280	0,236559	0,071685	0,057348
Especialista 6	0,236559	0,415771	0,118280	0,157706	0,071685	0,057348
Especialista 7	0,118280	0,415771	0,157706	0,236559	0,071685	0,057348
Especialista 8	0,115975	0,488914	0,144969	0,193292	0,056850	0,090961
Média	0,191416	0,313150	0,160988	0,249728	0,084718	0,060195

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Enquanto no Quadro 4.2, a análise dos dados fornecidos revela uma tendência clara entre os especialistas em relação ao fator "*Worst*". Observa-se que, de forma consistente, os especialistas tendem a atribuir ao critério A5 a menor prioridade em comparação com os outros fatores, critério este que se refere a utilização de lições aprendidas em experiências anteriores da empresa para potencializar o processo de mudança organizacional. Embora seja importante ressaltar que o critério A5 ainda possui relevância, os dados sugerem que, em relação aos demais fatores considerados, ele é visto como o menos prioritário pelos especialistas de maneira recorrente. Isso implica que, embora A5 possa desempenhar um papel significativo em determinados contextos, quando comparado com outros fatores, ele é frequentemente relegado a uma posição de menor importância.

Por fim, a Tabela 4.1 indica que, quando calculadas as médias das notas obtidas para cada especialista, a tendência de priorização do critério A2 e de indicar que o critério A5 seria, dentro da análise, o menos prioritário, se mantém. Dentro dos 5 critérios apresentados, a maior média é atribuída a A2 = 0,313150 e a menor a A5 = 0,084718. Essa análise concorda com as tendências observadas nos Quadros 4.1 e 4.2. Portanto, pode-se afirmar que, quando analisada de forma ampla, a concordância dos especialistas está coerente com as médias obtidas, onde A2 é o fator mais relevante e A5 é o menos relevante.

4.2 Resultado decorrente da análise das questões abertas

Os resultados apresentados a seguir são consequência das entrevistas com os 8 especialistas de forma a contemplar na descrição os 5 critérios de estudo sobre mudanças organizacionais em Pequenas e Médias Empresas.

a) Especialista 1:

O especialista 1 aponta que as PMEs ainda carecem de preparo adequado no que diz respeito à compreensão dos ambientes nos quais estão inseridas e dos objetivos empresariais a serem alcançados; muitas delas enfrentam dificuldades nesta articulação e a

falta de clareza resulta em confusão e falta de direcionamento. Apenas uma pequena parcela destas empresas parece operar com uma compreensão estratégica sólida, sendo este um importante desafio a ser superado no ambiente empresarial brasileiro para as PMEs.

Em relação aos planos de ação, o especialista 1 considera estes muito inflexíveis e impostos, gerando problemas de compreensão e colaboração por parte dos colaboradores nas PMEs. Como consequência, prejudica-se a capacidade destas empresas de se ajustar às condições de mercado para maior competitividade.

A gestão da comunicação empresarial nas PMEs brasileiras é vista como um fator que tem evoluído, mas que ainda sim possui espaço para melhorias. O especialista 1 ainda falou sobre a necessidade dos gestores das PMEs buscarem maior capacitação em termos de conhecimentos sobre lideranças, visto que isso poderá auxiliar na superação de outros desafios no processo de mudanças organizacional.

Por fim, o especialista 1 destacou que as PMEs brasileiras até chegam a utilizar lições em processos anteriores em outras situações, mais este processo pode ser potencializado.

b) Especialista 2:

Na visão do especialista 2, a gestão das PMEs brasileiras tem evoluído principalmente pelo fato que estas precisam sobreviver em um ambiente de negócios cada vez mais competitivo, que demanda melhorias em termos de tecnologias e novas formas de trabalho como o *work from home*; mudanças são recorrentes e frequentes, entretanto, isso não quer dizer que exista excelência na gestão das PMEs, há um longo caminho a ser trilhado em busca de aprimoramentos.

O especialista 2 observa que a maioria dos líderes das PMEs brasileiras ainda precisam de maior capacitação em termos de liderança, gestão administrativa e mudanças organizacionais. Destaca a deficiência destes em construir planos estruturados e engajar equipes de trabalho para que os processos de mudanças organizacionais possam levar a resultados de sucesso. A falta de práticas e métodos estruturados se faz crítica e permeia por vários aspectos como compartilhamento de informações, avaliação de desempenho, *feedback* para as equipes etc.

Quando questionado sobre a gestão da comunicação das PMEs brasileiras destaca que embora há a sensação positiva de "fazer acontecer" no comportamento brasileiro, mas que é preciso conhecimentos sobre como realizar esta comunicação da forma mais eficaz possível nos processos de mudança organizacional. Sobre as lições apreendidas, acredita que as PMEs deveriam utilizar as mesmas de forma cíclica, ou seja, aprender com erros, analisar e melhorar constantemente suas práticas de gestão, mas que ainda há muito potencial de melhoria neste sentido.

c) Especialista 3:

Sob a ótica do especialista 3, é essencial que todos compreendam bem os objetivos de uma mudança organizacional, visto que toda mudança por si só gerar medo e insegurança;

para ele, no geral ainda são muitas as pequenas e médias empresas brasileiras gerenciadas por líderes com perfil mais autoritário e rígido, o que torna mais complexo o processo de mudanças organizacionais.

O especialista também aponta sua preocupação para com o fato de que muitas pequenas e médias empresas brasileiras subestimem a complexidade de todo o processo das mudanças organizacionais, negligenciando assim fatores como a gestão da comunicação. Ressalta que esse processo precisa ser pleno e fluido em todos os sentidos, da direção da empresa para os colaboradores, dos colaboradores para a direção da empresa. Sem conexão humana, a confiança é comprometida e a comunicação não se faz eficaz. Nas mudanças organizacionais das pequenas e médias empresas brasileiras isso ainda é um desafio a ser superado.

Os líderes, na opinião do especialista, precisam muitas vezes ter mais ações do que palavras nos processos de mudanças organizacionais e sobre a o uso de lições aprendidas, estas são valiosas fontes de informações, mas ainda acaba sendo bastante negligenciado no contexto das pequenas e médias empresas brasileiras.

d) Especialista 4:

O especialista destaca que na maioria das pequenas e médias empresas brasileiras falta um plano claro e objetivo para lidar com as mudanças organizacionais. O especialista também destaca que os colaboradores muitas vezes têm ciência da importância da mudança organizacionais para a empresas, mas nem sempre se engajam na medida adequada.

Na opinião do especialista, o que é melhor para a empresa nem sempre é o melhor para o indivíduo e isso pode levar a resistência às mudanças. Nas pequenas e médias empresas a liderança atua de forma mais próxima e quando existe falta de envolvimento por dos gestores isso é rapidamente notado pelos colaboradores. Por fim, o especialista ainda destaca a importância de compartilhar experiências vivenciadas no contexto das pequenas e médias empresas como forma de reduzir as resistências e potencializar a transição, mas também lembrou que em muitas organizações deste porte, a experiência encontra-se nas histórias e vivências das pessoas que alí trabalham e quem nem sempre tem a devida valorização.

e) Especialista 5:

O especialista em questão apresentou uma visão multifacetada da gestão das pequenas e médias organizações, destacando que nelas a preocupação com a clareza dos objetivos empresariais é notável. Apontou que muitas empresas brasileiras enfrentam dificuldades na articulação dos objetivos a serem alcançados para com o ambiente no qual estão inseridas. Os planos estruturados seriam de grande auxílio neste sentido para as pequenas e médias empresas brasileiras, mas não existem.

Destacou ainda que nas mudanças organizacionais, as pequenas e médias empresas necessitam de maior flexibilidade e adaptabilidade, visto que a falta de tais características prejudica sua competitividade no mercado. O especialista ainda aponta em sua opinião de que a comunicação pode ser aprimorada para garantir o alinhamento, coordenação eficazes e evitar as resistências nos processos de mudanças organizacionais. O conhecimento técnico tanto para os líderes quanto para os colaboradores é algo essencial no processo de evolução das pequenas e médias organizações brasileiras quando enfrenta as mudanças organizacionais, necessitando este de grandes melhorias.

f) Especialista 6:

No que diz respeito ao planejamento, para o especialista 6, as pequenas e médias empresas brasileiras enfrentam dificuldades em realizar planos de qualquer natureza, ainda mais quando se trata de processos de mudanças organizacionais. Aliás, o especialista 6 expande essa opinião para países latino-americanos, fazendo um paralelo com as empresas de mesmo porte argentinas.

A falta de indicadores-chave de desempenho (KPIs), documentação, entre outros aspectos corroboram a lacuna mencionada pelo especialista. O planejamento é uma ferramenta crucial para o progresso de qualquer empresa e as mudanças organizacionais só se farão efetivas se houver planejamento, algo que na maioria das pequenas e médias empresas brasileiras é deficiente. Para o especialista 6, os gestores nas pequenas e médias organizações possuem muitos sonhos, mas poucos planos definidos para alcançá-los.

O especialista destaca a liderança para o sucesso das mudanças organizacionais, mas ressalta que os gestores das pequenas e médias empresas ainda não são plenamente capacitados nesse aspecto. A capacitação em liderança acaba sendo um item muitas vezes subestimado pela maioria dos gestores de pequenas e médias empresas.

O desenvolvimento de líderes é uma jornada lenta e progressiva, não é algo que possa ser conquistado da noite para o dia. Outra questão relevante é a comunicação, as pequenas e médias empresas brasileiras enfrentam desafio em lidar com sobrecarga de informações e confundem isso como uma comunicação eficiente. A constante mudança de prioridades dificulta a execução de planos, e diferentes áreas competem por atenção e recursos nas pequenas e médias empresas brasileiras.

g) Especialista 7:

Os gestores desempenham um papel crucial de transmitir a mensagem institucional nas mudanças organizacionais das pequenas e médias empresas, evitando diferentes interpretações e ruído. Os planos devem ser compartilhados de maneira clara e abrangente entre todos os colaboradores das pequenas e médias empresas, mas infelizmente isso nem sempre ocorre nas referidas empresas.

O especialista 7 enfatizou a importância da comunicação nas mudanças organizacionais vivenciadas pelas pequenas e médias organizações; é crucial que haja um fluxo constante de informações e *feedback* entre a os gestores e diferentes níveis visando corrigir erros e possíveis entendimento distorcidos, algo que na opinião do mesmo ainda não ocorre na maioria das empresas de pequeno e médio porte.

Os gestores desempenham o papel de mentores, orientando e fornecendo *feedback* aos níveis inferiores; isso não apenas ajuda na implementação adequada de planos, mas também na construção de um ambiente de aprendizado contínuo e no desenvolvimento das equipes. As lições aprendidas desempenham um papel fundamental no desenvolvimento de estratégias organizacionais mais eficazes e nas transições vivenciadas pelas pequenas e médias organizações. Tanto em termos de liderança, quanto em termos de lições aprendidas o especialista comenta que há muito para se melhorar no contexto das pequena e médias empresas.

h) Especialista 8:

O especialista 8 ressalta a necessidade de uma estrutura sólida e bem estruturada ao longo dos processos de mudanças organizacionais na maioria das pequenas e médias empresas. No contexto das pequenas e médias empresas, os planos estratégicos enfrentam dificuldades para sair do papel. Isso evidencia a importância de diretrizes bem definidas, acompanhadas de uma execução eficaz e uma gestão adequada. A falta de estruturação e implementação adequada de planos é apontada como um desafio significativo nas empresas deste porte. A liderança é identificada como um elemento crucial para o sucesso das estratégias empresariais, mas ainda com muitas falhas na maioria das pequenas e médias empresas segundo o especialista; sem o engajamento da liderança, surgem resistências internas e obstáculos à melhoria contínua no ambiente das pequenas e médias organizações.

O medo do novo é apontado como um obstáculo para o progresso na maioria das pequenas e médias empresas, segundo o especialista 8. A comunicação também foi apontada como uma área crítica nas mudanças organizacionais das pequenas e médias empresas, comprometendo outros aspectos e gerando “ilhas isoladas” de conhecimento nas empresas.

O especialista 8 critica o uso inadequado das experiências no cenário das pequenas e médias empresas, apontando que elas poderiam contribuir bem mais para os resultados das mudanças organizacionais. No que diz respeito à liderança, ainda identifica grandes possibilidades de melhorias no contexto das pequenas e médias organizações.

Assim, são apresentadas as descrições das percepções dos especialistas que compõem a amostra do trabalho.

Desta forma, torna-se possível elaborar a síntese global das opiniões dos especialistas, a dinâmica das pequenas e médias empresas (PMEs) no Brasil demanda uma compreensão aprofundada dos desafios e oportunidades associados à gestão e mudanças organizacionais.

Neste contexto, especialistas forneceram perspectivas, destacando pontos de convergência e divergência que delinham a complexidade desse panorama.

Dentre desafios comuns, os Especialistas 1, 2, 3 e 5 convergem na identificação da falta de clareza estratégica como um desafio predominante. As PMEs enfrentam dificuldades em compreender os ambientes nos quais estão inseridas e os objetivos empresariais a serem alcançados. A ausência dessa compreensão estratégica resulta em confusão e falta de direcionamento.

Existem, também, divergências na avaliação da evolução da gestão, embora o especialista 2 destaque a evolução da gestão das PMEs, impulsionada pela necessidade de sobreviver em um ambiente de negócios competitivo, o especialista 6 ressalta uma deficiência generalizada na capacidade de planejamento, não apenas nas mudanças organizacionais, mas em todas as áreas. Essa divergência sugere uma análise otimista versus pessimista em relação ao progresso da gestão nas PMEs.

Quanto à Liderança e resistência à mudança, o especialista 3 aponta para um desafio adicional, referente ao perfil autoritário de muitos líderes nas PMEs brasileiras. Esse traço dificulta o processo de mudanças organizacionais, onde a liderança precisa ser mais inclusiva e participativa. Contrapondo, o especialista 4 destaca a importância da liderança próxima, alertando para a resistência à mudança quando há falta de envolvimento por parte dos gestores. Aqui, a divergência se estabelece na abordagem da liderança e no papel percebido na condução das mudanças.

O critério de gestão da comunicação e flexibilidade é entendido como um ponto crucial, convergindo nas opiniões dos especialistas 1, 2, 3, 5 e 7. Todos ressaltam a importância de uma comunicação eficaz, clara e constante durante as mudanças organizacionais. No entanto, divergências se apresentam na avaliação do estado atual da comunicação nas PMEs, com o especialista 6 apontando uma sobrecarga de informações confundida com eficácia. A flexibilidade e adaptabilidade, temas abordados por especialistas 2, 5 e 8, destacam a importância dessas características para a competitividade no mercado. Entretanto, divergências surgem na intensidade com que essa falta de flexibilidade afeta as PMEs, podendo tornar o sistema ineficiente ou mesmo incapaz de organizar-se.

Sobre a importância das lições aprendidas e experiências compartilhadas, a valorização das lições aprendidas e das experiências compartilhadas é mencionada por especialistas 4, 5, 7 e 8. Todos reconhecem o potencial dessas práticas para reduzir resistências e promover uma transição mais suave. No entanto, o especialista 8 destaca a crítica ao uso inadequado das experiências nas PMEs, indicando uma divergência na efetividade dessas práticas.

A análise integrada das perspectivas dos especialistas destaca desafios compartilhados que demandam abordagens estratégicas e práticas mais eficazes nas PMEs brasileiras. A convergência em torno da necessidade de capacitação em liderança, comunicação eficaz e aprendizado contínuo oferece um caminho para aprimorar a gestão e superar os obstáculos nas mudanças organizacionais. Ao reconhecer as divergências, este

estudo proporciona insights valiosos para orientar futuras pesquisas e intervenções práticas visando ao desenvolvimento sustentável das PMEs brasileiras.

4.3 Resultado referentes à proposição do índice para mensurar a maturidade da gestão de Pequenas e Médias Empresas nas mudanças organizacionais

Com base nos resultados obtidos em relação aos pesos dos critérios analisados, é possível desenvolver um índice que avalie o nível de maturidade de uma pequena ou média empresa. Esse índice de maturidade proposto é calculado multiplicando a pontuação atribuída a cada parâmetro pelos seus respectivos pesos e somando os resultados. É importante ressaltar que, ao realizar a avaliação do índice de maturidade, é essencial envolver indivíduos com amplo conhecimento para contribuir com suas opiniões. Nesse contexto, busca-se alcançar um consenso, entendendo que a avaliação não necessariamente se traduz em uma pontuação precisa, mas sim, destaca-se a importância do debate. O enriquecimento advém da troca de ideias e reflexões sobre a maturidade da empresa, inicialmente de maneira qualitativa e posteriormente quantitativa.

Além disso, é fundamental destacar que o objetivo do índice é fornecer uma ferramenta orientativa para auxiliar a empresa na tomada de decisões. Ao trazer uma métrica, mesmo que inicialmente primitiva, para a análise dos especialistas, o índice procura orientar e oferecer uma direção mais clara sobre os pontos a serem trabalhados para melhorar a maturidade organizacional, podendo ser repetida a avaliação com determinada periodicidade, recomenda-se a cada semestre, para que a discussão seja recorrente e possam ser avaliadas as melhorias ao longo do processo.

Assim sendo, o índice resultante fornecerá uma medida quantitativa da maturidade organizacional proveniente de uma análise prévia qualitativa gerada pela discussão e variando de acordo com a pontuação obtida. A Tabela 4.2 resume os pesos de acordo com seu respectivo critério de impacto em relação às mudanças organizacionais.

Tabela 4. 2. Resumo dos critérios e pesos atribuídos com base no estudo.

Critério	A1	A2	A3	A4	A5
Pesos	0,191416	0,313150	0,160988	0,249728	0,084718
Nome do Peso	P1	P2	P3	P4	P5

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Assim, cria-se uma escala de nota que varia de 1 a 5, conforme o Quadro 4.3.

Quadro 4.3. Escala de notas a serem atribuídas aos critérios.

Pontuação	Rótulo
1	Muito pouco estruturada
2	Pouco estruturada
3	Mediana
4	Bem estruturada
5	Muito bem estruturada

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

O responsável pela avaliação da maturidade da empresa deve dar uma nota a cada critério. A nota deve ser atribuída de acordo com seu entendimento observando como a empresa está posicionada em relação ao critério analisado, conforme o Quadro 4.4, refletindo sobre o quanto o objeto de estudo está estruturado em relação ao fator que está sendo dada a nota no âmbito de mudanças organizacionais.

Quadro 4.4. Modelo de notas dadas aos critérios

Critério	Nota
A1	N1
A2	N2
A3	N3
A4	N4
A5	N5

Fonte: Elaboração do autor (2024).

O nível de maturidade da empresa pode ser obtido, então, por meio da Eq. 6.

$$\text{Índice de Maturidade} = (N1 \cdot P1) + (N2 \cdot P2) + (N3 \cdot P3) + (N4 \cdot P4) + (N5 \cdot P5) \quad (6)$$

O Índice de Maturidade indicará, então, o quanto a empresa estudada está preparada e é qualificada para passar pelo processo de mudanças organizacionais de forma sólida e com o menor risco de falhas. A escala proposta é representada no Quadro 4.5.

Quadro 4.5. Resultados de acordo com a nota obtida pela empresa no índice de Maturidade proposto.

Índice de Maturidade	Resultado
1	Baixíssima Maturidade
2	Baixa Maturidade
3	Maturidade Mediana
4	Alta Maturidade
5	Altíssima Maturidade

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Em suma, a criação e aplicação de um índice de maturidade para pequenas e médias empresas representam um passo na busca pela melhoria contínua e pelo crescimento sustentável dessas organizações. Ao considerar os resultados obtidos e o debate entre especialistas, é possível não apenas avaliar o nível de maturidade de forma mais completa, mas também orientar a tomada de decisões estratégicas. Portanto, a implementação desse índice proporciona uma oportunidade para as empresas refletirem sobre seu estado atual, identificarem áreas de desenvolvimento e planejarem ações para alcançarem seus objetivos de forma mais eficaz.

5 Conclusões e Considerações Finais

O desenvolvimento e a aplicação de um índice para mensurar a maturidade da gestão de mudanças organizacionais nas Pequenas e Médias Empresas representam um passo na busca por melhorias na capacidade adaptativa dessas organizações. Ao longo deste estudo, foram explorados os desafios enfrentados pelas PMEs ao lidar com mudanças, considerando suas limitações de recursos e estruturas. Neste capítulo, são apresentadas as conclusões derivadas da análise dos dados obtidos por meio da aplicação do índice proposto. Além disso, discute-se as implicações desses resultados para a prática gerencial e para o campo acadêmico, destacando as contribuições teóricas e práticas deste trabalho.

5.1 Conclusões

A pergunta de pesquisa proposta foi respondida de maneira satisfatória, o índice proposto para mensurar a maturidade da gestão de Pequenas e Médias Empresas durante as mudanças organizacionais representa uma resposta às demandas e lacuna de conhecimento identificados, propondo-se a solucionar o problema mediante as limitações do trabalho.

Os objetivos gerais e específicos foram devidamente atendidos ao longo do desenvolvimento do estudo. A análise bibliométrica realizada permite a compreensão dos temas relacionados às mudanças organizacionais no contexto das PMEs, enquanto a análise das características específicas deste tipo de empresa e a identificação das variáveis que influenciam seus processos de transição ajudaram a embasar a construção do índice.

Ao estruturar um índice para mensurar a maturidade da gestão de PMEs nas mudanças organizacionais, os objetivos propostos foram alcançados. O modelo desenvolvido representa uma ferramenta para avaliar tanto qualitativa quanto quantitativamente o nível de maturidade das PMEs em relação aos processos de mudança, oferecendo *insights* práticos e estratégicos para gestores e profissionais que possuem experiência com essas questões no contexto empresarial.

Portanto, com a conclusão deste estudo, é possível afirmar que os objetivos foram atendidos de forma satisfatória, cumprindo o propósito inicial de contribuir para uma melhor compreensão e gestão das mudanças organizacionais em Pequenas e Médias Empresas.

5.2 Considerações Finais

A criação de um índice inicial para a avaliação da maturidade durante períodos de mudança organizacional representa um passo para o aprimoramento das pequenas e médias empresas, promovendo uma reflexão acerca da posição da empresa em meio ao processo de transição. Nesse sentido, foi concebido um índice que mensura a maturidade dessas empresas no que tange à gestão da mudança organizacional, baseado na revisão da

literatura existente e em entrevistas com especialistas na área, identificando lacunas na forma como essas empresas lidam com mudanças organizacionais e reconhecendo a necessidade de uma ferramenta capaz de avaliar e orientar esse processo utilizando-se de método, rastreabilidade e replicabilidade.

A proposta desse índice não se limita apenas a preencher essas lacunas, mas também busca contribuir para o avanço do campo de estudo dos modelos de gestão em pequenas e médias empresas. Seu propósito é fornecer uma medida da maturidade das empresas durante períodos de transição, visando auxiliar gestores, consultores e pesquisadores a compreender melhor o estado atual das empresas nesse contexto, e identificar áreas de melhoria visando uma maior taxa de sucesso durante o processo.

Em última análise, espera-se que este trabalho forneça uma base para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de gestão da mudança em pequenas e médias empresas, contribuindo para sua capacidade de adaptação e sucesso em um ambiente empresarial cada vez mais dinâmico e competitivo.

5.3 Limitações da Pesquisa

O estudo sobre mudanças organizacionais em pequenas e médias empresas (PMEs) traz um conjunto de ideias a serem utilizadas, porém, apresenta algumas limitações que merecem destaque. Em primeiro lugar, é importante ressaltar que o trabalho possui um caráter exploratório, o que implica que o índice proposto ainda necessita de validação. Embora ofereça uma base para futuras pesquisas, é fundamental submetê-lo a testes e análises adicionais para garantir sua eficácia e confiabilidade, visto que a validação não é objeto do trabalho neste momento, sendo esta uma motivação para estudo futuro.

Outra limitação relevante é o tamanho da amostra utilizada no estudo. Apesar de os dados terem sido coletados de 8 respondentes que são especialistas no assunto, este número é bastante reduzido se comparado ao universo de empresas e especialistas em mudanças organizacionais.

Além disso, a análise realizada no estudo está restrita a um único ponto no tempo, o que limita sua capacidade de capturar a dinâmica e a evolução das mudanças organizacionais ao longo do tempo.

5.4 Propostas de Trabalhos Futuros

A partir das limitações da pesquisa e das discussões realizadas no trabalho, propõe-se os seguintes trabalhos futuros:

- a) Realizar estudos adicionais para confirmar a eficácia e relevância do índice em diferentes contextos organizacionais e culturais;
- b) Investigar os efeitos da aplicação do índice nas mudanças organizacionais em PMEs, no que se refere ao desempenho financeiro, satisfação dos funcionários, inovação e competitividade no mercado;

- c) Realizar pesquisas com um maior número de empresas participantes, abrangendo PMEs de diversos setores e regiões geográficas para obter uma visão mais ampla das práticas de mudança organizacional;
- d) Desenvolver estudos longitudinais no tempo para analisar o processo de mudança em PMEs, incluindo estratégias adotadas, desafios enfrentados e resultados alcançados em diferentes estágios de desenvolvimento;
- e) Realizar um estudo com uma amostra expandida, a qual deve incluir um maior número de participantes, a fim de obter uma visão mais abrangente e representativa das PMEs.

REFERÊNCIAS

ANHOLON, R., SILVA, D., SOUZA PINTO, J., RAMPASSO, I. S., DOMINGOS, M. L. C., DIAS, J. H. O. COVID-19 and the administrative concepts neglected: reflections for leaders to enhance organizational development, **Kybernetes**, v. ahead-of-p, n. ahead-of-print, fev. 2021. DOI: 10.1108/K-10-2020-0707. .

BATTILANA, J., GILMARTIN, M., SENGUL, M., PACHE, A.-C., ALEXANDER, J. A. Leadership competencies for implementing planned organizational change, **The Leadership Quarterly**, v. 21, n. 3, p. 422–438, jun. 2010. DOI: 10.1016/j.leaqua.2010.03.007. .

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Mais de 1,3 milhão de empresas são criadas no país em quatro meses.** 2022. GOV BR. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2022/julho/mais-de-1-3-milhao-de-empresas-sao-criadas-no-pais-em-quatro-meses>. Acesso em: 18 jan. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, C. e S. **MAPA DE EMPRESAS.** 2023. GOV BR. Disponível em: <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/mapa-de-empresas>. Acesso em: 18 jan. 2024.

CHESBROUGH, H. To recover faster from Covid-19, open up: Managerial implications from an open innovation perspective, **Industrial Marketing Management**, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001985012030300X>. Acesso em: 24 jun. 2022.

CIMINI, C., LAGORIO, A., CAVALIERI, S. Development and application of a maturity model for Industrial Agile Working, **Computers Industrial Engineering**, v. 188, p. 109877, 1 fev. 2024. DOI: 10.1016/J.CIE.2023.109877. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360835223009014>. Acesso em: 24 fev. 2024.

CNI. AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DA INDÚSTRIA. **Micro e Pequena Empresa: Qual a definição para as empresas?** 2020. Portal da Industria. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/micro-e-pequena-empresa/>. Acesso em: 18 jan. 2024.

COBAN, O., OZDEMIR, S., PISAPIA, J. Top Managers' Organizational Change Management Capacity and Their Strategic Leadership Levels at Ministry of National Education (MoNE), **Eurasian Journal of Educational Research**, v. 81, p. 129–146, 2019. DOI: 10.14689/ejer.2019.81.8. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0001-5698-4326>. Acesso em: 22 nov. 2022.

COOPER, D. R., SCHINDLER, P. S. Business research methods, **Proceedings of the Annual Reliability and Maintainability Symposium**, p. 1–723, 2014. Disponível em: <https://thuvienso.hoasen.edu.vn/handle/123456789/10310>. Acesso em: 20 jan. 2024.

DE CÁSSIA, F., MARINHO, M., KELLY DA SILVA COSTA, G., CRISTINA DE OLIVEIRA, A., PAULINO, B., MONTEIRO, J., PACHECO, R., ROGERS, G., SILVA, A., CRISTIANO, G., JÚNIOR, S. O PAPEL DA CONTROLADORIA NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO EM EMPRESAS BRASILEIRAS, **Revista Sociedade em Debate**, 2022. Disponível em:

<https://sociedadeemdebate.com.br/index.php/sd/article/view/24>. Acesso em: 23 jun. 2022.

DE SOUZA, M., SANTOS, S. Gestão da mudança organizacional: uma revisão teórica, **FGV SB**, 28 fev. 2014. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/11826>. Acesso em: 18 fev. 2024.

DURST, S., PALACIOS ACUACHE, M. M. G., BRUNS, G. Peruvian small and medium-sized enterprises and COVID-19: Time for a new start!, **Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies**, v. 13, n. 4, p. 648–672, 2021. DOI: 10.1108/JEEE-06-2020-0201/FULL/HTML. .

EKEN, G., BILGIN, G., DIKMEN, I., BIRGONUL, M. T. A lessons-learned tool for organizational learning in construction, **Automation in Construction**, v. 110, 1 fev. 2020. DOI: 10.1016/J.AUTCON.2019.102977. .

ELO, S., KYNGÄS, H. The qualitative content analysis process, **Journal of Advanced Nursing**, v. 62, n. 1, p. 107–115, abr. 2008. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x. .

ERRIDA, A., LOTFI, B. The determinants of organizational change management success: Literature review and case study, **Sage Journals**, v. 13, 10 maio 2021. DOI: 10.1177/18479790211016273. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/18479790211016273>. Acesso em: 22 nov. 2022.

ERWIN, D. G., GARMAN, A. N. Resistance to organizational change: Linking research and practice, **Leadership and Organization Development Journal**, v. 31, n. 1, p. 39–56, 1 jan. 2010. DOI: 10.1108/01437731011010371/FULL/PDF. .

FERREIRA, D. V., DE GUSMÃO, A. P. H., DE ALMEIDA, J. A. A multicriteria model for assessing maturity in industry 4.0 context, **Journal of Industrial Information Integration**, v. 38, p. 100579, 1 mar. 2024. DOI: 10.1016/J.JII.2024.100579. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2452414X24000232>. Acesso em: 24 fev. 2024.

GHERGHINA, S. C., BOTEZATU, M. A., HOSSZU, A., SIMIONESCU, L. N. Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): The Engine of Economic Growth through Investments and Innovation, **MDPI Open Access Journals**, v. 12, n. 1, p. 347, 1 jan. 2020. DOI: 10.3390/SU12010347. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/1/347/htm>. Acesso em: 20 jan. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. [S.l.], Editora Atlas, 2002.

GILSTRAP, J. B., HART, T. A. How employee behaviors effect organizational change and stability, **Journal of Business Research**, v. 109, p. 120–131, 1 mar. 2020. DOI: 10.1016/J.JBUSRES.2019.11.049. .

GONZALEZ-TAMAYO, L. A., MAHESHWARI, G., BONOMO-ODIZZIO, A., HERRERA-AVILÉS, M., KRAUSS-DELORME, C. Factors influencing small and medium size enterprises development and digital maturity in Latin America, **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, v. 9, n. 2, p. 100069, 1 jun. 2023. DOI: 10.1016/J.JOITMC.2023.100069. .

HERNANDES DE PAULA E SILVA, M., COSER MERGULHÃO, R., GERALDO VIDAL VIEIRA, J., BRASCO PAMPANELLI, A., SALVADOR, R., APARECIDO LOPES SILVA, D. Lean-circular maturity model (LCMM) for companies' self-assessment in terms of process, product and life cycle thinking, **Waste Management journal**, v. 173, p. 172–183, 1 jan. 2024. DOI: 10.1016/J.WASMAN.2023.11.013. .

ISENSEE, C., TEUTEBERG, F., GRIESE, K. M., TOPI, C. The relationship between organizational culture, sustainability, and digitalization in SMEs: A systematic review, **Journal of Cleaner Production**, v. 275, p. 122944, 1 dez. 2020. DOI: 10.1016/J.JCLEPRO.2020.122944. .

ISLAM, M. N., FURUOKA, F., IDRIS, A. Mapping the relationship between transformational leadership, trust in leadership and employee championing behavior during organizational change, **Asia Pacific Management Review journal**, v. 26, n. 2, p. 95–102, 1 jun. 2021. DOI: 10.1016/J.APMRV.2020.09.002. .

JOSÉ CARLOS KÖCHE. **Fundamentos de metodologia científica**. 1. ed. [S.l.], Editora Vozes, 2011. Disponível em: https://btux.com.br/professorbruno/wp-content/uploads/sites/10/2018/07/Köche-José-Carlos0D0AFundamentos-de-metodologia-científica-_teoria-da0D0Aciência-e-iniciação-à-pesquisa.pdf. Acesso em: 20 jan. 2024.

KAUR BAGGA, S., GERA, S., HAQUE, S. N. The mediating role of organizational culture: Transformational leadership and change management in virtual teams, **Asia Pacific Management Review journal**, 2022. DOI: 10.1016/J.APMRV.2022.07.003. .

KAYIKCI, Y., KAZANCOGLU, Y., GOZACAN-CHASE, N., LAFICI, C., BATISTA, L. Assessing smart circular supply chain readiness and maturity level of small and medium-sized enterprises, **Journal of Business Research**, v. 149, p. 375–392, 1 out. 2022. DOI: 10.1016/J.JBUSRES.2022.05.042. .

KRÁL, P., KRÁLOVÁ, V. Approaches to changing organizational structure: The effect of drivers and communication, **Journal of Business Research**, v. 69, n. 11, p. 5169–5174, 1 nov. 2016. DOI: 10.1016/J.JBUSRES.2016.04.099. .

KWON, M., PERSONNEL, S. J. Do leadership commitment and performance-oriented culture matter for federal teleworker satisfaction with telework programs?, **Sage Journals**, v. 2020, n. 1, p. 36–55, 1 mar. 2020. DOI: 10.1177/0734371X18776049. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0734371X18776049>. Acesso em: 23 jun. 2022.

LAURIE LEWIS. Organizational Change, **Origins and Traditions of Organizational Communication**, p. 406–423, 14 jun. 2019. DOI: 10.4324/9780203703625-24. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780203703625-24/organizational-change-laurie-lewis>. Acesso em: 22 nov. 2022.

LECHLER, R. C., LEHNER, P., RÖÖSLI, F., HUEMANN, M. The project-oriented organisation through the lens of viable systems, **Project Leadership and Society journal**, p. 100072, dez. 2022. DOI: 10.1016/J.PLAS.2022.100072. .

LEMONS, A. H. D. C., BARBOSA, A. D. O., MONZATO, P. P. Women in home office during the covid-a9 pandemic and the work-family conflict configurations, **SciELO Brasil**, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rae/a/9WS6pYzLdhWY6qWwDXTKTsN/abstract/?lang=en>.
Acesso em: 23 jun. 2022.

LI, X., VOORNEVELD, M., DE KOSTER, R. Business transformation in an age of turbulence – Lessons learned from COVID-19, **Technological Forecasting and Social Change**, v. 176, 1 mar. 2022. DOI: 10.1016/J.TECHFORE.2021.121452. .

MAALSEN, S., DOWLING, R. Covid-19 and the accelerating smart home, **Big Data and Society**, v. 7, n. 2, 1 jul. 2020. DOI: 10.1177/2053951720938073. .

MAES, G., VAN HOOTEGEM, G. Toward a Dynamic Description of the Attributes of Organizational Change, **Emerald Journal**, v. 19, p. 191–231, jan. 2011. DOI: 10.1108/S0897-3016(2011)0000019009. .

MAKWANA, K., DAVE, D. Work From Home: Experiences and Future Challenges-Indian Perspectives from Pandemic Coronavirus and Consequent Lockdown, **SSRN**, 2020. DOI: 10.48205/gbr.v16.6. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3759474. Acesso em: 23 jun. 2022.

MALEK, J., DESAI, T. N. Prioritization of sustainable manufacturing barriers using Best Worst Method, **Journal of Cleaner Production**, v. 226, p. 589–600, jul. 2019. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.04.056. .

MARCONI, M. de A., LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados**. 8. ed. [S.l.], Editora Atlas, 2012.

MARKOVIC, S., KOPORCIC, N., ARSLANAGIC-KALAJDZIC, M., KADIC-MAGLAJLIC, S., BAGHERZADEH, M., ISLAM, N. Business-to-business open innovation: COVID-19 lessons for small and medium-sized enterprises from emerging markets, **Technological Forecasting and Social Change**, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162521003152>. Acesso em: 23 jun. 2022.

MUSTAFA, N., NAKOV, L., ISLAMI, X. The Impact of Organizational Changes on Increasing SMEs Competitiveness, **SSRN Electronic Journal**, 12 mar. 2019. DOI: 10.2139/SSRN.3351243. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/abstract=3351243>. Acesso em: 22 nov. 2022.

MUSZYŃSKA, K. Communication maturity model for organizations realizing EU projects, **Procedia Computer Science**, v. 126, p. 2184–2193, 1 jan. 2018. DOI: 10.1016/J.PROCS.2018.07.230. .

NASH, J. C. The (Dantzig) simplex method for linear programming, **Computing in Science and Engineering**, v. 2, n. 1, p. 29–31, 2000. DOI: 10.1109/5992.814654. .

NUNHES, T. V., OLIVEIRA, O. J. Analysis of Integrated Management Systems research: identifying core themes and trends for future studies, **Taylor & Francis**, v. 31, n. 11–12, p. 1243–1265, 17 ago. 2018. DOI: 10.1080/14783363.2018.1471981. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14783363.2018.1471981>. Acesso em: 23 jun. 2022.

OLIVEIRA, T. M. V. Amostragem não probabilística: adequação de situações para uso e limitações de amostras por conveniência, julgamento e quotas, **FECAP**, 2001. .

PAPADOPOULOS, T., BALTAS, K. N. The use of digital technologies by small and medium enterprises during COVID-19: Implications for theory and practice, **International Journal of Information**, 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401220310549?casa_token=kyS6V2ruP44AAAAA:xSL9OXpmOLVp7ULsfGIqrSYAx6Dyzq7otKySIHl7SjvgJB46qbgtdc_x4jWm-kgFTCP7OPm7pxg. Acesso em: 23 jun. 2022.

PARK, S., KIM, E. J. Revisiting knowledge sharing from the organizational change perspective, **European Journal of Training and Development**, v. 39, n. 9, p. 769–797, 2 nov. 2015. DOI: 10.1108/EJTD-06-2015-0042/FULL/HTML. .

POTOSKY, D., AZAN, W. Leadership behaviors and human agency in the valley of despair: A meta-framework for organizational change implementation, **Human Resource Management Review**, 2022. DOI: 10.1016/J.HRMR.2022.100927. .

RAMOS, L. F. P., DE FREITAS ROCHA LOURES, E., DESCHAMPS, F. An Analysis of Maturity Models and Current State Assessment of Organizations for Industry 4.0 Implementation, **Procedia Manufacturing**, v. 51, p. 1098–1105, 1 jan. 2020. DOI: 10.1016/J.PROMFG.2020.10.154. .

REZAEI, J. Best-worst multi-criteria decision-making method: Some properties and a linear model, **Omega**, v. 64, p. 126–130, 1 out. 2016. DOI: 10.1016/J.OMEGA.2015.12.001. .

REZAEI, J. Best-worst multi-criteria decision-making method, **Omega**, v. 53, p. 49–57, 1 jun. 2015. DOI: 10.1016/J.OMEGA.2014.11.009. .

RODRIGUES, E. A., RAMPASSO, I. S., PAVAN SERAFIM, M., FILHO, W. L., ANHOLON, R. Difficulties experienced by managers in the coordination of teams working from home: an exploratory study considering the COVID-19 pandemic, **Information Technology & People**, abr. 2022. DOI: 10.1108/ITP-01-2021-0034. .

SEMERARO, C., ALYOUSUF, N., KEDIR, N. I., LAIL, E. A. A maturity model for evaluating the impact of Industry 4.0 technologies and principles in SMEs, **Manufacturing Letters**, v. 37, p. 61–65, 1 set. 2023. DOI: 10.1016/J.MFGLET.2023.07.018. .

SHANK, D. B., BURNS, A. How does employees' behavior change how we feel about their organization? Transfer of affective impressions between employees and organizations, **Social Science Research**, v. 105, 1 jul. 2022. DOI: 10.1016/J.SSRESEARCH.2022.102723. .

SILVA, L. V., ANHOLON, R., RAMPASSO, I. S., SILVA, D., QUELHAS, O. L. G., LEAL FILHO, W., SANTA-EULALIA, L. A. Critical analysis of organizational change process: evidences from a steel company, **Business Process Management Journal**, v. 26, n. 6, p. 1525–1540, 16 nov. 2019. DOI: 10.1108/BPMJ-05-2019-0199. .

SINGH, G. G., SINGH, A. K. **Organization change: Theory and practice**. 5. ed. [S.l.], SAGE, 2017. Disponível em:

<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=EWZCDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=BURKE,+W.+Organization+Change:+Theory+and+Practice.+2nd+ed+ed.+Los+Angeles:+Sage,+2008.&ots=KXSKSrLMfb&sig=6qILrhLG7gGNes1Lk4Q03ZL3M>. Acesso em: 10 jul. 2022.

TORTORA, A. M. R., MARIA, A., VALENTINA, D. P., IANNONE, R., PIANESE, C. A survey study on Industry 4.0 readiness level of Italian small and medium enterprises, **Procedia Computer Science**, v. 180, p. 744–753, 1 jan. 2021. DOI: 10.1016/J.PROCS.2021.01.321. .

TUFUGA, D., MUELLER, K., BELLINI, S. G., STOKES, N., PATTEN, E. V. Content Analysis of Websites of Didactic Programs in Dietetics for Evidence of Diversity, Equity, and Inclusion, **Journal of Nutrition Education and Behavior**, 2022. DOI: 10.1016/J.JNEB.2022.08.012. .

VAN ECK, N. J., WALTMAN, L. Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer, **Scientometrics**, v. 111, n. 2, p. 1053–1070, 1 maio 2017. DOI: 10.1007/S11192-017-2300-7. .

VEBRIANTO, R., THAHIR, M., PUTRIANI, Z., MAHARTIKA, I., ILHAMI, A., DINIYA, D. Mixed Methods Research: Trends and Issues in Research Methodology, **Bedelau: Journal of Education and Learning**, v. 1, n. 2, p. 63–73, 30 dez. 2020. DOI: 10.55748/BJEL.V1I2.35. Disponível em: <https://ejournal.anotero.org/index.php/bedelau/article/view/35>. Acesso em: 18 jan. 2024.

WARRICK, D. D. Revisiting resistance to change and how to manage it: What has been learned and what organizations need to do, **Business Horizons**, set. 2022. DOI: 10.1016/J.BUSHOR.2022.09.001. .

WENZEL, M., STANSKE, S., LIEBERMAN, M. B. Strategic responses to crisis, **Strategic Management Journal**, 2020. DOI: 10.1002/smj.3161. Disponível em: <https://asset-pdf.scinapse.io/prod/3014675526/3014675526.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2022.

XU, B., LI, L., LIANG, Y., RAHMAN, M. U. Measuring Risk Allocation of Tax Burden for Small and Micro Enterprises, **MDPI Open Access Journals**, v. 11, n. 3, p. 741, 31 jan. 2019. DOI: 10.3390/SU11030741. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/3/741/htm>. Acesso em: 24 jun. 2022.

YANG, Y. K., LIN, W. S. How to enhance workplace climate through telework communication approaches in organization during the era of changes? Evidences of authentic leaders, **Asia Pacific Management Review**, 2022. DOI: 10.1016/J.APMRV.2022.07.002. .

YU, Y., LI, Y., ZHANG, Z., GU, Z., ZHONG, H., ZHA, Q., YANG, L., ZHU, C., CHEN, E. A bibliometric analysis using VOSviewer of publications on COVID-19, **Annals of Translational Medicine**, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7396244/>. Acesso em: 23 jun. 2022.

APÊNDICE A

Roteiro da Entrevista Estruturada

ROTEIRO PARA AS ENTREVISTAS

Proposição de um índice para mensurar a maturidade da gestão de Pequenas e Médias Empresas ao longo de mudanças organizacionais

1 - Apresente sua experiência em relação à gestão de pequenas e médias empresas.

2- Considerando os temas de A1 -A5, onde

A1) = Clara compreensão por todos os colaboradores dos objetivos a serem alcançados com o processo de mudança organizacional, bem como dos impactos gerados por meio deles no ambiente da empresa.

A2) = Existência de um plano com diretrizes e etapas a serem seguidas no processo de mudança organizacional conhecido por todos os colaboradores sem, entretanto, fazer com que esse plano seja algo imposto, inflexível e não respeite os períodos de adaptação dos colaboradores.

A3) = Comunicação efetiva e clara para com todos os colaboradores ao longo do processo de mudança organizacional sobre fatos e acontecimentos relevantes, associados ao processo transitório;

A4) = Engajamento da liderança no sentido de motivar os colaboradores a participar do processo de mudança organizacional e de compreender suas inseguranças e ansiedades para com o processo transitório, procurando lidar com tais aspectos da melhor maneira possível e provendo suporte construtivo.

A5) = Utilização de lições aprendidas em experiências anteriores da empresa para potencializar o processo de mudança organizacional.

Qual tema você julga **O MAIS RELEVANTE** quando considerado o processo de mudanças organizacionais em pequenas e médias empresas? (A1, A2, A3, A4 ou A5). Também expresse a importância do tema escolhido em relação a cada um dos demais por de valores numéricos (Exemplo, igual importância = 1; duas vezes mais importante = 2; três vezes mais importantes = 3 e assim por diante);

Qual tema você julga **O MENOS RELEVANTE** quando considerado o processo de mudanças organizacionais em pequenas e médias empresas? (A1, A2, A3, A4 ou A5). Expresse a importância dos demais temas não escolhidos em relação ao tema citado por você usando valores numéricos (Exemplo, igual importância = 1; duas vezes mais importante = 2; três vezes mais importantes = 3 e assim por diante);

3- Qual sua opinião sobre as pequenas e médias empresas brasileiras em relação a adoção de cada uma das práticas mencionadas a seguir quando lidam com mudanças organizacionais.

A1) = Clara compreensão por todos os colaboradores dos objetivos a serem alcançados com o processo de mudança organizacional, bem como dos impactos gerados por meio deles no ambiente da empresa.

A2) = Existência de um plano com diretrizes e etapas a serem seguidas no processo de mudança organizacional conhecido por todos os colaboradores sem, entretanto, fazer com que esse plano seja algo imposto, inflexível e não respeite os períodos de adaptação dos colaboradores.

A3) = Comunicação efetiva e clara para com todos os colaboradores ao longo do processo de mudança organizacional sobre fatos e acontecimentos relevantes, associados ao processo transitório;

A4) = Engajamento da liderança no sentido de motivar os colaboradores a participar do processo de mudança organizacional e de compreender suas inseguranças e ansiedades para com o processo

transitório, procurando lidar com tais aspectos da melhor maneira possível e provendo suporte construtivo.

A5) = Utilização de lições aprendidas em experiências anteriores da empresa para potencializar o processo de mudança organizacional.

OBRIGADO.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Proposição de um índice para mensurar a maturidade da gestão de Pequenas e Médias Empresas ao longo de mudanças organizacionais

Prof. Dr. Rosley Anholon; Thanus Miziara

Número do CAAE: 63158922.9.0000.5404

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa. Antes de responder as perguntas, é apresentado para a sua anuência o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este documento visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador. Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com os pesquisadores. Se preferir, pode levar este termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento. Como esta pesquisa acontece em ambiente virtual, enfatizamos a importância de você guardar em seus arquivos uma cópia eletrônica do TCLE. A pesquisa aplica-se apenas a maiores de 18 anos.

Justificativa e objetivo:

A importância das Pequenas e Médias Empresas (PMEs) para a economia é destacada na literatura há tempos e o tema mudanças organizacionais ainda é pouco explorado neste contexto. O objetivo desta pesquisa é propor um índice para mensurar a gestão de mudanças organizacionais em pequenas e médias empresas.

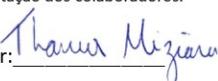
Procedimentos:

Após ler cuidadosamente o TCLE, responda o e-mail do pesquisador indicando que aceita participar da pesquisa como voluntário. A reunião será agendada conforme disponibilidade sua e do pesquisador e ocorrerá de forma virtual (online). A reunião não será gravada. Nesta reunião de início serão apresentados cinco diferentes temas associados ao processo de mudanças organizacionais considerando a realidade das Pequenas e Médias Empresas e vc deverá indicar aqueles que julga **O MAIS RELEVANTE** e **O MENOS RELEVANTE** para a realidade das referidas empresas. Por meio de valores numéricos, também quantificará tal relevância. Posteriormente, o pesquisador o questionará acerca de sua percepção sobre cada um dos mesmos temas, agora considerando o quanto você acredita que as pequenas e médias empresas brasileiras os adotam nos processos de mudanças organizacionais.

Os temas (A1 -A5) foram adaptados a partir de (SILVA et al., 2019) - que em seu estudo na Tabela 1 sintetizou fatores comportamentais, culturais e gerenciais relacionados ao processo de mudanças organizacionais - e das principais características estruturais das pequenas e médias empresas. Para maiores detalhes vide o artigo de SILVA, L. V. et al. Critical analysis of organizational change process: evidences from a steel company. **Business Process Management Journal**, v. 26, n. 6, 2019.

São eles:

- A1) Clara compreensão por todos os colaboradores dos objetivos a serem alcançados com o processo de mudança organizacional, bem como dos impactos gerados por meio deles no ambiente da empresa.
- A2) Existência de um plano com diretrizes e etapas a serem seguidas no processo de mudança organizacional conhecido por todos os colaboradores, sem entretanto, fazer com que esse plano seja algo imposto, inflexível e não respeite os períodos de adaptação dos colaboradores.

Rubrica do pesquisador: 

Rubrica do participante: _____

- A3) Comunicação efetiva e clara para com todos os colaboradores ao longo do processo de mudança organizacional sobre fatos e acontecimentos relevantes, associados ao processo transitório;
- A4) Engajamento da liderança no sentido de motivar os colaboradores a participar do processo de mudança organizacional e de compreender suas inseguranças e ansiedades para com o processo transitório, procurando lidar com tais aspectos da melhor maneira possível e provendo suporte construtivo.
- A5) Utilização de lições aprendidas em experiências anteriores da empresa para potencializar o processo de mudança organizacional.

O tempo estimado para a entrevista é de 40 minutos. Você possui o direito de não responder as perguntas se assim desejar.

Desconfortos e riscos:

Não há riscos previsíveis associados a esta pesquisa. Você não deve participar do estudo se sentir qualquer desconforto em fornecer as informações solicitadas. Em relação ao uso da plataforma Google Forms, destacamos que conhecemos a política de privacidade da ferramenta para coleta de informações pessoais e compartilhamento dessas informações com parceiros comerciais para oferta de produtos e serviços de maneira a assegurar os aspectos éticos. Você tem o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, podendo também se retirar da pesquisa a qualquer momento. Ainda ressaltamos que ao convidá-lo(a), tomamos o cuidado de não utilizar listas que permitam a identificação dos participantes nem a visualização dos dados de contato por terceiros. O convite foi feito de forma individual por e-mail, tendo um remetente e um destinatário apenas. Existe o risco de a conexão de internet cair durante o preenchimento do formulário e de todo o preenchimento feito até aquele momento ser perdido. É da responsabilidade do pesquisador o armazenamento adequado dos dados coletados, bem como os procedimentos para assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações do participante da pesquisa. Uma vez concluída a coleta de dados, iremos fazer o *download* dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro da plataforma virtual, ambiente compartilhado ou nuvem.

Benefícios:

Não há benefícios diretos. Indiretamente, esta pesquisa contribuiu para a base de conhecimento sobre gestão de pequenas e médias empresas.

Acompanhamento e assistência:

Os pesquisadores se colocam à disposição para dúvidas e esclarecimentos durante toda a pesquisa. Ainda, se comprometem a prestar assistência em qualquer momento (antes ou depois) via meios eletrônicos (e-mail, telefone, etc.).

Sigilo e privacidade:

Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Ao assinalar o consentimento, você concorda com a divulgação dos resultados da pesquisa; na divulgação dos resultados desse estudo seu nome e o da organização à qual pertence não serão citados.

Ressarcimento e indenização:

Não há previsão de custos relacionados à pesquisa para os participantes. No entanto, você tem a garantia ao direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa e ao ressarcimento de eventuais despesas para participar da pesquisa.

Rubrica do pesquisador:

Thaues Mizian

Rubrica do participante: _____

Tratamento dos dados

Esta pesquisa prevê o armazenamento dos dados coletados em repositório de dados, em local virtual de acesso público, com o objetivo de possível reutilização, verificação e compartilhamento em trabalhos de colaboração científica com outros grupos de pesquisa. Sua identidade não será revelada nesses dados, pois os dados só serão armazenados de forma anônima (isto é, os dados não terão identificação), utilizando mecanismos que impeçam a possibilidade de associação, direta ou indireta com você. Cabe ressaltar que quem compartilhar os dados também não terá possibilidade de identificação dos participantes de quem os dados se originaram. Sendo assim, não haverá possibilidade de reversão da anonimização.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com os seguintes pesquisadores:

Professor Doutor Rosley Anholon, Rua Mendeleev, 200, Departamento de Engenharia de Manufatura e Materiais (DEMM), Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM), Universidade Estadual de Campinas. Contato: (19) 3521-3312 – rosley@unicamp.br – sala EE207.

Thanus Miziara: Aluno de graduação em Engenharia Mecânica; e-mail: t187507@dac.unicamp.br Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM), Universidade Estadual de Campinas,

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNICAMP das 08:30hs às 11:30hs e das 13:00hs as 17:00hs na Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126; CEP 13083-887 Campinas – SP; telefone (19) 3521-8936 ou (19) 3521-7187; e-mail: cep@fcm.unicamp.br. Em havendo a necessidade da intermediação da comunicação ser acessível em Libras você pode fazer contato com a Central TILS da Unicamp no site <https://www.prg.unicamp.br/tils/>.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

O papel do CEP é avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), tem por objetivo desenvolver a regulamentação sobre proteção dos seres humanos envolvidos nas pesquisas. Desempenha um papel coordenador da rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) das instituições, além de assumir a função de órgão consultor na área de ética em pesquisas

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar como voluntário da pesquisa. O consentimento se dará de forma eletrônica.

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a

Rubrica do pesquisador: _____

Thanus Miziara

Rubrica do participante: _____

utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Thanus Miziara

Thanus Miziara - responsável pela coleta de dados

Data: ____/____/____

Rubrica do pesquisador: _____

Thanus Miziara

Rubrica do participante: _____

APÊNDICE B

ARTIGO SUBMETIDO AO SIMEP



XII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

“A contribuição da Engenharia de Produção para alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.”
Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil – 22 a 24 de Maio de 2024.

Análise Bibliométrica de Mudanças Organizacionais em Pequenas e Médias Empresas por meio do software VosViewer

Thanus Miziara (Universidade Estadual de Campinas) thanusmiziara@gmail.com

Pr. Dr. Rosley Anholon (Universidade Estadual de Campinas) rosley@unicamp.br

Resumo

O estudo aqui presente teve por objetivo investigar a dinâmica das mudanças organizacionais no âmbito das empresas de pequeno e médio porte. Para tal foi realizada uma análise bibliométrica utilizando o *software Vosviewer*. Dentre as muitas análises realizadas, destacou-se a análise de co-citações de palavras que permitiu identificar clusters temáticos. Temas como “innovation”, “strategies”, “impact business models”, “information technology”, “business process management” e “challenges” foram evidenciados nas análises dos clusters. As informações apresentadas neste artigo podem se fazer muito úteis a outros pesquisadores em seus estudos e para gestores de empresas.

Palavras-Chaves: *Mudanças Organizacionais, Pequenas e Médias Empresas, Gestão de Pequenas e Médias Empresas.*

1. Introdução e breve fundamentação teórica

A importância das Pequenas e Médias Empresas (PMEs) para o desenvolvimento das economias dos países é destacada na literatura há tempo; entretanto, artigos demonstram que ainda hoje tem-se um alto índice de mortalidade das mesmas (Li, *et al.*, 2019), conseqüentemente, nasce a necessidade das referidas empresas buscarem melhores técnicas e modelos de gestão visando a competitividade e sobrevivência no longo prazo (Markovic, *et al.*, 2021; Papadopoulos, *et al.*, 2020). Historicamente, crises econômicas mundiais evidenciam fragilidades na gestão das organizações de diferentes portes (Wenzel, *et al.*, 2020). Chesbrough (2020), entretanto, também lembram que são nas crises que se evidenciam oportunidades para as empresas se reinventarem e se abrirem a mudanças organizacionais.

A pandemia da Covid-19 trouxe um forte momento de instabilidade para as organizações evidenciando muitos aspectos que apesar de estarem presentes na literatura acadêmica de



XII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

“A contribuição da Engenharia de Produção para alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.”
Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil – 24 a 26 de Maio de 2024.

negócios, não são difundidos e praticados por gestores no cotidiano de suas empresas (Silva, 2021), fragilizando a estrutura empresarial.

No contexto das PMEs, um destes aspectos é a gestão das mudanças organizacionais; PMEs possuem dificuldades em lidar com este fator (Durst, *et al.*, 2021), e dado o contexto de mercado totalmente dinâmico em que vivem, a capacidade de gestão deste processo transitório caracteriza-se como um fator essencial. Aliás, para De Cássia (2022), a utilização de modelos e técnicas que promovam uma gestão qualificada pode tornar o modelo de negócio das PMEs mais coerente e consistente com seus objetivos, acarretando em maiores chances de sobrevivência.

No decorrer de sua existência, todas as organizações passam por muitas mudanças, seja pela adoção de novas tecnologias, pela passagem por momentos de crise, expansão, entre outras situações (Silva, *et al.*, 2020), assim sendo, gerenciar todas as mudanças organizacionais se faz essencial para uma transição com maior probabilidade de sucesso, tornando a empresa mais robusta para ações futuras (Silva, *et al.*, 2020).

Na gestão das mudanças organizacionais vários aspectos devem ser analisados, podendo se destacar alguns como a forma pela qual as mudanças são conduzidas na organização (Maes, 2011), a maneira que estas são recebidas pelos colaboradores da empresa (Erwin, 2010) e o papel da lideranças em todo o processo de transição (Battilana, *et al.*, 2010). Logicamente, as características irão variar em função do porte das empresas, em relação aos aspectos de lideranças, Park (2015) e Singh (2017) ressaltam como os líderes devem estar preparados para receber e administrar o momento de mudanças, entendendo que este não é um processo linear, exigindo estudo e ponderação.

O presente artigo tem por objetivo investigar a dinâmica das mudanças organizacionais no âmbito das empresas de pequeno e médio porte, via uma análise bibliométrica por meio do *software Vosviewer*

2. Procedimentos metodológicos

Utilizando-se do *software VosViewer* foi conduzida uma pesquisa bibliométrica. O referido *software* possibilita traçar diferentes mapas e consolidar informações, tornando possível assim identificar padrões e tendências sobre a área que está sendo analisada e obter maior conhecimento sobre o tema (Li, *et al.*, 2020).



O uso do *software* divide-se nas fases de coleta das informações, análise dos dados e debates, como recomendado por Waltman (2017).

Na fase de análise bibliométrica, o primeiro passo é caracterizado pela criação da *string* que permite a busca dos dados na base selecionada. No caso desta pesquisa a base selecionada foi a *Web of Science* e a *string* para a busca a seguinte: ("*organizational change*" or "*changes in organization*" or "*changes in the organization*" or "*transformation in organization*" or "*transformations in organization*" or "*organizational transformation*" or "*structural changes*") and ("*SME*" or "*SMI*" or "*SMB*" or "*small compan**" or "*medium compan**" or "*small enterp**" or "*medium enterp**" or "*small business**" or "*medium business**" or "*small industr**" or "*small industr**")

Como resultado da busca utilizando a *string* citada obteve-se 187 documentos. Estes foram filtrados por meio da leitura de seus títulos e *abstracts*, que implicaram em 90 documentos pertinentes ao objeto de estudo selecionados para análise no *software*. O critério de seleção foram documentos que abordassem o tema de modelos de gestão, gestão em PMEs, mudanças estruturais em PMEs e desenvolvimentos correlatos ao tema de estudo. A análise inicial via *software* resultou em 471 palavras, mas fez-se necessária a homogeneização dos termos (por meio de um arquivo *thesaurus*). A homogeneização possibilita maior qualidade dos resultados obtidos; como exemplo cita-se os termos “SME” e “Small and Medium Enterprises” que possuem o mesmo significado, mas se não homogeneizados, serão tratados pelo *software Vosviewer* como termos diferentes.

3. Resultados

Seguindo os procedimentos descritos, obteve-se via *Vosviewer* as nuvens destacadas pelas Figuras 1, 2, 3 e 4. A nuvem destacada na Figura 1 evidencia a co-ocorrência de palavras e os *clusters* temáticos associados aos temas. A Figura 2 apresenta a mesma nuvem, mas agora dando ênfase aos *clusters* temáticos. A Figura 3 evidencia as palavras destacadas em termos do ano de publicação e a Figura 4, por sua vez, evidencia as palavras diretamente ligadas e com maior frequência ao termo “mudanças organizacionais”



XII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

“A contribuição da Engenharia de Produção para alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.”
Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil – 24 a 26 de Maio de 2024.

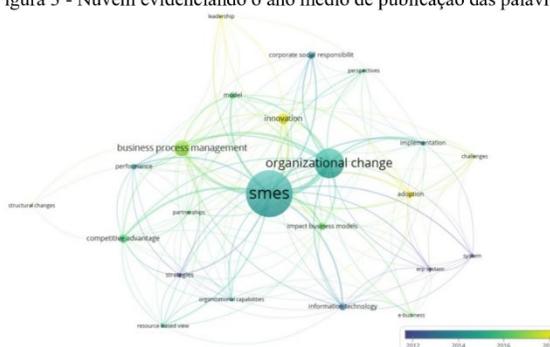
Figura 2 - Nuvem de co-ocorrência de palavras, com destaque aos *clusters*



Fonte: Autores tomando por base os dados da pesquisa e *software VosViewer*

Na Figura 2 pode-se analisar a nuvem de palavras com destaque em clusters, estes grupos revelam a recorrência absoluta que o assunto é discutido na literatura. Devido à *string* de busca, espera-se que as palavras-chave “SMES” e “organizational changes” sejam os de maior recorrência. Pode-se notar que temas como “business process management”, “impact business models” e “innovation” surgem com grande recorrência fundamentando o ideal de necessidade de desenvolvimento de inovação, novas estratégias e uso apurado da tecnologia para fundamentar os modelos de negócios a fim de criar um vantagens competitivas, explorar ao máximo a capacidade organizacional e melhorar performance. Estes fatores vêm ligados ao termo “structural changes”, afinal, o processo de atualização de adaptação acarreta a necessidade de mudanças na organização.

Figura 3 - Nuvem evidenciando o ano médio de publicação das palavras



Fonte: Autores tomando por base os dados da pesquisa e *software VosViewer*

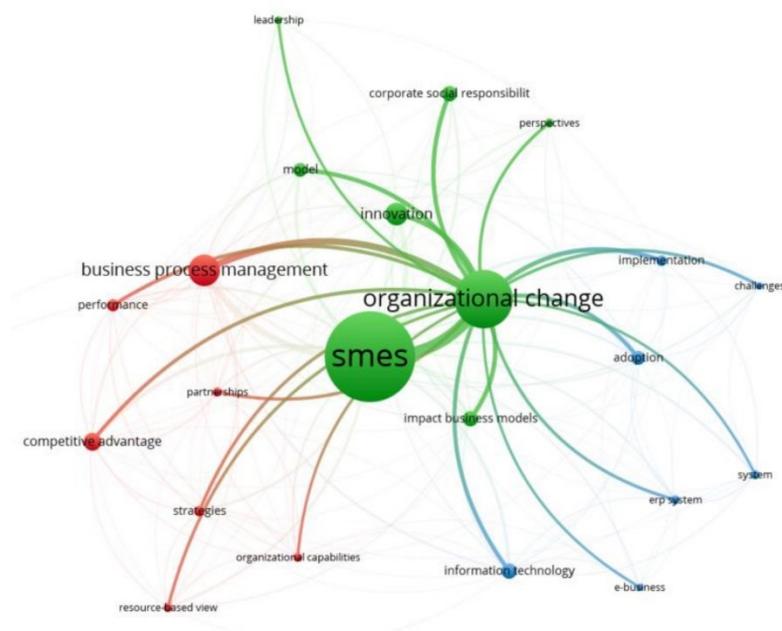


XII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

“A contribuição da Engenharia de Produção para alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.”
Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil – 24 a 26 de Maio de 2024.

O gradiente de ano de publicação fundamenta a ideia de “crista da onda” quando se fala sobre as “*SMES*” e “*organizational changes*”, estes termos em específico possuem um histórico visto que pequenas e médias empresas e mudanças organizacionais são assuntos discutidos historicamente, porém, estão conectados aos termos “*innovation*” e “*leadership*”, restaurando a ideia de contemporaneidade de modelos de gestão e pesquisa quando fala-se a respeito do tema.

Figura 4 - Nuvem evidenciando palavras correlatas ao termo “Mudanças Organizacionais”



Fonte: Autores tomando por base os dados da pesquisa e *software VosViewer*

Por fim, a Figura 4 revela o mapa com enfoque no termo “*organizational change*”, tornando a visualização das conexões propostas pela análise anterior mais nítida.

Quando analisado os *journals* mais citados pelos 90 artigos estudados em suas seções de referências bibliográficas, é possível observar os dados apresentados pelo Quadro 1.



XII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

“A contribuição da Engenharia de Produção para alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.”
Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil – 24 a 26 de Maio de 2024.

Quadro 1 - *Journals* mais citados pelos 90 artigos estudados em suas seções de referências bibliográficas

Nome	Cit.	Nome	Cit.
MIS Quarterly	63	International Journal of Operations & Production Management	18
Journal of Cleaner Production	56	Journal of Rural Studies	18
Academy of Management Journal	48	Management Decision	18
Strategic Management Journal	48	The Quarterly Journal of Economics	18
Academy of Management Review	44	Administrative Science Quarterly	17
Journal of Management	28	International Journal of Production Economics	17
Organization Science	28	American Economic Review	16
Journal of Enterprise Information Management	26	Journal of Business Ethics	16
International Small Business Journal	24	Journal of Business Venturing	16
Harvard Business Review	22	Journal of International Business Studies	16
Journal of Business Research	22	The International Journal of Human Resource Management	15
Small Business Economics	22	Journal of the Association for Information Systems	15
Management Science	21	Journal of Manufacturing Technology Management	15
Journal of Small Business Management	20	Journal of Applied Psychology	14
Journal of Management Studies	19		
European Journal of Information Systems	18		

Fonte: Autores tomando por base os dados da pesquisa e *software VosViewer*

O Quadro 1 demonstra a importância das mudanças organizacionais e pequenas e médias empresas, visto que está sendo desenvolvido por diversas fontes de conhecimento diferentes e entre elas estão repositórios de alto impacto, revelando que o tema não só é atual como também desempenha papel protagonista no assunto.

Por fim, na análise bibliométrica, ainda foram extraídas as referências acadêmicas mais citadas pelos artigos analisados a fim de entender quais autores possuem mais impacto a respeito do tema estudado. Os dados levantados são apresentados no Quadro 2.



XII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

“A contribuição da Engenharia de Produção para alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.”
Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil – 24 a 26 de Maio de 2024.

Quadro 2 - Referências acadêmicas mais citadas pelos artigos analisados

Dados das referências	citações
“barney j, 1991, j manages, v17, p99, doi 10.1177/014920639101700108”	6
“black se, 2001, rev econ stat, v83, p434, doi 10.1162/00346530152480081”	4
“caroli e, 2001, q j econ, v116, p1449, doi 10.1162/003355301753265624”	4
“dimaggio pj, 1983, am sociol rev, v48, p147, doi 10.2307/2095101”	4
“markus ml, 1988, manage sci, v34, p583, doi 10.1287/mnsc.34.5.583”	4
“milgrom p, 1990, am econ rev, v80, p511”	4
“porter m., 1980, competitive strategy”	4
“ajzen i, 1991, organ behav hum dec, v50, p179, doi 10.1016/0749-5978(91)90020-t”	3
“armenakis aa, 1993, hum relat, v46, p681, doi 10.1177/001872679304600601”	3
“barrett m, 2006, j appl behav sci, v42, p6, doi 10.1177/0021886305285299”	3
“bresnahan tf, 2002, q j econ, v117, p339, doi 10.1162/003355302753399526”	3
“brynjolfsson e, 2000, j econ perspect, v14, p23, doi 10.1257/jep.14.4.23”	3
“cohen wm, 1990, admin sci quart, v35, p128, doi 10.2307/2393553”	3
“davenport th, 1998, harvard bus rev, v76, p121”	3
“davis fd, 1989, mis quart, v13, p319, doi 10.2307/249008”	3
“eisenhardt km, 1989, acad manage rev, v14, p532, doi 10.2307/258557”	3
“eze sc, 2013, j enterp inf manag, v26, p427, doi 10.1108/jeim-05-2013-0024”	3
“fornell c, 1981, j marketing res, v18, p39, doi 10.2307/3151312”	3
“gefen d., 2000, commun assoc inf sys, v4, p7, doi 10.17705/1cais.00407”	3
“hair j.f., 1998, multivariate data an, v5th ed.”	3
“jacobsson m, 2010, constr manag econ, v28, p13, doi 10.1080/01446190903406154”	3
“jeyaraj a, 2006, j inf technol, v21, p1, doi 10.1057/palgrave.jit.2000056”	3
“march jg, 1958, organizations”	3
“milgrom p, 1995, j account econ, v19, p179, doi 10.1016/0165-4101(94)00382-f”	3
“nonaka i., 1995, knowledge creating c”	3
“oliveira t., 2011, elect j inf syst eva, v14, p110, doi 10.1017/cbo9781107415324.004”	3
“porter me, 1985, harvard bus rev, v63, p149”	3
“teece dj, 1997, strategic manage j, v18, p509, doi 10.1002/(sici)1097-0266(199708)18:7<509::aid-smj882>3.0.co;2-z”	3
“weick k.e., 1979, social psychol org, v2nd”	3

Fonte: Autores tomando por base os dados da pesquisa e *software VosViewer*

4. Conclusão

A análise bibliométrica realizada por meio do *VosViewer* permite uma compreensão das interconexões entre os termos "pequenas e médias empresas" (SMES) e "mudanças organizacionais". Os resultados destacam a relação entre SMES, inovação e estratégias, corroborando a perspectiva de que o investimento nessas empresas impulsiona a economia, promovendo inovação e competitividade. Além disso, a conexão entre "mudanças organizacionais" e "gestão de processos de negócios" revela a importância da otimização dos modelos de gestão diante dos desafios intrínsecos do processo.



XII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

“A contribuição da Engenharia de Produção para alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.”
Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil – 24 a 26 de Maio de 2024.

A análise de clusters na Figura 2 reforça a recorrência desses temas na literatura, sublinhando a relevância contínua das discussões sobre SMES e mudanças organizacionais. A observação do mapa centrado no termo "mudanças organizacionais" na Figura 4 oferece uma visão mais clara das conexões propostas pela análise anterior.

Ao examinar os *journals* mais citados nas referências bibliográficas dos 90 artigos, o Quadro 1 evidencia a importância central das mudanças organizacionais e das SMES, destacando sua presença em repositórios de alto impacto e reforçando sua relevância contemporânea.

Por fim, a identificação das referências acadêmicas mais citadas, apresentada no Quadro 2, permite identificar os autores que exercem maior impacto no campo de estudo, contribuindo para uma compreensão abrangente da influência dos principais pensadores nessa área. Em conjunto, essas análises bibliométricas oferecem uma perspectiva fundamentada e atualizada sobre a interseção entre SMES e mudanças organizacionais, destacando sua importância na pesquisa acadêmica.

REFERÊNCIAS

- ANHOLON, R., SILVA, D., SOUZA PINTO, J., *et al.* "COVID-19 and the administrative concepts neglected: reflections for leaders to enhance organizational development", *Kybernetes*, v. ahead-of-p, n. ahead-of-print, fev. 2021. DOI: 10.1108/K-10-2020-0707.
- BATTILANA, J., GILMARTIN, M., SENGUL, M., *et al.* "Leadership competencies for implementing planned organizational change", *The Leadership Quarterly*, v. 21, n. 3, p. 422–438, 1 jun. 2010. DOI: 10.1016/J.LEAQUA.2010.03.007.
- CHESBROUGH, H., 2020. "To recover faster from Covid-19, open up: Managerial implications from an open innovation perspective", *Elsevier*. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001985012030300X>. Acesso em: 20 fev. 2024.
- DE CÁSSIA, F., MARINHO, M., KELLY DA SILVA COSTA, G., *et al.* "O PAPEL DA CONTROLADORIA NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO EM EMPRESAS BRASILEIRAS", *sociedadeemdebate.com.br*, 2022. Disponível em: <https://sociedadeemdebate.com.br/index.php/sd/article/view/24>. Acesso em: 20 fev. 2024.
- DURST, S., PALACIOS ACUACHE, M. M. G., BRUNS, G. "Peruvian small and medium-sized enterprises and COVID-19: Time for a new start!", *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, v. 13, n. 4, p. 648–672, 2021. DOI: 10.1108/JEEE-06-2020-0201/FULL/HTML.
- ERWIN, D. G., GARMAN, A. N. "Resistance to organizational change: Linking research and practice", *Leadership and Organization Development Journal*, v. 31, n. 1, p. 39–56, 1 jan. 2010. DOI: 10.1108/01437731011010371/FULL/PDF.
- GHERGHINA, S. C., BOTEZATU, M. A., HOSSZU, A., *et al.* "Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): The Engine of Economic Growth through Investments and Innovation", *Sustainability* 2020, Vol. 12, Page 347, v. 12, n. 1, p. 347, 1 jan. 2020. DOI: 10.3390/SU12010347. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/1/347/htm>. Acesso em: 20 fev. 2024.
- MAES, G., VAN HOOTEGEM, G. "Toward a Dynamic Description of the Attributes of Organizational Change",



XII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

“A contribuição da Engenharia de Produção para alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.”
Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil – 24 a 26 de Maio de 2024.

v. 19, p. 191–231, jan. 2011. DOI: 10.1108/S0897-3016(2011)0000019009. .

MARKOVIC, S., KOPORCIC, N., ... M. A.-K.-... F. and S. "Business-to-business open innovation: COVID-19 lessons for small and medium-sized enterprises from emerging markets", **Elsevier**, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162521003152>. Acesso em: 20 fev. 2024.

PAPADOPOULOS, T., BALTAS, K., INFORMATION, M. B.-I. J. of, *et al.* "The use of digital technologies by small and medium enterprises during COVID-19: Implications for theory and practice", **Elsevier**, 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401220310549?casa_token=kyS6V2ruP44AAAAA:xSL9OXpmOLVp7ULsfGlqrSYAx6Dyq7otKySIH17SjvgJB46qbgtdc_x4jWm-kgFTCP7OPm7pxg. Acesso em: 20 fev. 2024.

PARK, S., KIM, E. J. "Revisiting knowledge sharing from the organizational change perspective", **European Journal of Training and Development**, v. 39, n. 9, p. 769–797, 2 nov. 2015. DOI: 10.1108/EJTD-06-2015-0042/FULL/HTML.

SILVA, L. V., ANHOLON, R., RAMPASSO, I. S., *et al.* "Critical analysis of organizational change process: evidences from a steel company", **Business Process Management Journal**, v. 26, n. 6, p. 1525–1540, 16 nov. 2020. DOI: 10.1108/BPMJ-05-2019-0199/FULL/HTML.

SINGH, G. G., SINGH, A. K. **Organization change: Theory and practice**. [S.l.: s.n.], 2017. Disponível em: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=EWZCDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=BURKE,+W.+,+Organization+Change:+Theory+and+Practice.+2nd+ed+ed.+Los+Angeles:+Sage,+2008.&ots=KXSKSrLMfb&sig=6qILrhLG7gGNes1Lk4Q03ZL3M>. Acesso em: 20 fev. 2024.

VAN ECK, N. J., WALTMAN, L. "Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer", **Scientometrics**, v. 111, n. 2, p. 1053–1070, 1 maio 2017. DOI: 10.1007/S11192-017-2300-7.

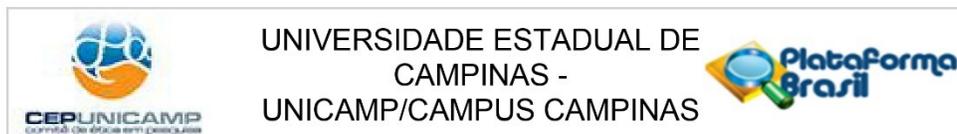
WENZEL, M., ... S. S.-S. M., 2020, undefined. "Strategic responses to crisis", **asset-pdf.scinapse.io**, 2020. DOI: 10.1002/smj.3161. Disponível em: <https://asset-pdf.scinapse.io/prod/3014675526/3014675526.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2024.

XU, B., LI, L., LIANG, Y., *et al.* "Measuring Risk Allocation of Tax Burden for Small and Micro Enterprises", **Sustainability** 2019, Vol. 11, Page 741, v. 11, n. 3, p. 741, 31 jan. 2019. DOI: 10.3390/SU11030741. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/3/741/htm>. Acesso em: 20 fev. 2024.

YU, Y., LI, Y., ZHANG, Z., *et al.* "A bibliometric analysis using VOSviewer of publications on COVID-19", **ncbi.nlm.nih.gov**, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7396244/>. Acesso em: 20 fev. 2024.

ANEXO I

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Proposição de um índice para mensurar a maturidade da gestão de Pequenas e Médias Empresas ao longo de mudanças organizacionais

Pesquisador: ROSLEY ANHOLON

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 63158922.9.0000.5404

Instituição Proponente: Faculdade de Engenharia Mecânica

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.172.749

Apresentação do Projeto:

Trata-se da apresentação de uma Emenda ao projeto CAAE 63158922.9.0000.5404

Objetivo da Pesquisa:

Mudança na metodologia da coleta de dados e alteração do cronograma

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios não foram alterados em relação ao projeto original

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

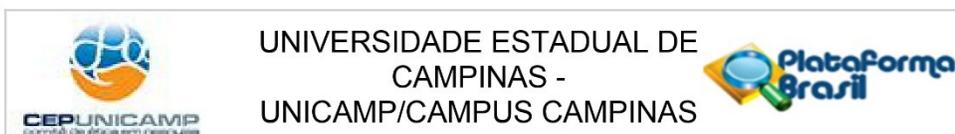
Data da aprovação do projeto por este CEP: 30/09/2022 (parecer número 5.676.502, em 'PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_5676502.pdf', de 30/09/2022 16:25:47).

Através da Emenda apresentada, o pesquisador informa sobre mudança na metodologia a ser usado nos dados que serão coletados:

- "Julgamos mais oportuno o uso da técnica Best and Worst para a análise de dados"
- "Neste técnica os participantes escolhem o item mais relevante, o menos relevante de uma lista, ponderam os mesmos em relação aos demais e posteriormente os pesos de todos os temas são calculados via programação linear"

(arquivo 'Justificativa_emenda.pdf', de 05/07/2023 18:05:05)

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126, 1º andar do Prédio I da Faculdade de Ciências Médicas
Bairro: Barão Geraldo CEP: 13.083-887
UF: SP Município: CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 Fax: (19)3521-7187 E-mail: cep@unicamp.br



Continuação do Parecer: 6.172.749

 Foram também proporcionado um novo arquivo com o projeto completo (arquivo 'Projeto_CEP_Thanus_emenda.pdf', de 05/07/2023 18:01:12), onde é ressaltado que "Os dados quantitativos da primeira parte da entrevista serão analisados por meio da técnica Best and Worst, que permitirá a ponderação dos 5 temas" (item 'Método a ser utilizado').

 Foi também proporcionado um TCLE que contempla essa modificação no método, e o explica ao voluntário da pesquisa:

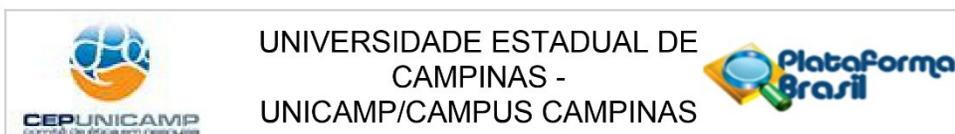
(item 'Procedimentos' do TCLE anterior - arquivo 'TCLE_Thanus.pdf', de 09/09/2022 21:47:42)

- "Nesta reunião, de início apresente sua percepção acerca da importância de diferentes temas para o processo de mudanças organizacional considerando a realidade das Pequenas e Médias empresas"
- "Serão cinco temas (A1-A5), cujas importâncias serão analisadas par a par"
- "O pesquisador possuirá uma planilha que o auxiliará na coleta de dados e nos cálculos das consistências"
- "Posteriormente, o pesquisador o questionará acerca de sua percepção sobre cada um dos mesmos temas (A1-A5), agora considerando o quanto você acredita que as pequenas e médias empresas brasileiras os adotam nos processos de mudanças organizacionais"

(item 'Procedimentos' do TCLE atual - arquivo 'TCLE_Thanus_emenda.pdf', de 05/07/2023 18:01:22)

- "Nesta reunião de início serão apresentados cinco diferentes temas associados ao processo de mudanças organizacionais considerando a realidade das Pequenas e Médias Empresas"
- "e vc deverá indicar aqueles que julga O MAIS RELEVANTE e O MENOS RELEVANTE para a realidade das referidas empresas"
- "Por meio de valores numéricos, também quantificará tal relevância"
- "Posteriormente, o pesquisador o questionará acerca de sua percepção sobre cada um dos mesmos temas, agora considerando o quanto você acredita que as pequenas e médias empresas brasileiras os adotam nos processos de mudanças organizacionais".

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126, 1º andar do Prédio I da Faculdade de Ciências Médicas
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@unicamp.br



Continuação do Parecer: 6.172.749

As principais mudanças, no entanto, aparecem no 'Roteiro das entrevistas' da pesquisa:

- Roteiro das entrevistas originalmente aprovado: arquivo 'Roteiro_entrevistas.pdf' (de 09/09/2022 21:48:31)
- Roteiro das entrevistas proposto na Emenda: arquivo 'Roteiro_entrevistas_emenda.pdf' (de 05/07/2023 18:01:52)

Por último, conforme informado pelo pesquisador no item 'Justificativa da Emenda', como houve um atraso os dados ainda não foram coletados.

Dessa forma, um novo cronograma para a coleta de dados foi previsto:

- Coleta de dados, após aprovação do CEP: de 01/09/2023 a 30/11/2023

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Todos os itens previstos pela Resolução 466/2012 foram contemplados no TCLE apresentado na Emenda
- Para avaliação desta Emenda foi analisado o documento intitulado 'PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2175426_E1.pdf' (de 05/07/2023 18:06:50)

Recomendações:

RECOMENDAÇÃO 1 -

No item 'Benefícios' do TCLE proposto na Emenda, lê-se como benefício indireto: "Indiretamente, esta pesquisa CONTRIBUIU para a base de conhecimento sobre gestão de pequenas e médias empresas". Como o cronograma da coleta de dados se encontra para após setembro/23, tudo indica que o tempo verbal da 'contribuição' deve ser colocado no futuro ('contribuirá').

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

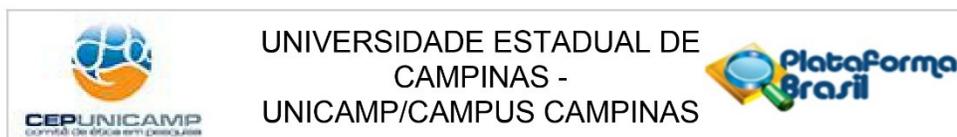
Emenda aprovada

Considerações Finais a critério do CEP:

- O participante da pesquisa deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (quando aplicável).

- O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126, 1º andar do Prédio I da Faculdade de Ciências Médicas
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@unicamp.br



Continuação do Parecer: 6.172.749

consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (quando aplicável).

- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Se o pesquisador considerar a descontinuação do estudo, esta deve ser justificada e somente ser realizada após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou. O pesquisador deve aguardar o parecer do CEP quanto à descontinuação, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de uma estratégia diagnóstica ou terapêutica oferecida a um dos grupos da pesquisa, isto é, somente em caso de necessidade de ação imediata com intuito de proteger os participantes.

- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

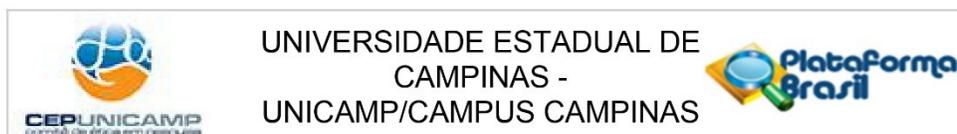
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas e aguardando a aprovação do CEP para continuidade da pesquisa. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial.

- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente seis meses após a data deste parecer de aprovação e ao término do estudo.

- Lembramos que segundo a Resolução 466/2012, item XI.2 letra e, “cabe ao pesquisador apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento”.

- O pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126, 1º andar do Prédio I da Faculdade de Ciências Médicas
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@unicamp.br



Continuação do Parecer: 6.172.749

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2175426_E1.pdf	05/07/2023 18:06:50		Aceito
Outros	Justificativa_emenda.pdf	05/07/2023 18:05:05	ROSLEY ANHOLON	Aceito
Outros	Roteiro_entrevistas_emenda.pdf	05/07/2023 18:01:52	ROSLEY ANHOLON	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Thanus_emenda.pdf	05/07/2023 18:01:22	ROSLEY ANHOLON	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_Thanus_emenda.pdf	05/07/2023 18:01:12	ROSLEY ANHOLON	Aceito
Outros	ID_Unicamp_Rosley.pdf	09/09/2022 21:47:56	ROSLEY ANHOLON	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_thanus.pdf	09/09/2022 21:47:20	ROSLEY ANHOLON	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINAS, 10 de Julho de 2023

Assinado por:

Renata Maria dos Santos Celeghini
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126, 1º andar do Prédio I da Faculdade de Ciências Médicas
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@unicamp.br