

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIHORIZONTES

Programa de Pós-graduação em Administração Mestrado

Edilaine Aparecida Braga

**A INFLUÊNCIA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA EFICIÊNCIA E NA
EFICÁCIA DAS ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS EM ESCOLAS PÚBLICAS DO
ESTADO DE MINAS GERAIS**

Belo Horizonte

2024

Edilaine Aparecida Braga

**A INFLUÊNCIA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA EFICIÊNCIA
E NA EFICÁCIA DAS ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS EM
ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Acadêmico em Administração do Centro Universitário Unihorizontes, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Teixeira Dias

Área de concentração: Organização e estratégia

Linha de pesquisa: Estratégia, inovação e competitividade

Temática: Gestão da Inovação

Belo Horizonte

2024

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário
Bruno Tamiatt de Almeida CRB6 3082

Braga, Edilaine Aparecida.

B813a

A influência da gestão do conhecimento na eficiência e na eficácia das atividades administrativas em escolas públicas do estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: Centro Universitário Unihorizontes, 2024.

107 p.

Orientador: Dr. Alexandre Teixeira Dias


Dissertação (mestrado). Centro Universitário Unihorizontes.
Programa de Pós-graduação em Administração.

1. Gestão do conhecimento - Eficiência. Eficácia - Gestão escolar
I. Edilaine Aparecida Braga. II. Centro Universitário Unihorizontes
- Programa de Pós-graduação em Administração. III. Título.

CDD: 658.361


Instituto Novos Horizontes de Ensino Superior e Pesquisa Ltda.
Centro Universitário Unihorizontes
Mestrado Acadêmico em Administração

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE Mestrado Acadêmico em Administração do(a) Senhor(a) **EDILAINE APARECIDA BRAGA REGISTRO Nº. 779** No dia **04/10/2024** às **15:00** horas, reuniu-se no Centro Universitário Unihorizontes, a Comissão Examinadora de Dissertação, indicada pelo Colegiado do Programa de Mestrado Acadêmico em Administração do Centro Universitário Unihorizontes, para julgar o trabalho final intitulado **"A INFLUÊNCIA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA EFICIÊNCIA E NA EFICÁCIA DAS ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS EM ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS"**. Abrindo a sessão, o(a) Senhor(a) Presidente da Comissão, **Prof. Dr. ALEXANDRE TEIXEIRA DIAS**, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares da apresentação do Trabalho Final, passou a palavra ao(à) candidato(a) para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do(a) candidato(a). Logo após a Comissão se reuniu sem a presença do(a) candidato(a) e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final: **APROVADA**. O resultado final foi comunicado publicamente ao(à) candidato(a) pelo(a) Senhor(a) Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o(a) Senhor(a) Presidente encerrou a reunião e lavrou o(a) presente ATA, que foi assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora.


Documento assinado digitalmente
 **ALEXANDRE TEIXEIRA DIAS**
Data: 05/11/2024 13:02:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

04/10/2024

Prof. Dr. Alexandre Teixeira Dias
Centro Universitário Unihorizontes

Documento assinado digitalmente
 **JERSONE TASSO MOREIRA SILVA**
Data: 05/11/2024 21:05:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Jersone Tasso Moreira Silva
Centro Universitário Unihorizontes

Documento assinado digitalmente
 **FABIO CORREA**
Data: 07/11/2024 06:37:54-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Fábio Corrêa
Universidade FUMEC

Documento assinado digitalmente
 **EDILAINE APARECIDA BRAGA**
Data: 07/11/2024 08:46:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE PORTUGUÊS DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Declaro ter procedido à revisão da dissertação de Mestrado intitulada **“A INFLUÊNCIA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA EFICIÊNCIA E NA EFICÁCIA DAS ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS EM ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS”**, apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Administração do Centro Universitário Unihorizontes, de autoria de **EDILAINE APARECIDA BRAGA**, contendo 101 (cento e uma) páginas assim distribuídas:

Capa

Elementos pré-textuais: pp. 01-10

Elementos textuais

- Introdução: pp. 11-20
- Ambiência da Pesquisa: pp. 21-29
- Revisão de Literatura: pp. 30-54
- Procedimentos Metodológicos: pp. 55-60
- Análise dos Dados: pp. 61-80
- Conclusões: 81-85

Elementos pós-textuais: pp. 86-101

ITENS DA REVISÃO:

– Correção gramatical – Inteligibilidade do texto – Adequação do vocabulário

Belo Horizonte, 08 de setembro de 2024



Revisora Profª Débora dos Passos Laia

- . Licenciatura em Letras (Port./Inglês) – PUC Minas – Registro LP nº 3791/MEC
- . Mestrado em Linguística Aplicada – Universidade de Brasília – UnB
- . Pós-graduação em Revisão de Textos – PUC Minas

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação ao meu filhote, Samuel, fonte de força e meu orgulho. Que você sempre mantenha em seu coração a certeza de que o aprendizado é uma jornada que nunca termina. Assim como eu aprendi ao longo desta caminhada, desejo que você continue a explorar o mundo com curiosidade e determinação, sabendo que o conhecimento é o nosso guia para alcançar grandes realizações. Que você nunca tenha medo de buscar novas respostas, fazer novas perguntas, e, acima de tudo, seguir aprendendo a cada dia.

Com todo o meu amor,

Edilaine

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores da Unihorizontes, que ao longo desta jornada compartilharam seu conhecimento e dedicação, contribuindo imensamente para o meu crescimento acadêmico e pessoal. Em especial, agradeço às Profas. Dras. Marina e Fernanda, pelo carinho, e ao Prof. Dr. Jersone, meu "co-orientador", por suas dicas sempre valiosas. Não poderia deixar de mencionar o meu (des)orientador, Prof. Dr. Alexandre, que, com sua sabedoria e paciência, sempre soube como manter meus pés no chão, especialmente nos momentos em que eu mais precisava de orientação e foco.

Aos meus colegas de turma, que tornaram essa jornada mais leve e significativa, meu sincero agradecimento. Um agradecimento especial ao Leo e à Raquel, cúmplices de cada desafio e conquista ao longo desse percurso.

À Flávia, amiga especial, que me apoiou com generosidade e soube entender meus momentos mais difíceis, minha gratidão por sua amizade e por sempre estar ao meu lado quando mais precisei.

Edirlene, minha CONhada, amiga, irmã e parceira em todos os momentos, sou grata por sua presença constante, sua confiança incondicional e pelas muitas lágrimas que derramamos juntas.

O novo conhecimento nasce no caos
(Takeuchi & Nonaka)

RESUMO

Aderência a Linha de Pesquisa: O presente estudo se integra ao Núcleo de Pesquisa em Estratégia e Competitividade (NUPEC), um dos grupos de pesquisa do Centro Universitário Unihorizontes.

Objetivo: Analisar a influência do uso das dimensões da Gestão do Conhecimento na eficiência e eficácia das atividades administrativas de escolas públicas estaduais de Minas Gerais.

Referencial Teórico: Como referencial teórico, optou-se por fazer um contraposto entre a Gestão do Conhecimento, com foco no Modelo SECI, de Takeuchi e Nonaka, nos processos de construção de conhecimento e tomada de decisões de Choo e o modelo das dimensões do conhecimento elaborado por Terra. Os conceitos de eficiência e eficácia foram analisados com base em um modelo de referência na definição de uma gestão de qualidade, o Modelo Baldrige.

Método: Metodologia quantitativa, do tipo descritiva, caracterizado por levantamento de campo ou *survey*. Coleta de dados por meio de questionário estruturado e mensuração com a aplicação da Modelagem de Equações Estruturais - SEM, como forma de avaliar a relação entre as variáveis propostas pelo modelo de referência.

Resultados: As hipóteses H01, H03 e H04 não foram rejeitadas, validando, assim, o efeito direto significativo entre Gestão do Conhecimento e eficiência, entre eficiência e eficácia, e o efeito indireto entre Gestão do Conhecimento e eficácia. A hipótese H02 apresentou efeito direto pequeno, sem significância estatística, levando à rejeição da hipótese.

Contribuições teóricas/metodológicas: A pesquisa possibilitou subsídios significativos para a academia ao relacionar variáveis que, em conjunto, são ainda pouco exploradas na literatura existente. A análise detalhada das relações entre a Gestão do Conhecimento e as práticas administrativas nas escolas públicas permite um aprofundamento do entendimento sobre como esses processos podem ser otimizados, abrindo caminho para futuras pesquisas que possam explorar diferentes abordagens e contextos institucionais.

Contribuições gerenciais/sociais: No âmbito organizacional, este estudo reforça a tomada de decisões, tanto em instituições públicas quanto privadas, no que tange à implementação e aprimoramento de práticas de Gestão do Conhecimento. As evidências empíricas apresentadas aqui demonstram que o diálogo e a troca de conhecimento são elementos centrais para o sucesso e o crescimento das organizações.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento. Eficiência. Eficácia. Gestão escolar.

ABSTRACT

Adherence to the Research Line: This study is integrated into the Research Center for Strategy and Competitiveness (NUPEC), one of the research groups at Centro Universitário Unihorizontes.

Objective: To analyze the influence of the use of knowledge management dimensions on the efficiency and effectiveness of administrative activities in state public schools of Minas Gerais.

Theoretical Framework: The theoretical framework is based on a comparison between Knowledge Management, with a focus on the SECI Model by Takeuchi and Nonaka, knowledge construction processes and decision-making by Choo, and the knowledge dimensions model developed by Terra. The concepts of efficiency and effectiveness were analyzed using a reference model for defining quality management, the Baldrige Model.

Method: Quantitative methodology, descriptive in nature, characterized by a field survey. Data collection was conducted through a structured questionnaire and measurement was carried out using Structural Equation Modeling (SEM) to evaluate the relationship between the variables proposed by the reference model.

Results: Hypotheses H01, H03, and H04 were not rejected, thereby validating the significant direct effect between knowledge management and efficiency, between efficiency and effectiveness, and the indirect effect between knowledge management and effectiveness. Hypothesis H02 showed a small direct effect, with no statistical significance, leading to the rejection of the hypothesis.

Theoretical/Methodological Contributions: The research provided significant contributions to academia by relating variables that, collectively, have been underexplored in the existing literature. The detailed analysis of the relationships between knowledge management and administrative practices in public schools deepens the understanding of how these processes can be optimized, paving the way for future research that can explore different approaches and institutional contexts.

Managerial/Social Contributions: At the organizational level, this study reinforces decision-making, both in public and private institutions, concerning the implementation and improvement of knowledge management practices. The empirical evidence presented here demonstrates that dialogue and knowledge exchange are central elements for the success and growth of organizations.

Keywords: Knowledge Management. Efficiency. Effectiveness. School Management.

RESUMEN

Adhesión a la Línea de Investigación: Este estudio se integra al Núcleo de Investigación en Estrategia y Competitividad (NUPEC), uno de los grupos de investigación del Centro Universitario Unihorizontes.

Objetivo: Analizar la influencia del uso de las dimensiones de la gestión del conocimiento en la eficiencia y eficacia de las actividades administrativas de las escuelas públicas estatales de Minas Gerais.

Marco Teórico: Como marco teórico, se optó por realizar un contraste entre la Gestión del Conocimiento, con un enfoque en el Modelo SECI de Takeuchi y Nonaka, los procesos de construcción del conocimiento y toma de decisiones de Choo y el modelo de las dimensiones del conocimiento desarrollado por Terra. Los conceptos de eficiencia y eficacia fueron analizados con base en un modelo de referencia para la definición de la gestión de calidad, el Modelo Baldrige.

Método: Metodología cuantitativa, de tipo descriptiva, caracterizada por una encuesta de campo o survey. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario estructurado y la medición se llevó a cabo aplicando el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM), como una forma de evaluar la relación entre las variables propuestas por el modelo de referencia.

Resultados: Las hipótesis H01, H03 y H04 no fueron rechazadas, validando así el efecto directo significativo entre la gestión del conocimiento y la eficiencia, entre la eficiencia y la eficacia, y el efecto indirecto entre la gestión del conocimiento y la eficacia. La hipótesis H02 mostró un efecto directo pequeño, sin significancia estadística, lo que llevó al rechazo de la hipótesis.

Contribuciones Teóricas/Metodológicas: La investigación proporcionó contribuciones significativas a la academia al relacionar variables que, en conjunto, han sido poco exploradas en la literatura existente. El análisis detallado de las relaciones entre la gestión del conocimiento y las prácticas administrativas en las escuelas públicas permite una mayor comprensión de cómo estos procesos pueden ser optimizados, abriendo el camino para futuras investigaciones que puedan explorar diferentes enfoques y contextos institucionales.

Contribuciones Gerenciales/Sociales: En el ámbito organizacional, este estudio refuerza la toma de decisiones, tanto en instituciones públicas como privadas, en lo que respecta a la implementación y mejora de las prácticas de gestión del conocimiento. La evidencia empírica presentada aquí demuestra que el diálogo y el intercambio de conocimiento son elementos centrales para el éxito y el crecimiento de las organizaciones.

Palabras clave: Gestión del conocimiento. Eficiencia. Eficacia. Gestión escolar.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Modelo SECI	37
Figura 2	Processo <i>midle-up-down</i> de criação do conhecimento	38
Figura 3	A organização do conhecimento	40
Figura 4	Gestão do conhecimento: Planos e dimensões	43
Figura 5	Diagrama de Caminho sobre a influência da Gestão do Conhecimento na eficiência e eficácia das atividades administrativas das escolas públicas do Estado de Minas Gerais	64
Figura 6	Questionários respondidos por SRE	68
Figura 7	Participantes por faixa etária	69
Figura 8	Escolaridade dos participantes	69
Figura 9	Tempo na função de secretário(a) escolar	70
Figura 10	Diagrama de Caminho sobre a influência da Gestão do Conhecimento na eficiência e eficácia das atividades administrativas das escolas públicas do Estado de Minas Gerais, com relações de efeito entre as variáveis	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Critérios de pesquisa	23
Tabela 2	Número de artigos encontrados por termos de busca	24
Tabela 3	Questionários enviados e respondidos por SRE	66
Tabela 4	Índices de confiabilidade	75
Tabela 5	Testes HTMT	76
Tabela 6	Teste de Significância – Cargas	77
Tabela 7	Teste de Significância - Pesos	79
Tabela 8	Efeitos Diretos	80
Tabela 9	Efeitos Totais	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF	Análise Fatorial
AVE	Variância Média Extraída
CB-SEM	Modelagem de Equações Estruturais baseada em covariância
covid-19	Doença do coronavírus
DED	Diário Escolar Digital
e-gov	Governo eletrônico
e-mail	Correio eletrônico
HTMT	Heterotrait-Monotrait
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
MSA	Medida de adequação da amostra
NUPEC	Núcleo de Pesquisa em Estratégia e Competitividade
ONG's	Organizações não governamentais
PLS	Mínimos Quadrados Parciais (<i>Partial Least Squares</i>)
PLS-SEM	Modelagem de Equações Estruturais de mínimos quadrados parciais
PROALFA	Programas de Avaliação da Alfabetização
PROEB	Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica
Saeb	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SECI	Socialização, Externalização, Combinação e Internalização
SEEMG	Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais
SEM	Modelagem de Equações Estruturais (<i>Structural Equation Models</i>)
SIMADE	Sistema Mineiro de Administração Escolar
SISAD	Sistema de Avaliação de Desempenho
SISAP	Sistema de Administração de Pessoal do Estado de Minas Gerais
SRE	Superintendências Regionais de Ensino
SYSADP	Sistema de Designação de Pessoal
PAF	<i>Principal Axis Factor</i>
TIC's	Tecnologias da Informação e Comunicação
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Objetivos	20
1.1.1	<i>Objetivo geral</i>	20
1.1.2	<i>Objetivos específicos</i>	21
1.2	Justificativa	21
1.3	Adequação à linha de pesquisa	25
2	AMBIÊNCIA DA PESQUISA	28
2.1	A Gestão do Conhecimento como critério de transformação da Gestão Escolar	28
2.2	O significado de eficiência e eficácia no contexto da Administração Pública	32
3	REFERENCIAL TEÓRICO	34
3.1	Especificidades da Gestão do Conhecimento e da Informação	34
3.1.1	<i>O modelo SECI e o paradoxo na abordagem de Takeuchi e Nonaka</i>	36
3.1.2	<i>A criação de significados, construção de conhecimentos e tomada de decisão</i>	38
3.2	As sete dimensões como critérios de mensuração da gestão do conhecimento	41
3.2.2	<i>Cultura e valores organizacionais</i>	45
3.2.3	<i>Estrutura organizacional</i>	47
3.2.4	<i>Administração de recursos humanos</i>	48
3.2.5	<i>Sistemas de informação</i>	49
3.2.6	<i>Mensuração de resultados</i>	51
3.2.7	<i>Aprendizado com o ambiente</i>	52
3.3	Eficiência e eficácia no Modelo Baldrige de mensuração	54
3.3.1	<i>Os critérios para mensuração de Eficiência e Eficácia</i>	56
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	59
4.1	Abordagem, tipo e método de pesquisa	59
4.2	Unidades de observação, população e amostra	60
4.3	Procedimentos para coleta de dados	61
4.4	Técnicas de análise de dados	61
5	ANÁLISE DOS DADOS	65
5.1	A saga das autorizações e a coleta dos dados	65
5.2	Características das unidades de pesquisa e da população	67
5.3	O refinamento dos dados e os <i>outliers</i>	70

5.4 A Análise Fatorial como fase inicial do estudo dos dados	71
5.5 A Modelagem de Equações Estruturais (Structural Equation Modeling - SEM) e a análise do modelo de mensuração	74
5.7 Análise do teste de hipóteses	81
6 CONCLUSÕES	86
6.1 Principais resultados	86
6.2 Contribuições finais da dissertação	90
6.3 Limitações e sugestões para trabalhos futuros	91
REFERÊNCIAS	93
APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO	102
APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO PARA MENSURAÇÃO DO MODELO	104

1 INTRODUÇÃO

A gestão das escolas públicas em Minas Gerais passou por mudanças significativas em suas atividades administrativas desde os anos 90 (Maia & Correia, 2022; Oliveira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2022; Souza, 2019). Essas transformações, impulsionadas por avanços tecnológicos, afetam tanto a organização documental quanto a transmissão do conhecimento organizacional. O estudo dos desdobramentos dessas mudanças, destacando o valor da informação, do conhecimento e da gestão eficaz fornece novos dados para o desenvolvimento dos processos de gestão.

Informação e conhecimento são inerentes à vida social. Atuam no desenvolvimento cultural, nas representações sociais e na formação dos indivíduos. Nas organizações, elas cumprem função primordial na realização das atividades e, sobretudo, em seu desenvolvimento (Alfenas *et al.*, 2021; Batista *et al.*, 2005; Bogoná, 2012; Salgado, 2014).

A administração dos recursos de informação é fundamental para a estabilidade de uma instituição (Bogoná, 2012; Monteiro & Duarte, 2018; Pinto *et al.*, 2022). Por meio de uma adequada gestão das informações é possível construir o conhecimento institucional, pois ela permite atribuir valor às informações. Todavia, é preciso que essa informação seja transformada em conhecimento, afinal, o conhecimento é construído por informações (Kargaran & Mahmudi, 2019; Monteiro & Duarte, 2018; Takeuchi & Nonaka, 2008).

A implementação dos sistemas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's) na gestão escolar elevou o tratamento dos dados pedagógicos e administrativos para um novo patamar, agora voltado para o diálogo entre as instituições e a transparência nos processos de tomada de decisão (Alfenas *et al.*, 2021; Bogoná, 2012; De Negri, 2022; Salgado, 2014). O uso das TICs passa a ser fundamental para a gestão de informações no setor público, especialmente no governo eletrônico (e-gov) e em iniciativas como o Sistema Mineiro de Administração Escolar (SIMADE), um sistema implementado nas escolas públicas de Minas Gerais para otimizar a gestão administrativa e educacional.

O conhecimento individual surge, assim, como base para a criação de conhecimento organizacional e torna-se relevante na sociedade contemporânea, conhecida como "sociedade do conhecimento". A gestão do conhecimento tornou-se um tema importante na administração pública, com o uso crescente de plataformas digitais para disponibilizar serviços e informações governamentais (Alfenas *et al.*, 2021; Choo, 2003; Kargaran & Mahmudi, 2019;

Oliveira *et al.*, 2022; Pinto *et al.*, 2022; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013).

A gestão de conhecimento é vista como um processo que deve incluir a participação ativa dos profissionais, aproveitando suas experiências e saberes, além de promover o compartilhamento de informações dentro e fora das instituições. A inovação e a melhoria contínua das organizações dependem de uma articulação eficiente entre os recursos disponíveis, especialmente o capital humano, e o desenvolvimento de novos conhecimentos (Batista *et al.*, 2005; Choo, 2003; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001).

O conceito de Gestão do Conhecimento e sua relevância para a Administração são discutidos por diversos autores, como os professores Takeuchi e Nonaka (2008), que teorizam sobre a relação entre conhecimento tácito e explícito, e introduzem o Modelo SECI, um marco no estudo da gestão do conhecimento. Eles descrevem a criação do conhecimento como um processo contínuo de interação entre dois tipos de conhecimento: o tácito (não verbalizado, subjetivo, baseado em experiências pessoais) e o explícito (formalizado, codificado, facilmente compartilhado). A interação entre esses dois tipos se dá por meio de quatro modos de conversão: socialização (de tácito para tácito), externalização (de tácito para explícito), combinação (de explícito para explícito) e internalização (de explícito para tácito). Esse ciclo de conversão é contínuo, ocorrendo tanto em níveis individuais quanto organizacionais, e possibilita a geração de novos conhecimentos através da dinâmica e colaboração (Choo, 2003; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001).

Em consonância com as ideias de Takeuchi e Nonaka, a teoria de Choo (2003) amplia o conceito de gestão do conhecimento ao incluir uma terceira dimensão: o conhecimento cultural. Além de trabalhar com o conhecimento tácito e explícito, Choo introduz a ideia de que o conhecimento está profundamente ligado às crenças, valores e pressupostos culturais de uma organização, que influenciam a maneira como a informação é interpretada e usada. Ele destaca que a criação do conhecimento não se resume apenas à conversão de informações, mas também à construção e conexão de significados dentro de um contexto cultural específico. Para Choo, a tomada de decisão mais consciente e eficaz surge a partir da integração desses três tipos de conhecimento, refletindo um processo de aprendizado contínuo e adaptativo (Alvarenga Neto, 2002; Choo, 2003; Martins & Cabero, 2021; Monteiro & Duarte, 2018; Prata, 2016).

Por fim, Terra (2001), ao tratar da gestão do conhecimento em múltiplos planos e dimensões, destaca o papel central do indivíduo nesse processo, argumentando que a troca de experiências e o diálogo são essenciais para a criação e disseminação do conhecimento organizacional. Ele sugere que o conhecimento é formado não apenas pelo processamento de informações, mas também pela percepção subjetiva dos indivíduos e sua capacidade de dialogar e compartilhar experiências. Terra ressalta a necessidade de sistematizar essas trocas e informações, tornando-as acessíveis e organizadas para que possam ser utilizadas de maneira estratégica pela organização (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001).

Essas abordagens, quando integradas, oferecem uma visão mais ampla e complexa da gestão do conhecimento, mostrando que ele é formado pela interação de diferentes tipos de saberes e contextos, e que sua gestão eficaz requer tanto a sistematização das informações quanto o envolvimento das pessoas e suas experiências culturais e individuais. Logo, a gestão do conhecimento é vista como um processo complexo que integra diversas dimensões e perspectivas, com o indivíduo desempenhando um papel central (Alfenas *et al.*, 2021; Choo, 2003; Kargaran & Mahmudi, 2019; Oliveira *et al.*, 2022; Pinto *et al.*, 2022; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013).

Entretanto, apesar da reconhecida importância na elaboração, uso e preservação dos conhecimentos escolares, observa-se uma discrepância relevante entre a teoria e a prática nas ações dos profissionais envolvidos. Gonçalves (2009) afirma que as informações administrativas produzidas nos espaços escolares têm caráter pragmático e imediatista, pouco contribuindo com a produção de conhecimento. Não há esclarecimentos sobre as normas existentes acerca da elaboração e tratamento das informações e a falta de treinamento ou capacitação levam esses profissionais a criarem ‘soluções domésticas’ para sua gestão, tal qual esclarecem Ferreira e Bari (2019). São questões que enfatizam a importância do estudo da Gestão do Conhecimento na Gestão Pública Escolar.

De acordo com a reorganização industrial e econômica presente em todo o mundo, a atual Administração Pública vem se reelaborando por meio de propostas de reformas com vistas à modernização da economia brasileira, tornando-a mais competitiva no mercado global (Maia & Correia, 2022; Oliveira *et al.*, 2022; Pereira & Valente, 2021; Pereira *et al.*, 2022; Santos *et al.*, 2004). Para tal, adotou-se uma lógica gerencialista e empresarial na administração, com a apropriação de algumas ferramentas e procedimentos da iniciativa

privada. Estas são ideias decorrentes de uma estrutura organizacional que preza o resultado em detrimento do processo (Cazetta, 2022; Maia & Correia, 2022; Pereira & Valente, 2021; Pereira *et al.*, 2022). Observa-se, neste contexto, a “substituição do enfoque no controle de procedimentos pela preocupação com os resultados” (Oliveira *et al.*, 2022, p. 03).

Pois bem, a busca pela eficiência e eficácia na Gestão Pública, especialmente na esfera educacional, emergiu como uma prioridade em resposta a esse movimento global de reformas políticas e administrativas. Sob a crescente pressão por equilíbrio fiscal, intensificação da competição política e a necessidade de reestruturação do Estado, mudanças substanciais têm influenciado diretamente as práticas de gestão no setor público (Campos *et al.*, 2017; Chirinéa & Barreiro, 2009; Maia & Correia, 2022; Oliveira *et al.*, 2022; Pegoraro & Vieira, 2017; Pereira & Valente, 2021; Pereira *et al.*, 2022).

Eficiência e eficácia são conceitos destacados nesse contexto, complementares, mas distintos, que moldam a entrega de serviços públicos (Maia & Correia, 2022, Oliveira *et al.*, 2022). Enquanto a eficiência diz respeito à habilidade de executar atividades utilizando a menor quantidade de recursos disponível, a eficácia está relacionada à capacidade de atingir metas e produzir resultados desejados (Gomes, 2009). Tais conceitos, fundamentais para a Nova Gestão Pública, orientam a busca por práticas de gestão que otimizem processos, reduzam desperdícios e promovam o alcance de resultados de qualidade (Chirinéa & Barreiro, 2009; Oliveira *et al.*, 2022; Pegoraro & Vieira, 2017; Pereira & Valente, 2021).

Em Minas Gerais, a busca pela eficiência e eficácia no setor público, especialmente na Gestão Educacional, se traduz em iniciativas que favorecem a partilha de informações, o desenvolvimento contínuo e a utilização prudente dos recursos (Bogoná, 2012; Maia & Correia, 2022; Pereira & Valente, 2021; Souza, 2019). Nesse contexto, a Gestão do Conhecimento surge como um componente fundamental, colaborando para a operação eficiente e a prestação eficaz dos serviços educacionais públicos, em sintonia com as necessidades da comunidade (Araújo *et al.*, 2018; Lei nº 23197, 2018; Governo do Estado de Minas Gerais, 2022). Logo, o governo visa atingir os princípios de eficiência e eficácia, valendo-se de sistemas de informação e avaliação como meios de monitoramento e categorização (Alfenas *et al.*, 2021; Bogoná, 2012; Pereira & Valente, 2021; Pereira *et al.*, 2022; Salgado, 2014).

Nas instituições escolares, três áreas de gestão se destacam, cada uma com suas próprias ênfases e responsabilidades específicas: a Gestão Pedagógica, centrada no

desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, a Gestão Financeira, responsável pela alocação e gerenciamento dos recursos financeiros, e a Gestão Administrativa, que abrange aspectos relacionados à organização e à coordenação geral da escola, como gestão de recursos humanos, infraestrutura física, logística e gestão de documentos (Chaves & Albuquerque, 2019; Lei nº 23197, 2018; Lei nº 9394, 1996). Ou seja, a Gestão Administrativa lida com questões burocráticas e legais, assegurando o cumprimento das normas e regulamentos governamentais (Chaves & Albuquerque, 2019). Devido ao seu caráter abrangente, sendo necessário ao funcionamento eficiente e harmonioso da escola, a Gestão Administrativa tem lugar de destaque na criação e compartilhamento dos conhecimentos institucionais, sendo, assim, ponto central desta pesquisa.

Nesse contexto, a principal pergunta da pesquisa mostra seus contornos: Qual a influência exercida pela Gestão do Conhecimento na eficiência e na eficácia das atividades administrativas de escolas públicas estaduais de Minas Gerais? Para compreender o problema em pauta, pretende-se, aqui, dar voz aos profissionais responsáveis pela produção e consumo das informações dentro dos espaços escolares, de modo a expor suas opiniões, receios e dúvidas (Gonçalves, 2009; Ferreira & Bari, 2019).

Destarte, é necessário buscar mecanismos de apuração capazes de expressar os critérios que possam mensurar os conceitos de Gestão do Conhecimento, eficácia e eficiência dentro do sistema de Gestão Administrativa das escolas. Para tal, utilizar-se-á uma adaptação do modelo proposto por Terra (2001), que compreende as sete dimensões da prática gerencial, como critérios para a mensuração das variáveis referentes à Gestão do Conhecimento, associado a questões adaptadas do modelo de mensuração do Programa Baldrige para a mensuração das dimensões eficiência e eficácia (Baldrige, Programa de Excelência de Desempenho, 2023a, 2023b).

1.1 Objetivos

Com o propósito de nortear a análise dos temas anteriormente apresentados, delinham-se os seguintes objetivos:

1.1.1 Objetivo geral

Diante das especificidades apresentadas anteriormente, o objetivo geral desta pesquisa é analisar a influência do uso das dimensões da Gestão do Conhecimento na eficiência e eficácia das atividades administrativas de escolas públicas estaduais de Minas Gerais.

1.1.2 Objetivos específicos

A partir da definição do objetivo geral da pesquisa, outras questões com menor amplitude poderão servir de subsídio para uma compreensão mais geral do problema. Como etapas de um processo, espera-se que, ao estudar estas questões, seja possível uma visão mais clara do objetivo principal (Ferreira, 2013b). Assim, como objetivos específicos da pesquisa, destacam-se:

- a) Mensurar as relações de efeito entre o uso das dimensões da Gestão do Conhecimento na eficiência;
- b) Mensurar as relações de efeito entre o uso das dimensões da Gestão do Conhecimento na eficácia;
- c) Mensurar as relações de efeito entre as dimensões de eficiência e as dimensões de eficácia;
- d) Mensurar o papel da eficiência na mediação das relações entre o uso das dimensões da Gestão do Conhecimento e eficácia.

1.2 Justificativa

A justificativa desta pesquisa envolve dois aspectos fundamentais, a pertinência e a originalidade, complementados pelas visões ontológica, epistemológica, mercantil e social do conhecimento, descritos a seguir.

Sobre a pertinência vale afirmar que o estudo dos processos de Gestão do Conhecimento nas organizações alcança, nos tempos atuais, lugar de destaque na busca pelo desenvolvimento institucional (Alfenas *et al.*, 2021; Kargaran & Mahmudi, 2019; Pinto *et al.*, 2022; Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013). A produção de conhecimento não só propicia tomadas de decisão mais assertivas, como também atua na integração e no diálogo entre as pessoas (Bogoná, 2012; Choo, 2003; Kargaran & Mahmudi, 2019; Sato *et al.*, 2013). O conhecimento permite abordagens sob pontos de vista distintos, e a prática administrativa pautada no conhecimento se torna mais eficiente. Nesse sentido, cabe mencionar Jakubik (Pinto *et al.*, 2022) que apresenta quatro visões distintas para o conhecimento, a ontológica, epistemológica, mercantil e social, as quais justificam o estudo dos processos de Gestão do Conhecimento e da Informação nos espaços escolares.

Entende-se que a visão ontológica parte do estudo sobre a construção do conhecimento e do entendimento das informações compartilhadas por um grupo. Pela visão epistemológica, é possível traçar uma relação entre os elementos científicos, filosóficos e a perspectiva

humana. A visão mercantil percebe a informação como recurso organizacional que contribui na definição de estratégias e na tomada de decisão. E a visão social entende que o conhecimento possui um caráter dinâmico, em constante transformação, decorrente das interações sociais (Pinto *et al.*, 2022).

Dentro do ambiente público educacional essas visões se manifestam na interação com a comunidade, na atuação social exercida pelas escolas em seu entorno e nos resultados apresentados pelos alunos (Oliveira *et al.*, 2022; Pereira & Valente, 2021).

Já a originalidade pode ser percebida por meio da elaboração de uma revisão sistemática da literatura, tendo como parâmetros de pesquisa os principais conceitos que compõem esta pesquisa, a saber: Gestão do Conhecimento, Gestão Pública, Gestão Escolar, eficiência, eficácia.

As bases de dados selecionadas, *Spell*, *Scielo*, *Google Scholar* e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), foram escolhidas por possuir ferramentas de busca avançada, que possibilitam a realização de pesquisas com base em critérios pré-definidos, além de serem de acesso simples e gratuito. A elaboração e refinamento da revisão sistemática de literatura ocorreu entre os meses de março e abril de 2024, para as três primeiras plataformas. Já a pesquisa na BDTD foi realizada de maio a julho de 2024. Os critérios utilizados na busca, descritos na Tabela 1, variaram conforme a acessibilidade de cada base de dados, destacando-se o período de publicação definido pelos últimos cinco anos, tipos de documento visando textos científicos, área de conhecimento em consonância com a linha de pesquisa e idiomas mais relevantes.

Para a realização da pesquisa bibliográfica, os termos de pesquisa foram definidos de acordo com os conceitos e características do objeto de estudo. Dessa forma, foram investigados tanto individualmente quanto associados aos demais termos. Buscou-se, portanto, inferir o número de publicações existentes, sobretudo as que fazem a associação de dois ou mais conceitos, e os periódicos nos quais ocorreram as publicações, conforme descrito na Tabela 2.

Tabela 1*Crêterios de pesquisa*

Base de dados	Endereço eletrônico	Período de publica�o	Tipos de documento	área de conhecimento	Idiomas
<i>Spell</i>	www.spell.org.br	2019 a 2024	Artigo e Resumo de Teses ou Disserta�es	Administra�o e Administra�o Pública	Inglês, português, espanhol e francês
<i>Scielo</i>	https://search.scielo.org/	2019 a 2024	Artigo e Editorial	Ciências sociais aplicadas - Administra�o	Todos
<i>Google Scholar</i>	https://scholar.google.pt/	2019 a 2024	Artigos de revisão	Não realiza pesquisa por área temática	Todos
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Disserta�es - BDTD	https://bdtd.ibict.br/vufind/Search/Advanced	2019 a 2024	Disserta�o, Relatório e Tese	Administra�o, Administra�o Pública e Administra�o Escolar	Todos

De acordo com os resultados encontrados nas buscas,   possível perceber que os conceitos envolvendo a gestão são recorrentes na literatura, sobretudo quando se trata de Gestão do Conhecimento e Gestão Pública. Também se mostraram presentes estudos relacionando Gestão Pública com Gestão Escolar, ou Gestão Pública com eficiência e eficácia, porém em quantidade menor. Pesquisas voltadas à Gestão Escolar são pouco frequentes, principalmente se associadas à Gestão do Conhecimento ou aos conceitos de eficiência e eficácia. Entretanto, o principal resultado percebido foi a ausência de pesquisas que tratam das rela es entre todos os termos utilizados, demonstrando a pertinência e a originalidade do presente estudo. Neste ponto   necessário esclarecer que os cinco documentos encontrados na BDTD, apesar de compreender os termos de busca, tratam de aspectos da gestão diferentes ao abordado nesta pesquisa.

Cabe ressaltar, ainda, que as pesquisas realizadas no *Google Scholar* e na BDTD encontraram um número elevado de resultados, se comparados com os resultados apresentados pelos outros bancos de dados. O *Google Scholar* não permite a delimita o por área de conhecimento, logo, seus resultados são mais abrangentes. Quanto   BDTD, justifica-

se esse quantitativo pela especificidade desta base de dados, que reúne trabalhos de diversas instituições de pesquisa e ensino superior e não somente de periódicos. Assim, as questões investigadas aqui são recorrentes no ambiente acadêmico, mesmo que sob enfoques diferentes, o que reforça a pertinência desta pesquisa.

Tabela 2

Número de artigos encontrados por termos de busca

CONTINUA

Termos de busca	Número de artigos			
	<i>Spell</i>	<i>Scielo</i>	<i>Google Scholar</i>	BDTD
Gestão do Conhecimento	134 resultados	12 resultados	100 resultados	354 resultados
Gestão do Conhecimento e Gestão Escolar	Sem resultados	Sem resultados	17 resultados	169 resultados
Gestão do Conhecimento e Gestão Pública	Sem resultados	5 Resultados	125 resultados	274 resultados
Gestão do Conhecimento e eficiência	Sem resultados	Sem resultados	3 resultados	49 resultados
Gestão do Conhecimento e eficácia	Sem resultados	Sem resultados	2 resultados	33 resultados
Gestão Escolar e eficiência	Sem resultados	Sem resultados	9 resultados	32 resultados
Gestão Escolar e eficácia	Sem resultados	Sem resultados	11 resultados	23 resultados
Gestão Escolar, eficiência e eficácia	Sem resultados	Sem resultados	1 resultado	6 resultados
Gestão Pública e escola	Sem resultados	3 resultados	261 resultados	233 resultados
Gestão Pública e eficiência	4 resultados	9 resultados	80 resultados	130 resultados

CONTINUAÇÃO

Gestão Pública, eficiência e escola	Sem resultados	Sem resultados	Sem resultados	27 resultados
Gestão Pública e eficácia	Sem resultados	7 resultados	13 resultados	63 resultados
Gestão Pública, eficácia e escola	Sem resultados	Sem resultados	Sem resultados	18 resultados
Gestão Pública, eficiência e eficácia	Sem resultados	1 resultado	3 resultados	33 resultados
Gestão do Conhecimento, Gestão Pública, Gestão Escolar, eficiência e eficácia	Sem resultados	Sem resultados	Sem resultados	5 resultados

1.3 Adequação à linha de pesquisa

O presente estudo se integra ao Núcleo de Pesquisa em Estratégia e Competitividade (NUPEC), um dos grupos de pesquisa do Centro Universitário Unihorizontes. Criado em 2003 e reestruturado em 2006, o NUPEC tem como eixo de pesquisa a Gestão da Inovação, foco principal da presente pesquisa constituído pelos temas Inovação e mudanças tecnológicas, Tecnologias de Gestão, Economia e sistemas de inovação, Empreendedorismo e Políticas de fomento à inovação (Unihorizontes, 2024).

O NUPEC também desenvolve estudos sobre os eixos Estratégia, Relacionamento com o mercado e sociedade e Inovação social. Cada eixo, por sua vez, apresenta temas diversos que envolvem Estratégias corporativas, Estratégia em nível de negócio, Gestão da estratégia e competitividade, Teoria da firma, Redes organizacionais, Internacionalização de empresas, *Marketing*, Consumo e anticonsumo, Neuromarketing, *Marketing* social e Empreendedorismo e projetos sociais, em contextos como empresas privadas, ONG's e o setor público (Unihorizontes, 2024).

A Gestão do Conhecimento, neste contexto, desempenha um papel fundamental na linha de pesquisa Estratégia, Inovação e Competitividade, pois está intrinsecamente ligada ao processo de criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento como recurso de desenvolvimento organizacional e de sustentabilidade (Alfenas *et al.*, 2021; Almeida *et al.*, 2023; Choo, 2003; Kargarán & Mahmudi, 2019; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013).

O estudo da gestão do conhecimento é relevante para o desenvolvimento de estratégias organizacionais eficazes, pois, ao compreender e utilizar o conhecimento interno e externo disponível, as organizações podem formular estratégias mais informadas e adaptativas,

capazes de responder às mudanças no ambiente competitivo e às necessidades do mercado. Além disso, a Gestão do Conhecimento permite a identificação de competências distintas e recursos estratégicos que podem ser alavancados para obter vantagem competitiva (Bogoná, 2012; Choo, 2003; Kargaran & Mahmudi, 2019; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013).

No âmbito da inovação, a Gestão do Conhecimento é fundamental para promover a criatividade e a geração de novas ideias. Ao criar uma cultura que valoriza a aprendizagem contínua e o compartilhamento de conhecimento, as empresas podem estimular a inovação em todos os níveis, desde a melhoria de processos internos até o desenvolvimento de novos produtos e serviços. Além disso, a gestão eficaz do conhecimento pode facilitar a identificação e a transferência de conhecimento tácito, que muitas vezes é a chave para a inovação bem-sucedida (Choo, 2003; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013).

Na promoção da competitividade das organizações, a Gestão do Conhecimento também desempenha um papel significativo. Ao maximizar o uso do conhecimento disponível e garantir sua aplicação eficaz em todas as áreas da empresa, as organizações podem melhorar sua eficiência operacional, aumentar sua capacidade de resposta às mudanças do mercado e fortalecer sua posição competitiva a longo prazo (Alfenas *et al.*, 2021; Almeida *et al.*, 2023; Choo, 2003; Kargaran & Mahmudi, 2019; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013).

Logo, a gestão do conhecimento se situa como parte integrante da linha de pesquisa do NUPEC, fornecendo os fundamentos teóricos e práticos necessários para o desenvolvimento e implementação de estratégias organizacionais bem-sucedidas, processos inovadores e vantagem competitiva sustentável.

Destarte, como forma de alcançar os objetivos propostos e de acordo com os argumentos apresentados, esta pesquisa seguiu os padrões exigidos para um estudo científico, compondo-se da introdução, acompanhada pela ambiência da pesquisa, por meio da qual são descritas as especificidades do objeto pesquisado, e pelo referencial teórico, que traz a fundamentação científica necessária ao entendimento do problema proposto. Os procedimentos metodológicos, suas características e desenvolvimento são apresentados na sequência, após a explanação dos construtos utilizados. Por fim, os resultados das análises dos dados foram confrontados com os documentos e demais dados, para a apuração das

conclusões resultantes deste estudo (Ferreira, 2013a; 2013b; Galvão & Ricarte, 2019; Gerhardt & Silveira, 2009; Gil, 2002; Hair *et al.*, 2009; 2014; 2021; 2021; Likert, 1932; Serra, 2015).

2 AMBIÊNCIA DA PESQUISA

O setor público, sobretudo o educacional, possui características que o diferencia das demais organizações. Tendo como objetivo a prestação de serviços em detrimento dos lucros, integram-se à Gestão Pública conceitos como transparência, democratização nas tomadas de decisão e responsabilização. Para compreender os desdobramentos da Gestão do Conhecimento nas referidas instituições, faz-se necessário descrever suas especificidades. Este capítulo apresenta, assim, a ambientação na qual o presente estudo se estrutura.

2.1 A Gestão do Conhecimento como critério de transformação da Gestão Escolar

O conhecimento individual é a base para a criação de conhecimento organizacional. Os processos de elaboração, manutenção, uso e compartilhamento das informações pressupõem conceitos definidos pelas subjetividades dos servidores inseridos no processo (Alfenas *et al.*, 2021; Choo, 2003; Kargaran & Mahmudi, 2019; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013).

O profissional do século XXI faz parte de uma sociedade ainda em formação, cujos pressupostos não estão totalmente delimitados. Fala-se, aqui, da ‘sociedade do conhecimento’, tal qual elucidam Pinto *et al.*, (2022). Para os autores, a sociedade do conhecimento se caracteriza pelo compartilhamento de conhecimento e pelo uso da tecnologia da informação como ferramenta facilitadora, pois proporciona, além de aceleração e melhoria nos processos, também a troca de informações e conhecimentos num âmbito global.

O conhecimento é considerado, na sociedade atual, o recurso de maior valor existente, e seu gerenciamento é preponderante no desenvolvimento de estratégias que visam obter vantagem competitiva no mercado (Alfenas *et al.*, 2021; Kargaran & Mahmudi, 2019; Oliveira *et al.*, 2022, Pinto *et al.*, 2022; Sato *et al.*, 2013).

Nos serviços públicos, principalmente nos governos baseados na nova gestão, o desenvolvimento de estratégias tem como fundamento a melhoria da qualidade na prestação de serviços à comunidade (Maia & Correia, 2022; Oliveira *et al.*, 2022; Pereira & Valente, 2021; Pereira *et al.*, 2022; Souza, 2019). Assim como nas empresas privadas, a gestão de informações e criação de conhecimento embasam o desenvolvimento destas estratégias, pois gera entendimento dos objetivos e dos recursos disponíveis no ambiente no qual as instituições públicas estão inseridas (Bogoná, 2012; Kargaran & Mahmudi, 2019; Sato *et al.*, 2013). Para a obtenção de vantagem competitiva no mercado em que atua, a instituição

precisa ter os recursos internos necessários para identificar e aproveitar as oportunidades disponíveis no ambiente, afirmam Oliveira *et al.* (2022). Uma gestão com qualidade faz uso do conhecimento para organizar seus recursos e capacidades de maneira eficiente e eficaz.

Assim, a comunicação se torna necessária para a elaboração e implementação dos objetivos e estratégias da organização. Uma comunicação eficiente e eficaz, por sua vez, depende principalmente de uma estrutura organizacional sólida, a fim de alcançar a missão e os objetivos da organização (Bogoná, 2012). Uma comunicação eficiente e eficaz estabelece uma ligação entre as diversas esferas organizacionais, unindo pessoas, culturas e instituições, distintos níveis de conhecimento, e uma variedade de perspectivas e interesses relacionados à implementação ou aos resultados dos objetivos propostos (Bogoná, 2012; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001). E com a necessidade, cada vez mais premente, de gerenciamento de informações, torna-se inevitável a utilização de ferramentas para seu acesso e compartilhamento, visando apoiar a reflexão, a organização e a tomada de decisões (Bogoná, 2012).

No Brasil, o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) tem se difundido como solução técnica para o melhor gerenciamento destas informações (Araújo *et al.*, 2018; Batista *et al.*, 2005; Bogoná, 2012; Pinto *et al.*, 2022; Salgado, 2014). Entretanto, a simples disseminação de recursos, sem a devida conscientização e treinamento mostram-se insuficientes na concretização eficiente e eficaz dos processos. Batista *et al.*, (2005) afirmam que uma política ampla de promoção da Gestão do Conhecimento deve incluir orientação estratégica, alocação de programas de treinamento em diferentes níveis da organização. Os autores ressaltam a necessidade de articulação entre os órgãos administrativos públicos no sentido de desenvolver políticas de Gestão do Conhecimento e das informações estrategicamente eficientes e eficazes (Batista *et al.*, 2005).

Nesse sentido, é possível perceber a forma como a Administração Governamental vem utilizando recursos de TIC's, visando melhorias tanto na gestão e operação de atividades administrativas como na ampliação da oferta de serviços, com mais qualidade e alcance, à população (Araújo *et al.*, 2018; Salgado, 2014). Tais tecnologias são também utilizadas na ampliação das práticas democráticas e na busca de uma gestão com transparência. Araújo *et al.*, (2018) destacam o termo 'governo eletrônico' (e-gov) como a principal iniciativa nesse sentido. Hoje, as plataformas e-gov são amplamente utilizadas pelo governo e abrangem diversos serviços à população. São exemplos do uso das TIC's o "sistema de votação

eletrônica, declaração de imposto de renda, agendamento de consultas médicas, matrículas de alunos em escolas públicas, entre outras ações” (Araújo *et al.*, 2018, p. 677).

Buscando adaptar-se a esta realidade, o governo de Minas Gerais implantou, na administração das escolas, o Sistema Mineiro de Administração Escolar (SIMADE). Por meio da Resolução nº 1.180, de 28 de agosto de 2008, as escolas passaram a utilizar, de maneira compulsória, este sistema, que foi, posteriormente, interligado por outros sistemas, especialmente o Diário Escolar Digital (DED) e o Sistema de Designação de Pessoal (SYSADP) (Resolução SEE nº 1.180, 2008; Resolução SEE nº 4.055, 2018; Subsecretaria de Desenvolvimento da Educação Básica, 2019; Vilardi & Carvalho, 2019). Segundo Vilardi e Carvalho (2019), o sistema deriva de uma série de ações e de políticas públicas da SEEMG desde 2003, que visavam promover a eficiência e eficácia na gestão, além da otimização e modernização das atividades administrativas. Destarte, o SIMADE trazia, de acordo com o governo, os seguintes objetivos principais:

Padronizar o sistema de gestão de processos administrativos e educacionais da rede estadual de ensino; disponibilizar aos gestores educacionais informações atualizadas sobre o sistema estadual de ensino; e facilitar a comunicação entre a escola e a comunidade escolar, e entre a primeira e as instâncias superiores de gestão, a saber: as Superintendências Regionais e a Unidade Central (Vilardi & Carvalho, 2019, p. 106).

Atualmente, o sistema SIMADE é ainda utilizado, apesar de suas constantes reformulações, e pode ser definido como um sistema de informações estruturado, que possibilita a organização de várias informações sobre a escola, suas turmas, servidores e, principalmente, sobre os alunos. Ele é também a base de dados para outros programas utilizados na administração das escolas públicas estaduais.

O Diário Escolar Digital (DED) foi implantado em 2017 e utiliza os dados de alunos cadastrados no SIMADE e de servidores cadastrados no SYSADP. Trata-se de um sistema utilizado pelos professores para registro das aulas, da frequência e desempenho dos alunos. Já o SYSADP, existente desde 2007, foi reformulado em 2015 para o uso das escolas, e consiste em um sistema que atua no controle e na organização do quadro de funcionários, tendo como referência o número de alunos gerenciados pelo SIMADE. O SYSADP é a consolidação de outros sistemas anteriormente utilizados pela Secretaria de Educação no gerenciamento de

servidores, como o Sistema de Administração de Pessoal do Estado de Minas Gerais (SISAP) (Resolução SEE nº 1.180, 2008; Subsecretaria de Desenvolvimento da Educação Básica, 2019; Souza & Carvalho, 2020). O governo utiliza, ainda, o Sistema de Avaliação de Desempenho (SISAD), uma plataforma utilizada no processo de avaliação de desempenho dos servidores efetivos, cujos dados são essenciais para os processos de evolução na carreira (Resolução Conjunta SEPLAG/SEE nº 7.110, 2009).

O tratamento adequado e o compartilhamento de informações, como já foi explicitado, é fator diferenciador para a formação de conhecimento. A utilização de ferramentas adequadas à gestão das informações é, pois, prática necessária para a melhoria do desempenho das instituições. Sob esta perspectiva, os sistemas oferecidos pelo governo às escolas trazem novas possibilidades. Porém, percebe-se, ainda, a existência de empecilhos ao seu uso efetivo, destacando-se, sobretudo, o caráter unilateral do sistema, no qual as decisões são tomadas pela cúpula do governo, desconsiderando o conhecimento prático dos servidores que os utilizam (Pereira & Valente, 2021; Pereira *et al.*, 2022; Salgado, 2014).

Do ponto de vista da gestão, as ferramentas abordadas possibilitam a agilidade e organização dos processos. Porém, é possível perceber, na forma como foram implementados, os ideais de um governo gerencialista, que busca nas práticas de empresas privadas seus métodos de gestão. São políticas pautadas no pragmatismo, na padronização, economia de gastos e foco nos resultados, ao invés do diálogo e da valorização dos saberes individuais (Oliveira *et al.*, 2022).

De tal modo, o diálogo entre os conhecimentos explícito e tácito, de acordo com Takeuchi e Nonaka (2008), e do conhecimento cultural, complementado por Choo (2003) deveria fazer parte no desenvolvimento destas políticas. É necessário dar voz às pessoas, reconhecer suas ações, objetivos e crenças. Não é possível pensar numa gestão do conhecimento que exclua qualquer um dos atores deste processo.

Gestão do Conhecimento é mais que a agregação de projetos, metodologias e ferramentas: significa compromisso com a transparência; foco nos processos em vez da hierarquia; uso e reúso eficaz de informações, conhecimentos, boas práticas de gestão e expertises; visão integradora; uso eficaz de novas Tecnologias de Informação e Comunicação; e, principalmente, foco nas necessidades dos cidadãos (Batista *et al.*, 2005, p. 84).

O futuro depende da inovação, afirma De Negri (2022). O crescimento e melhoria de qualquer instituição está fortemente associada ao desenvolvimento de novos produtos e processos, possíveis somente por meio da articulação de informações e pela criação de novos conhecimentos (Choo, 2003; Sato *et al.*, 2013; Kargaran & Mahmudi, 2019; Terra, 2001). É preciso fazer bom uso dos recursos disponíveis, e isso diz respeito, sobretudo, às pessoas, com suas experiências e subjetividades. Deve-se também valorizar a produção e o compartilhamento de informações, dentro e fora das instituições.

“O novo conhecimento nasce no caos”, afirmam Takeuchi e Nonaka (2008, p. 50). Não nas críticas vazias e sem fundamento, mas no debate circunstanciado de ideias dicotômicas, de posições e olhares diversos. Para que um novo conhecimento seja criado, ou seja, para que a organização das práticas de gestão democrática das escolas públicas se torne uma realidade, é preciso ouvir e entender os objetivos, recursos e demandas de todos os participantes envolvidos.

2.2 O significado de eficiência e eficácia no contexto da Administração Pública

A busca pela eficiência e eficácia na Gestão Pública, notadamente na área educacional, tornou-se uma prioridade, refletindo um movimento global de reformas políticas e administrativas. A crescente demanda por equilíbrio fiscal, maior competição política e a reconstrução do Estado impulsionaram mudanças significativas, influenciando diretamente as práticas de gestão no Setor Público (Campos *et al.*, 2017; Chirinéa & Barreiro, 2009; Maia e Correia, 2022; Oliveira *et al.*, 2022; Pegoraro & Vieira, 2017; Pereira & Valente, 2021; Pereira *et al.*, 2022).

Nesse contexto, as organizações são incentivadas a avaliar e melhorar continuamente suas práticas de gestão e resultados, a fim de cumprir, com eficácia e eficiência, seus objetivos, e alcançar um alto desempenho em todas as áreas (Cazzeta, 2022). Enfatiza-se, ainda, a importância da liderança forte e da cultura organizacional, bem como da responsabilidade social e ambiental (Terra, 2001).

Eficiência e eficácia são conceitos inter-relacionados e complementares, porém distintos, que influenciam diretamente a prestação de serviços públicos. Logo, a busca pela eficiência e eficácia no serviço público torna-se evidente em diferentes governos a partir dos anos 90, quando se iniciam os movimentos em prol das reformas políticas (Maia & Correia, 2022; Oliveira *et al.*, 2022).

Destaca-se, nesse sentido, o Art. 3º Emenda Constitucional nº 19 de 1998, que determina, como um dos princípios constitucionais, a eficiência (Emenda Constitucional nº 19, 1998). O princípio da eficiência exige que a atividade administrativa seja exercida com presteza, perfeição e rendimento funcional, para obtenção de resultados positivos para o serviço público e atendimento das necessidades da comunidade e de seus membros, afirma Alverga (2013). Isso significa que a Gestão Pública tem o compromisso de priorizar o atendimento ao interesse público, visando maximizar os resultados por meio da alocação adequada de recursos e esforços (Cazzeta, 2022; Pegoraro & Vieira, 2017).

No estado de Minas Gerais, a busca por eficiência e eficácia no serviço público, incluindo a Gestão Educacional, reflete-se em estratégias que promovem o compartilhamento de informações, aprendizado contínuo e utilização inteligente de recursos. O investimento em TIC's, como sistemas integrados, traz como objetivo principal a otimização dos processos governamentais e a redução de custos (Araújo *et al.*, 2018; Lei nº 23197, 2018; Governo do Estado de Minas Gerais, 2022).

Dentre as principais características da administração pública mineira destaca-se, pois, a busca primordial pelo equilíbrio financeiro, maior competição política e a reconstrução do estado, por meio do suprimento das crescentes necessidades sociais (GOV MG, 2022). São também marcantes “o foco no cidadão, reforço dos elementos meritocráticos, flexibilidade e gestão por resultados” (Gomes, 2009, p. 13).

Em termos de Gestão do Conhecimento, a eficácia no serviço público pressupõe o alinhamento estratégico das ações com os objetivos do governo, a utilização efetiva do conhecimento disponível e a capacidade de aprender com experiências anteriores para melhorar continuamente (Alfenas *et al.*, 2021; Bogoná, 2012; Kargaran & Mahmudi, 2019). Dessa forma, enquanto eficiência refere-se à execução competente dos processos, ao cumprimento das normas e à redução de custos, eficácia diz respeito ao alcance de resultados, à qualidade dos serviços.

Além disso, a comunicação é reconhecida como um elemento necessário para a eficiência e eficácia na gestão pública educacional (Alfenas *et al.*, 2021; Bogoná, 2012; Kargaran & Mahmudi, 2019; Salgado, 2014). A promoção da colaboração entre diferentes setores do serviço público e a participação cidadã são estratégias que visam melhorar a eficácia na formulação e implementação de políticas educacionais, garantindo uma administração mais alinhada às demandas da sociedade.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são apresentados os conceitos sobre Gestão do Conhecimento e da Informação, assim como sua relação com a eficiência e eficácia da Gestão Pública Escolar. O tema Gestão do Conhecimento é abordado a partir do modelo de criação e compartilhamento do conhecimento composto pela socialização, externalização, combinação e internalização (SECI), elaborado por Takeuchi e Nonaka e os processos de construção do conhecimento e tomada de decisões propostos por Choo. O subcapítulo 3.2 trata das sete dimensões do conhecimento defendidas por Terra, de forma aprofundada e relacionada à Gestão Pública. Os conceitos de Eficiência e Eficácia são retomados no subcapítulo 3.3, baseando-se nos critérios estabelecidos pelo Modelo Baldrige de Excelência como forma de subsidiar a mensuração de tais variáveis.

3.1 Especificidades da Gestão do Conhecimento e da Informação

O conhecimento é um conceito constantemente discutido no âmbito da administração. A importância de gerenciar, criar e compartilhar o conhecimento é tema de estudos nos mais variados setores. Na Administração Pública não é diferente. Estratégias de gerenciamento vêm sendo implementadas em todas as esferas públicas como forma de propor recursos para a elaboração e manutenção do conhecimento. Essas estratégias podem ser inferidas pelo uso cada vez maior de plataformas de acesso aos serviços e informações disponibilizados pelo governo (Alfenas *et al.*, 2021; Almeida *et al.*, 2023; Batista *et al.*, 2005; Bogoná, 2012; Sato *et al.*, 2013).

Políticas de elaboração e uso de práticas de Gestão do Conhecimento já eram fonte de análise na década passada, consequência sobretudo da evolução tecnológica e do crescimento competitivo (Batista *et al.*, 2005; Terra, 2001). Essa implementação foi ampliada a partir de 2020, devido ao isolamento social exigido pela pandemia da doença do coronavírus (Covid-19), (De Negri, 2022). Atualmente o conhecimento é percebido como ativo de valor em uma organização, ainda que não contabilizado (Alfenas *et al.*, 2021; Kargarán & Mahmudi, 2019; Pinto *et al.*, 2022; Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013).

O termo ‘Gestão do Conhecimento’ não é conhecido em muitas instituições, no entanto, suas técnicas e ferramentas são utilizadas em processos que se configuram como ações de Gestão do Conhecimento, voltadas para a geração, compartilhamento de conhecimento e sua conexão com o ambiente externo. Quando esse conhecimento é aplicado

para aprimorar o desempenho organizacional, pode-se denominá-lo como um Sistema de Gestão do Conhecimento (Alfenas *et al.*, 2021; Bogoná, 2012; Kargaran & Mahmudi, 2019).

O conhecimento, enquanto conceito filosófico, pode ser definido de forma objetiva, quando representa ‘a coisa conhecida’, ou subjetiva, na definição do ‘ato de conhecer’. Para esta pesquisa a proposta subjetiva é mais relevante, pois percebe o conhecimento como “apropriação intelectual de determinado campo empírico ou ideal de dados, tendo em vista dominá-los e utilizá-los” (Japiassu & Marcondes, 2001, p. 40). A Gestão do Conhecimento vem ampliar esse conceito, tratando também da elaboração, organização, armazenamento, distribuição e uso das informações, assim como da produção de conhecimento por meio deste processo (Choo, 2003; Takeuchi & Nonaka, 2008; Sato *et al.*, 2013).

Takeuchi e Nonaka (2008) descrevem a formação do conhecimento e sua organização, bem como abordam, sobretudo, a elaboração do conhecimento por meio da relação entre fatores aparentemente opostos e contraditórios, o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Para os autores, é na relação “dinâmica, contínua e simultânea” que as informações são processadas, individualmente ou em grupo, proporcionando a criação do conhecimento. Nesta interação, corpo e mente, indivíduo e organização, administradores e executores são igualmente responsáveis e atuantes.

Outra perspectiva instigante é a abordada por Choo (2003). Segundo ele, novos conhecimentos surgem da conversão, da construção e da conexão de conhecimentos, em busca de recursos para uma tomada de decisão mais consciente. Além dos conhecimentos tácitos e explícitos, ele acrescenta os conhecimentos culturais, representados pelas crenças, preceitos e pressupostos, que determinam o valor de cada informação ou conhecimento.

De forma prática, a gestão do conhecimento integra as organizações em vários planos e dimensões, como define Terra (2001). E cada um desses planos e dimensões possui papéis específicos na criação e compartilhamento do conhecimento. Trata-se, pois, de um processo complexo que integra diferentes aspectos, sob variadas perspectivas, tendo o indivíduo como elemento central. Terra (2001) ressalta a importância da percepção dos sujeitos, de suas experiências, da troca de informações propiciada pelo diálogo e da sistematização dessas informações na criação do conhecimento organizacional.

A interação entre as abordagens descritas acima permite ampliar ainda mais a ideia da construção do conhecimento por meio da análise e reflexão das informações, visto que suas

teorias se complementam. Assim sendo, uma maior explanação sobre suas características se torna necessária.

3.1.1 O modelo SECI e o paradoxo na abordagem de Takeuchi e Nonaka

O modelo SECI, desenvolvido pelos professores Takeuchi e Nonaka (2008, p. 23), explica de que forma “os conhecimentos tácito e explícito são amplificados em termos de qualidade e quantidade, assim como do indivíduo para o grupo e, então, para o nível organizacional”. A sigla SECI é formada pelas iniciais das palavras socialização, externalização, combinação e internalização. Se trata de quatro modos de conversão de conhecimento identificados pelos autores. Em cada um destes modos, conhecimento tácito e explícito são inferidos e compartilhados, numa espiral constante e dinâmica (Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001).

O paradoxo, neste processo, surge como impulsionador, ao gerar novos conhecimentos por meio da reflexão em torno de conceitos dicotômicos. “A chave para liderar o processo de criação do conhecimento é o raciocínio dialético, que transcende e sintetiza essas contradições”, afirmam Takeuchi e Nonaka (2008, p. 21). Numa perspectiva mais prática, os saberes dicotômicos presentes em uma organização, se democraticamente reconhecidos e analisados, contribuem profundamente para a criação de conhecimentos a um nível organizacional (Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013, Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001).

Essa relação entre saberes é definida pelos autores como um processo ininterrupto de articulação, numa espécie de espiral do conhecimento que perpassa os quatro modos citados acima, e que pode ser visto na figura 1 (Sato *et al.*, 2013; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001). Para compreender o modelo, torna-se pertinente descrever cada um dos modos por meio dos quais os conhecimentos tácito e explícito se organizam.

A *socialização* é definida pela criação e compartilhamento do conhecimento tácito, oriundo de experiências diretas. Essas experiências são transmitidas de indivíduo a indivíduo. Este é o momento dos *insights*, da experimentação e da intuição.

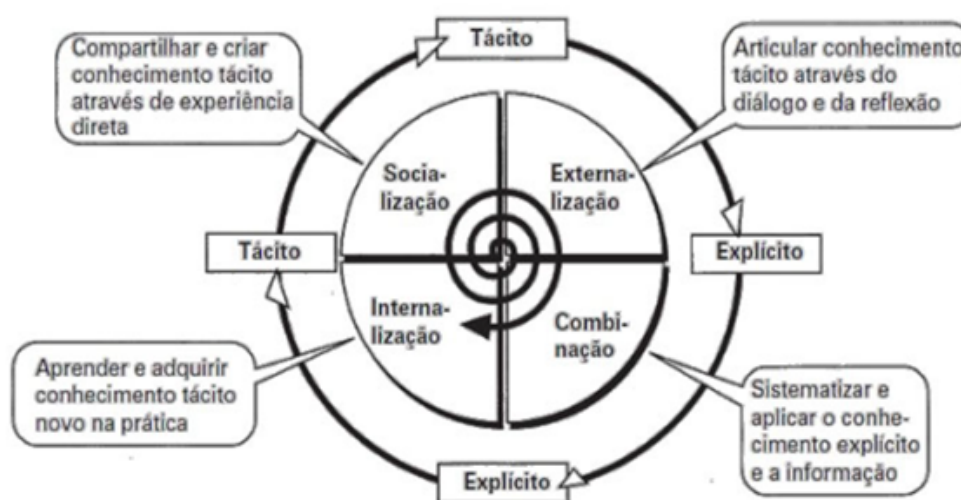
A *externalização* representa o momento de reflexão e diálogo permitido pela socialização do conhecimento tácito. Aqui, o conhecimento é articulado e envolve todo o grupo. O conhecimento tácito é transformado em conhecimento explícito sendo, portanto, passível de ser metodologicamente elaborado e compartilhado.

A *combinação* ocorre do grupo para a organização. O conhecimento explícito é, então, sistematizado e aplicado. Outros conhecimentos também podem ser confrontados e articulados, e novamente compartilhados aos indivíduos envolvidos.

A *internalização* é o retorno ao conhecimento tácito. Neste momento, os conhecimentos explícitos compartilhados pela organização são assimilados pelo indivíduo, criando novos saberes subjetivos, por meio da ampliação e reformulação de seus próprios conhecimentos, que serão, mais uma vez, socializados.

Figura 1

Processo SECI



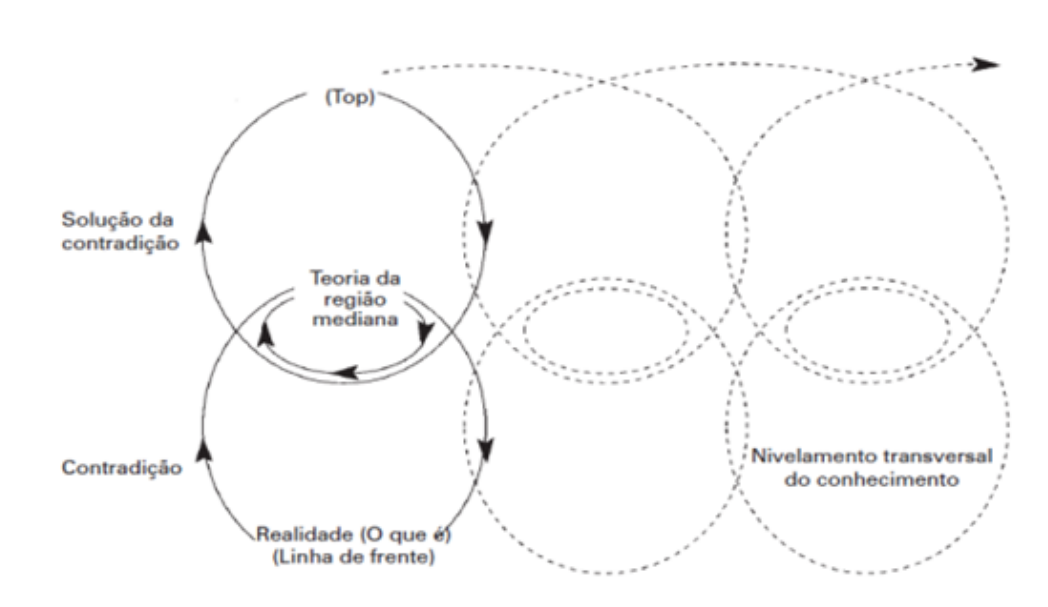
Fonte: Takeuchi, H., & Nonaka, I. (2008). *Gestão do Conhecimento*. (A. Thorell, Trans.). Bookman. p. 24.

A dinâmica de criação, reflexão e recriação, que se estende num movimento contínuo, é uma característica marcante na proposta de Takeuchi e Nonaka (2008). Outro aspecto que se destaca no discurso dos professores é que todo conhecimento tem valor, devendo ser ouvido e analisado. As práticas provenientes do cotidiano das pessoas são tão relevantes quanto às teorias. Entretanto, isso só será possível por meio da interação entre os diversos setores da organização, ou seja, o conhecimento só poderá ser produzido pela interação entre indivíduo, grupo e organização, independentemente de sua função (Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013, Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001).

Um último aspecto dentro desta teoria tem lugar nesta pesquisa, o conceito *middle-up-down* (figura 2). Este conceito parte da contradição entre os modelos *top-down* e *bottom-up*, que restringem a criação de conhecimento aos administradores do topo ou aos empregados da linha de frente, respectivamente. Os autores reconhecem o papel dos administradores medianos na interação e sintetização entre o conhecimento tácito dos administradores e empregados, tornando-o explícito e o incorporando-o a novas tecnologias, produtos e serviços (Eulálio, 2017; Takeuchi & Nonaka, 2008). Este será um conceito de grande importância na presente pesquisa, devido à proposta de envolver gestores ocupantes desses cargos intermediários dentro da organização pública escolar de Minas Gerais.

Figura 2

Processo middle-up-down de criação do conhecimento



Fonte: Takeuchi, H., & Nonaka, I. (2008). *Gestão do Conhecimento*. (A. Thorell, Trans.). Bookman. p. 27.

3.1.2 A criação de significados, construção de conhecimentos e tomada de decisão

A tomada de decisão é um processo significativo no sucesso de uma organização. Estabelecer um curso de ação traz uma enorme responsabilidade à gestão, visto que o desenvolvimento da instituição depende das estratégias por ela estabelecidas. Tal escolha deve sempre levar em conta os objetivos e preferências da organização, os recursos disponíveis e o contexto no qual está inserido, para que se possa definir alternativas e suas

possíveis consequências (Alvarenga Neto, 2002; Choo, 2003; Martins & Cabero, 2021; Monteiro & Duarte, 2018; Prata, 2016).

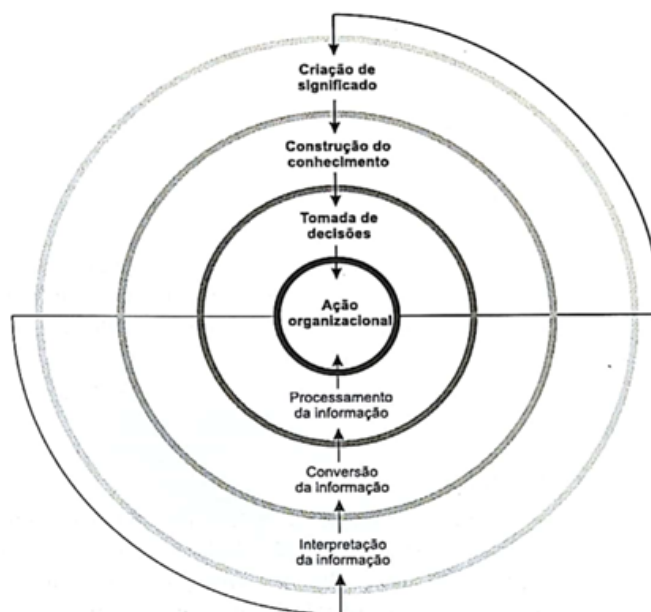
Nesse sentido, Choo (2003) cita quatro características para a tomada de decisão: o modo racional limitado, o modo processual, o modo político e o anárquico: No *modo racional limitado*, os objetivos e as técnicas são claros, e as decisões são pautadas em normas e critérios pré-estabelecidos, de acordo com o aprendizado da organização. O *modo processual* tem objetivos claros, mas as técnicas são incertas. A tomada de decisão, neste caso, segue uma estrutura básica, de análise e diagnóstico dos problemas, seguidos pela busca de alternativas conhecidas ou novas, que serão avaliadas e selecionadas.

O *modo político*, como o próprio nome já supõe, resulta de acordos traçados entre os envolvidos, cada qual buscando seus interesses. Isso acontece em situações nas quais os objetivos são de interesse de vários grupos e são, por eles, contestados. Já o *modo anárquico* é mais voltado a situações emergentes, nas quais os objetivos e as técnicas apresentam alto teor de insegurança. As decisões são tomadas quando problemas, soluções, participantes e oportunidades de escolha se alinham. Aqui, “as soluções são ligadas a problemas, e os problemas às escolhas” (Choo, 2003, p. 25).

Segundo a concepção do autor, todas as decisões, em qualquer destes modos, devem ser amparadas por informações pertinentes ao ambiente e aos recursos aos quais a organização dispõe. Para tal, é necessário que se estabeleça um processo de gerenciamento das informações que seja dinâmico e coerente com os objetivos traçados (Alvarenga Neto, 2002; Choo, 2003; Martins & Cabero, 2021; Monteiro & Duarte, 2018; Prata, 2016).

A Gestão de Informações é uma estratégia que proporciona às organizações maior segurança no processo de tomada de decisão. Nesse sentido, Choo (2003) traz uma análise sobre a forma como as informações são inferidas, e como, por meio desta inferência, é possível a criação de novos conhecimentos.

A utilização de uma estratégia de informação está relacionada aos processos de criação de significado, construção de conhecimentos e tomadas de decisão. Essas arenas, como define Choo (2003), são interligadas e se organizam de forma concêntrica, na qual a informação parte da interpretação do ambiente exterior, sendo assimilada e ressignificada pelos indivíduos e, assim, transformada em inovação (Alvarenga Neto, 2002; Choo, 2003; Martins & Cabero, 2021; Monteiro & Duarte, 2018; Prata, 2016). A tomada de decisão ocorre, pois, de forma racional, pautada nos conhecimentos adquiridos (figura 3).

Figura 3*A organização do conhecimento*

Fonte: Choo, C. W. (2003). *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. (E. Rocha, Trans.). Senac. p. 31.

Dessa forma, ocorre a interação entre os três tipos de conhecimento existentes em uma organização: o tácito, representado pela experiência dos indivíduos, o explícito, contido em normas predeterminadas e o cultural, percebido nas crenças e valores intrínsecos à organização (Alvarenga Neto, 2002; Choo, 2003; Martins & Cabero, 2021; Monteiro & Duarte, 2018; Prata, 2016). Este processo está relacionado à criação, conversão, construção e conexão do conhecimento. Choo (2003) esclarece cada um destes momentos, inerentes à tomada de decisão.

A *criação de conhecimento*, segundo o autor, usa das lacunas existentes em conhecimentos anteriores para criar novos conhecimentos. Para isso, une a experiência de indivíduos e grupos, e os processos e normas já existentes às crenças e objetivos individuais para analisar e definir soluções novas para os problemas encontrados. Em outras palavras, associa o conhecimento tácito, o conhecimento explícito e o conhecimento cultural.

A *conversão do conhecimento* em uma organização ocorre quando o conhecimento tácito dos indivíduos se transforma em conhecimento explícito, para o desenvolvimento de

novos produtos e serviços. Neste momento, surgem conceitos diversos, que são analisados, testados e compartilhados, propiciando outras possibilidades de criação de conhecimentos.

A *construção do conhecimento* acontece quando há interação entre indivíduos com funções diferenciadas, cada qual com sua especificidade, que se unem em busca da solução para os problemas demandados pela organização.

E a *conexão de conhecimento* ocorre no diálogo entre organizações, parceiras de aprendizagem, clientes e fornecedores. As informações compartilhadas enriquecem o conhecimento organizacional e promovem o desenvolvimento compartilhado.

Destarte, o conhecimento reside nos mais diversos setores de uma organização, podendo ser encontrado em documentos, arquivos ou na experiência das pessoas. Existe conhecimento nas ações dos empregados das linhas de frente, nas reuniões dos administradores, na interação entre parceiros, independentes de sua função ou posição. Na sociedade atual, na qual a comunicação transcende tempo e espaço, a informação surge como recurso na criação de vantagem competitiva. Logo, a capacidade da organização em gerenciar e compartilhar informações e conhecimentos, de forma eficiente e eficaz, pode determinar o seu sucesso (Choo, 2003).

3.2 As sete dimensões como critérios de mensuração da gestão do conhecimento

De acordo com Terra (2001), o conhecimento pode ser mensurado a partir de sete dimensões da prática gerencial, compreendidas em três níveis: o estratégico, o organizacional e a infraestrutura, que se relacionam num ciclo constante entre o indivíduo e a organização, o conhecimento tácito e o explícito (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001).

O processo de conversão do conhecimento tácito em explícito ocorre num ciclo que perpassa o indivíduo, sua organização e o ambiente, numa dinâmica interativa. De acordo com Terra (2001), neste processo, a função de criação seria do indivíduo, o grupo seria o sintetizador e a organização atuaria como amplificadora do conhecimento. Contudo, para que isso ocorra, torna-se necessário satisfazer algumas condições, sob a forma de práticas gerenciais desempenhadas pela Alta Administração (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001). As condições organizacionais (*enabling conditions*) citadas acima são resumidas em: “intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância e variedade” (Terra, 2001, p. 81).

Desse modo, cabe à Alta Administração propiciar meios que favoreçam não só a criação do conhecimento como também seu compartilhamento. Por meio de práticas gerenciais como a definição clara dos objetivos e do tipo de conhecimento a ser alcançado, do incentivo, do direcionamento das reflexões, das exigências oportunas, da flexibilização de ideias e do estímulo ao debate, esses gestores podem contribuir para a valorização do bem mais precioso das organizações, o conhecimento humano (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013). De acordo com Terra (2001), as estratégias de gestão que foram identificadas como promotoras de uma gestão do conhecimento efetiva e, por conseguinte, incentivadoras da aprendizagem, criatividade e inovação dentro da organização estão estreitamente ligadas a um desempenho empresarial mais satisfatório.

Entretanto, o que se percebe, sobretudo nos setores da Administração Pública, é a repercussão de práticas tradicionalistas, como a concentração de decisões na Alta Administração, a padronização de práticas e a desvalorização do capital humano (Paula *et al.*, 2021). Nesse contexto, torna-se difícil pensar em desenvolvimento do conhecimento organizacional sem que existam recursos que possibilitem sua criação e compartilhamento.

Considerando que, de acordo com Terra (2001), a criação do conhecimento acontece pela coordenação integrada de esforços em múltiplos níveis: nas ações estratégicas e operacionais, envolvendo o indivíduo ou a organização ou de modo formal e informal, o autor elaborou um modelo de Gestão do Conhecimento que compreende sete dimensões da prática gerencial (figura 4), baseados na ideia de que existe uma “superposição na direção das análises ‘micro’ (indivíduos e grupos), ‘meso’ (organização) e ‘macro’ (ambiente)” (Terra, 2001, p. 85), ou seja, é na interação, no debate e na reflexão que nasce o conhecimento.

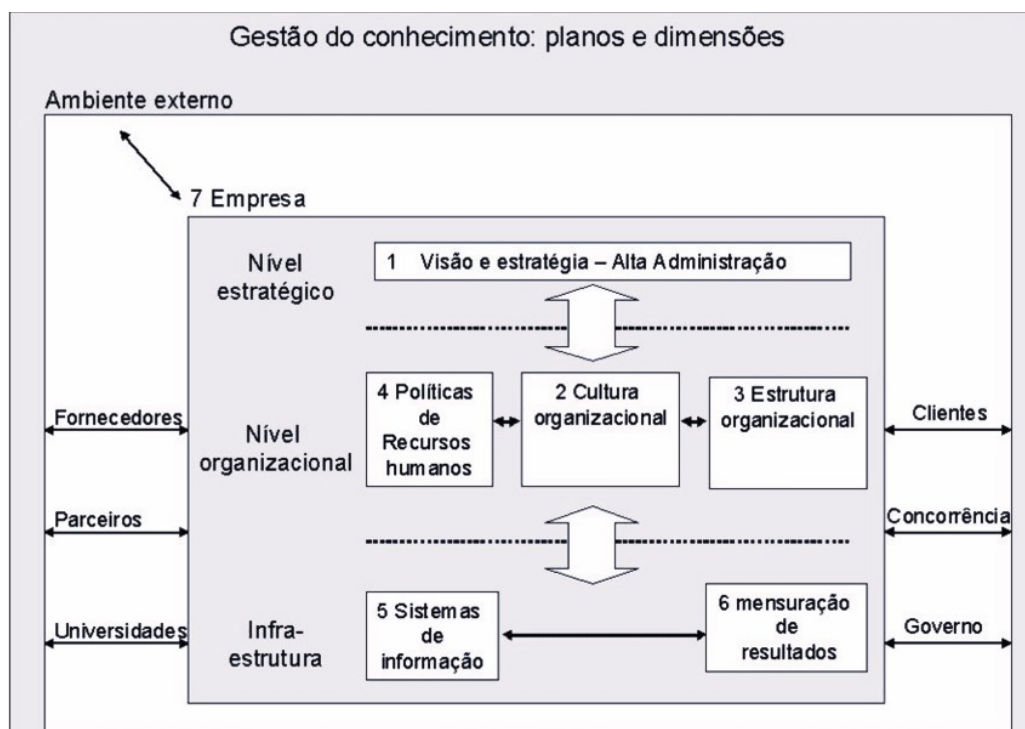
Assim, cada uma das sete dimensões do conhecimento defendidas por Terra possui características e funções próprias, mas que se combinam, abrangendo diversas perspectivas entre o individual e o coletivo, entre habilidades, conhecimentos e tecnologias, na criação e no compartilhamento do conhecimento (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001).

O nível estratégico compreende a dimensão 1: fatores estratégicos e o papel da Alta Administração. Já o nível organizacional indica três dimensões, a saber: cultura e valores organizacionais, estrutura organizacional e administração de recursos humanos. Por fim, o nível infraestrutura completa o modelo com as seguintes dimensões: sistemas de informação e

mensuração de resultados. A 7ª dimensão, o aprendizado com o ambiente, está externa e internamente relacionada com todos os níveis (Prata, 2016; Terra, 2001).

Figura 4

Gestão do conhecimento: planos e dimensões



Fonte: Terra, J. C. C. (2001). *Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade*. Negócio Editora. p. 83.

Cada dimensão possui características específicas que podem ajudar as organizações a entenderem seus objetivos, estratégias e a necessidade de melhorar a excelência em seus processos e resultados. Estas sete dimensões defendidas por Terra fornecem uma abordagem ampla e objetiva dos processos de Gestão do Conhecimento das organizações (Prata, 2016; Terra, 2001). Sendo assim, elas serão utilizadas como critérios para a mensuração das hipóteses propostas nesta pesquisa.

Logo, os conceitos de criação e compartilhamento do conhecimento serão analisados sob a ótica destes critérios estabelecidos de acordo com a proposta de Terra (2001), pois mostram aderência ao fenômeno abordado na dissertação. Dessa forma, cabe uma apreciação sobre os principais valores e conceitos fundamentais abordados pelo modelo.

3.2.1 Fatores estratégicos e o papel da Alta Administração

A Alta Administração possui papel indispensável no processo de criação e compartilhamento do conhecimento. São responsáveis pela definição de metas e objetivos pelos quais toda a organização atuará. O mesmo acontece com os campos de conhecimento, que serão, pela Alta Administração, definidos e incentivados (Batista *et al.*, 2005; Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013).

Esta definição do foco de atuação e aprendizagem e o estabelecimento de ‘visões macro’ são fundamentais para o alinhamento de ações com vistas à condução de projetos inovadores. Objetivos claros e bem definidos, deixados ao alcance de todos os envolvidos, orientam as tomadas de decisões e desenvolvem, nos demais níveis, um sentimento de pertencimento, de ‘fazer parte’ de algo maior (Bogoná, 2012; Kargaran & Mahmudi, 2019; Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013).

São capacidades novas a serem assimiladas pela Alta Administração, principalmente nesta ‘era do conhecimento’, na qual o fator humano se destaca (Batista *et al.*, 2005; Prata, 2016; Terra, 2001). As mudanças sociais desencadeadas pela facilidade de comunicação proporcionada pela internet não só evocam novos conceitos e práticas como, também, o fazem num ritmo muito mais acelerado. “A capacidade de liderança, organização e gerenciamento da força de trabalho são fundamentais para qualquer estratégia competitiva, pois são vantagens e ativos difíceis de serem imitados” (Terra, 2001, p. 104).

Nesse sentido, há que se valorizar o saber individual, prático, criado no dia a dia em meio a desafios e necessidades. A conversão entre o conhecimento individual e tácito em organizacional e explícito permite o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores. É, portanto, dever da Alta Administração desenvolver estratégias que possibilitem a referida conversão.

Promover o pensamento estratégico é, desta forma, um catalisador para o desenvolvimento da organização (Kargaran & Mahmudi, 2019; Prata, 2016; Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013). O incentivo às práticas reflexivas, à criação de novas ideias e tecnologias, e ao compartilhamento faz parte de um processo amplo que inclui a valorização dos colaboradores em seu desenvolvimento pessoal e profissional, sua autonomia e vontade de contribuir.

Assim, é necessário investigar se as ações promovidas pela alta administração do Governo Estadual de Minas Gerais estão alinhadas a esta perspectiva. Sob os pilares ‘empreendedorismo’, ‘autonomia dos indivíduos’, ‘desburocratização’ e ‘transformação

digital’, o Governo de Minas Gerais traz a proposta de maior liberdade de ação às instituições e aos indivíduos, reduzindo trâmites burocráticos e valorizando iniciativas inovadoras (Pereira & Valente, 2021; GOV MG, 2022). Entretanto, iniciativas de controle e fiscalização são constantes no cotidiano das instituições (Barros *et al.*, 2019; Campos *et al.*, 2017).

Ora, como qualquer outra organização, o setor público deveria transitar nos valores antes especificados. É preciso acompanhar as expectativas da sociedade, suas necessidades e capacidades, para alcançar, com eficiência e eficácia, os objetivos propostos. O estudo da visão estratégica e da Alta Administração permite assim, analisar as diferenças entre o que se espera e a realidade, entre o desejável e o possível, e quais as competências necessárias para tal.

3.2.2 Cultura e valores organizacionais

Uma simples observação da história da Gestão Pública permite inferir a importância do fator cultural na determinação de objetivos e práticas na administração. A própria abertura democrática derivada da Constituição de 1988 é fruto da cultura e dos valores almejados pela sociedade.

Nas organizações, a cultura e os valores difundidos servem de norteadores para as tomadas de decisão, definindo posturas, ações e reações (Choo, 2003). Mesmo assim, esta dimensão é frequentemente dissociada dos debates gerenciais. São as normas e valores, formais e informais, que orientam as interpretações dos eventos e definem o certo e o errado na instituição (Batista *et al.*, 2005; Prata, 2016; Terra, 2001).

Terra, ao tratar desta dimensão, afirma que “em sua capacidade de ordenar, atribuir significações e construir a identidade organizacional as normas e valores de uma empresa tanto agem como elemento de comunicação e consenso como expressam e instrumentalizam relações de dominação” (Terra, 2001, p. 114). Representam a identidade da organização e definem mais sobre os objetivos e práticas que qualquer roteiro ou propaganda difundida.

Para a compreensão do papel da cultura organizacional, alguns elementos podem ser destacados, como a relação entre as pessoas, as características do ambiente e a administração do tempo (Sato *et al.*, 2013). As relações pessoais, sobretudo entre chefes e subordinados, são os principais fatores determinados pela cultura organizacional. O autoritarismo, a rigidez de regras, a intolerância ou o controle excessivo são alguns dos fatores impeditivos para a criatividade e, conseqüentemente, para o aprendizado organizacional (Campos *et al.*, 2017). Outros fatores apontados por Terra (2001) são o medo (de expressar ideias diferentes, do

ridículo) e o excesso de ênfase nas recompensas e sucesso imediato, desestimulando projetos a longo prazo ou que representem riscos.

As ações da Alta Administração são fundamentais para a construção de relações de confiança e do incentivo à geração de novas ideias. “Isso se reflete não apenas nas palavras e ações da Alta Administração, mas, principalmente, na multitude de mecanismos formais e informais que buscam sustentar os valores almejados”, afirma Terra (2001, p. 116). O ambiente de trabalho também pode revelar a cultura e os valores da organização e, se bem organizado, pode influenciar a criatividade e a inovação (Batista *et al.*, 2005; Choo, 2003; Prata, 2016; Terra, 2001). A distribuição dos espaços permite aproximar ou separar as pessoas, facilitar os contatos e a troca de informações ou restringir o diálogo. Associados a estes fatores destacam-se, ainda, o conforto, o bem-estar e a redução de aspectos negativos à saúde física e mental.

Da mesma forma, a gestão do tempo reflete os valores assumidos pela organização. Horários fixos, prazos determinados e restritos remontam a gestão tradicionalista e burocrática. Reconhecer que a criatividade e a inovação necessitam de liberdade é necessário para compreender a importância do recurso ‘tempo’ na criação de conhecimento. Um dos principais indicadores da orientação da empresa em direção ao conhecimento é a disponibilidade de tempo para aprendizado e reflexão (Terra, 2001, p. 120).

O atual governo estadual de Minas Gerais propaga um ideal de eficiência e economia de gastos, tendo como pilares o empreendedorismo, a autonomia dos indivíduos, a desburocratização e a transformação digital (GOV MG, 2022). São preceitos defendidos pela Gestão Pública Gerencialista, cuja lógica se baseia na adequação às exigências do mercado, na redução de gastos e na minimização da atuação estatal (Chirinéa & Barreiro, 2009; Maia & Correia, 2022; Oliveira *et al.*, 2022; Pereira & Valente, 2021; Pereira *et al.*, 2022; Santos *et al.*, 2004; Souza, 2019).

São aspectos que podem ser contemplados pelo estudo desta dimensão. Dessa forma, será possível inferir a existência de um ambiente facilitador da criação do conhecimento, ou se a Gestão Pública, apesar de sua expressa proposta, ainda segue os padrões autoritários e centralizadores da administração tradicional.

3.2.3 Estrutura organizacional

A organização das empresas possui influência direta nos processos de promoção do conhecimento. Organizações abertas e flexíveis propiciam o espaço necessário à fluidez da criatividade, aos debates e à experimentação. Em contrapartida, modelos estritamente burocráticos e rígidos contribuem para a manutenção das práticas e a centralização das ideias e das tomadas de decisões na Alta Administração, cabendo aos demais seguir regras preestabelecidas (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001).

Uma das características destacadas por Terra (2001) acerca das organizações tradicionais refere-se à centralização em cargos. Para o autor, um cargo representa mais que uma função a desempenhar, mas também certa autoridade, *status* ou hierarquia. Entretanto, a estrutura baseada em cargos pode apresentar dificuldades em lidar com a complexidade de uma sociedade em constante transformação, pois apresenta uma visão limitada dos processos. Uma organização centrada nas pessoas permite a flexibilização de autoridades conforme as competências ou aos relacionamentos interpessoais permitindo, assim, múltiplas interpretações e opiniões (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001).

A remuneração também pode ser diferente dependendo da organização. Em estruturas baseadas em hierarquias, a remuneração acompanha os cargos, ocasionando certo desânimo, visto as dificuldades em alcançar níveis mais altos. Já nas estruturas “pós-empresendedoras”, como conceitua Terra (2001, p. 128), os colaboradores são reconhecidos e remunerados conforme sua atuação na empresa, seja individualmente ou em grupo. Esse posicionamento fortalece a criatividade e o comprometimento, pois possibilita o alcance de recompensas pelo esforço.

Nas organizações públicas, a estrutura baseada em cargos é uma característica marcante, de caráter tradicionalista e que, apesar das prerrogativas do atual governo em romper com os aspectos burocráticos da “velha política”, tendem a se manter (Maia & Correia, 2022; Oliveira *et al.*, 2022). É possível, desse modo, inferir a importância das organizações em repensarem sua estrutura organizacional, de forma a acompanhar as novas exigências da sociedade do conhecimento. Todavia, são poucas as iniciativas nesse sentido.

Um dos motivos refere-se à dificuldade em romper com a tradição. A adaptação das organizações exige esforço e comprometimento. Algumas teorias propõem a ruptura total com

a cultura hierárquico-burocrática, transformando por completo as relações de trabalho dentro das organizações (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001). A introdução de novas estruturas organizacionais parece ser um desafio constante para as empresas. A única certeza é que a mudança é uma constante.

Entretanto, existem propostas intermediárias, que valorizam o diálogo, o desenvolvimento pessoal e institucional, o trabalho em equipe e o compartilhamento. Aqui, a ruptura acontece aos poucos, conforme as necessidades e sua adaptação. Outras ações também são favoráveis, como o uso de redes de aprendizagem, que podem ser formais ou informais, e, geralmente, ultrapassam os níveis organizacionais (Terra, 2001; Sato *et al.*, 2013).

Retomando ao campo de pesquisa, observa-se que, apesar do discurso, esta flexibilização não alcança todos os níveis (Barros *et al.*, 2019; Paula *et al.*, 2021). Os servidores atuantes nas escolas possuem pouca participação em relação às tomadas de decisão, restando a eles a tentativa de se adaptarem às regras elaboradas pela Alta Administração. Os sistemas de tratamento da informação utilizados pela Secretaria de Educação se incluem nesta observação, visto terem sido desenvolvidos e constantemente atualizados à revelia de seus executores finais, apresentando diversos erros e bloqueios em sua utilização cotidiana (Lima, 2019).

3.2.4 Administração de recursos humanos

Um dos principais fatores que asseguram o desenvolvimento de uma organização é seu capital humano, afinal, é das relações humanas que nasce o conhecimento e, conseqüentemente, a inovação (Batista *et al.*, 2005; Prata, 2016; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001). O investimento em pessoal qualificado deve compreender não somente o recrutamento, mas também o aprendizado contínuo e sua permanência na organização.

Para tal, a valorização dos servidores envolve tanto o fator financeiro quanto seu envolvimento com a instituição. Da mesma forma, as empresas buscam, cada vez mais, funcionários criativos e dinâmicos, capazes de gerenciar situações adversas e de contribuir com a criação de propostas inovadoras (Kargaran & Mahmudi, 2019; Sato *et al.*, 2013). Aspectos como a formação continuada, remuneração por competência e liberdade de atuação surgem como diferenciadores neste contexto.

Terra (2001, p. 142) afirma que essas são características pessoais, subjetivas, construídas ao longo de sua experiência e, portanto, não são passíveis de grandes

modificações posteriores. Dessa forma, cada vez mais, os processos de seleção e recrutamento são elaborados e categóricos.

No setor público, tal processo adquire características específicas, ditadas por leis, que garantiriam a ampla concorrência e a igualdade de condições, além da valorização por méritos (Constituição Federal, 1988/2023). Ressalta-se que, devido à carência de pessoal efetivo, grande parte dos servidores atuantes nas escolas públicas é oriunda de contratos temporários, o que influencia diretamente a valorização e desenvolvimento dos servidores, pois muitos dos benefícios aplicados destinam-se ao pessoal efetivo (Barros *et al.*, 2019).

Outro fator impactado pela prática de contratos temporários refere-se à identificação com os objetivos das unidades educacionais. Embora Terra (2001, p. 156) considere como benéfica a rotatividade entre diversos setores, a manutenção de pessoal competente fica extremamente prejudicada por esse processo, afinal, nada garante que um servidor dispensado irá pleitear nova vaga no setor público (Barros *et al.*, 2019).

Algumas ações do governo merecem destaque neste sentido. A Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores de Minas Gerais, criada pela Lei Delegada nº 180, de 20 de janeiro de 2011, se propõe a oferecer formação continuada em nível macro aos servidores da educação, por meio, sobretudo, de parcerias público-privadas. Outro aspecto relevante diz respeito à definição de metas de desempenho e as avaliações periódicas dos servidores (Alverga, 2013; Chirinéa e Barreiro, 2009; Pereira & Valente, 2021; Pereira *et al.*, 2022).

A valorização do pessoal empreende, portanto, novas reflexões e mudanças de atitude com relação à gestão de recursos humanos. Além do incremento financeiro, é fundamental investir no desenvolvimento cognitivo e emocional das pessoas, ou seja, é preciso promover o aprendizado reflexivo e continuado, mas também garantir o comprometimento e a dedicação dos servidores em todos os setores da organização.

3.2.5 Sistemas de informação

Esta pode ser considerada a dimensão que mais recebe incentivos no setor público, sendo a transformação digital um dos pilares do governo de Minas Gerais (GOV MG, 2022). O investimento em equipamentos tem sido recorrente, mesmo que, por vezes, desacompanhado do aprendizado e do estímulo necessários para sua utilização.

Sob a ótica da Gestão do Conhecimento, o incremento tecnológico surge como uma ferramenta para auxiliar, principalmente, na comunicação. A ligação entre tecnologia da

informação e Gestão do Conhecimento está associada à utilização de sistemas de informação para compartilhamento de informações ou conhecimento (Terra, 2001).

O uso de um sistema eficiente propicia, além disso, a organização das informações e o acesso às pessoas, dentro e fora das organizações. Entretanto, o investimento em tecnologias, sistemas de informação ou plataformas digitais não são suficientes para garantir a criação e compartilhamento do conhecimento (Salgado, 2014; Sato *et al.*, 2013). Elas devem ir “além do acesso à informação estruturada e não estruturada. Elas proveem soluções que são mais próximas às necessidades diárias de informação e de colaboração de cada funcionário”, afirma Terra (2001, p. 166). Assim, enquanto ferramenta facilitadora, os sistemas de informação devem possuir características que são essenciais à integração e ao aprendizado, considerando, principalmente, o contexto e as necessidades dos usuários (Batista *et al.*, 2005; Choo, 2003; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013, Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001;).

Nesse sentido, Terra (2001) aborda algumas destas características, destacando o usuário como elemento-chave de sua construção. Além de fácil acesso e compreensão, a estrutura, o *layout* e a forma como as informações são organizadas impactam diretamente o desenvolvimento das instituições.

Outro fator relevante a ser observado diz respeito à quantidade de informações disponíveis. Assim como a restrição do acesso às informações limitam as ações, a criação e o compartilhamento de informações, o excesso é também prejudicial. A simples divulgação de um grande número de informações irrelevantes ou descontextualizadas podem provocar confusão e desânimo nos usuários. Os sistemas de informação só serão úteis na medida em que os dados, informações e bases de conhecimento que os alimentam são confiáveis, relevantes e atualizados (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001).

Nas escolas públicas de Minas Gerais, a utilização de um Sistema Integrado de Administração Escolar, representado pela integração entre o SIMADE, o DED e o SYSADP, constitui-se um exemplo dos investimentos realizados no sentido de melhorar a gestão da informação (Vilardi & Carvalho, 2019). Porém, ao contrário do que recomenda Terra (2001), tais sistemas são focados apenas na informação, e não no conhecimento. Objetivam, sobretudo, o controle, a economia de gastos e de tempo, desconsiderando as características individuais, o conhecimento tácito e a aprendizagem organizacional. São sistemas de acesso

limitado, com restrições de acordo com a função de cada usuário, e desenvolvidos aquém da participação de seus executores (Salgado, 2014; Vilardi & Carvalho, 2019).

Apesar do alto investimento em tecnologias da informação e do constante desenvolvimento e atualização dos sistemas, percebe-se a pouca contribuição dos referidos sistemas no processo de criação e compartilhamento do conhecimento. (Terra, 2001). As TICs são apenas ferramentas que ajudam no processo. No desenvolvimento e implementação de qualquer sistema tecnológico, o conhecimento tácito das pessoas, sua capacidade interpretativa e o desenvolvimento individual e organizacional são os principais aspectos a serem considerados.

3.2.6 Mensuração de resultados

Trata-se de uma dimensão que propicia mais questionamento do que certezas. O conhecimento, devido a seu caráter subjetivo, não pode ser mensurado da mesma forma como se avaliam a produtividade, os lucros ou o crescimento das organizações. “Ativos baseados no conhecimento são extremamente difíceis de serem mensurados e avaliados”, esclarece Terra (2001, p. 185). Além disso, por se tratar de um investimento com retornos a médio e longo prazo, torna-se mais difícil observar os resultados provenientes de sua implementação (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001).

Numa tentativa de estabelecer meios de mensuração dos resultados provenientes da geração de conhecimento, buscou-se categorizar esse capital intelectual em grupos, conceituando-os. Dentre as principais categorizações, destacam-se o trabalho de Edvinsson e Malone, da empresa sueca Skandia que, em 1994 dividiu o capital intelectual em dois grupos: o capital humano, composto pela filosofia da empresa, por seus valores e sua cultura, e também pela habilidade de seus funcionários em refletir sobre suas práticas e buscar inovações (Terra, 2001) e o capital estrutural, formado por *hardwares*, *softwares*, patentes, marcas e outros ativos desta natureza (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001).

As relações com o mercado, com clientes, a imagem da empresa, sua propriedade intelectual e infraestrutura também estão presentes nas classificações realizadas posteriormente sem, no entanto, estabelecer métodos seguros de mensuração do capital intelectual de uma empresa.

Nesse sentido, Terra propõe cinco indicadores que representam os principais focos de valor de uma organização: “1) financeiro; 2) clientes; 3) processos; 4) renovação e desenvolvimento; e 5) recursos humanos” (Terra, 2001, p. 188). Entretanto, deve-se considerar que o conhecimento organizacional é um valor único, próprio a cada instituição e suas características específicas sendo preciso, portanto, que cada uma crie seus próprios indicadores.

O setor público traz uma particularidade que amplia a necessidade de se estabelecer formas seguras de mensuração: transparência e participação social (Oliveira *et al.*, 2022; Pereira & Valente, 2021; Souza, 2019). E no setor educacional a mensuração de resultados se torna um processo ainda mais complexo, visto que o aprendizado é um conceito que se manifesta de diversas formas, sendo algo muito específico para cada um.

Mesmo assim, existem algumas tentativas de mensuração do desempenho, tanto dos servidores de forma individualizada, por meio das avaliações de desempenho periódicas já abordadas, quanto das escolas como um todo, com base em avaliações sistêmicas aplicadas aos alunos de diferentes escolaridades e a dados relativos à aprovação, reprovação e abandono escolar (Alberga, 2013; Chirinéa & Barreiro, 2009; Oliveira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2022). Dentre as principais avaliações de aprendizagem utilizadas pelo governo destacam-se o Saeb e o Ideb, num âmbito nacional (Ministério da Educação - MEC, 2023) e os Programas de Avaliação da Alfabetização (PROALFA) e de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica (PROEB) utilizados pela SEEMG (Secretaria de Estado de Educação - SEE MG, 2023).

Estes programas objetivam avaliar o desempenho dos alunos na rede pública de ensino e, a partir desses dados, mensurar o desenvolvimento das instituições escolares com foco, sobretudo, no setor pedagógico (Chirinéa & Barreiro, 2009). Todavia, são métodos incapazes de alcançar, de forma satisfatória, o fazer administrativo e, conseqüentemente, a criação e o compartilhamento do conhecimento ocorrido nas instituições de ensino. Provavelmente, este seja o maior desafio encontrado pelo governo referente à Gestão do Conhecimento.

3.2.7 Aprendizado com o ambiente

O ambiente tem valor primordial quando se trata da gestão pública. Os valores da sociedade, suas necessidades, expectativas e opiniões influenciam diretamente no desenvolvimento das políticas públicas. Entretanto, esta dimensão não se restringe a avaliação das práticas institucionais, mas objetiva o aprendizado por meio da troca de experiências e

pelo compartilhamento de pesquisas e conhecimento (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001).

A criação de parcerias para o aprendizado com empresas e com clientes é uma prática que proporciona benefícios para todos os envolvidos. As alianças empresariais possuem características que abrangem elementos mercadológicos, tecnológicos e estratégicos, e visam, sobretudo, contribuir para o crescimento conjunto. Dentre os principais benefícios pretendidos é possível destacar a redução de custos com pesquisa e desenvolvimento, a troca de tecnologias ou conhecimentos especializados, a formação de redes de subcontratação ou cooperativas e a troca de experiências em redes formais ou informais (Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001).

Porém, essa cooperação, para ser bem-sucedida e favorável a todas as partes, exige planejamento e acompanhamento cuidadoso, com a definição clara dos objetivos pretendidos, do nível de envolvimento e do dimensionamento dos recursos empreendidos. A interação entre os sujeitos é também relevante e envolve tanto relações formais quanto informais ou pessoais (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001).

O aprendizado acontece, ainda, com os clientes, ou, no caso do serviço público, com a população atendida. A relação entre empresa e cliente deve superar a simples compra ou prestação de serviço. O acompanhamento posterior, seja por meio de redes de assistência ou por pesquisas de satisfação, permite a reavaliação e a reconfiguração dos serviços prestados (Prata, 2016; Terra, 2001).

No Brasil, a cooperação entre empresas é uma prática ainda pouco utilizada, sendo percebida, sobretudo, em empresas de grande porte ou com relações internacionais. A produção de conhecimento acontece de forma mais isolada, com acesso limitado às informações e foco na concorrência. É mais comum o aprendizado com os clientes, pela abertura dada às suas opiniões e anseios (Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001).

No setor público, entretanto, é mais perceptível o estabelecimento de parcerias, principalmente no campo educacional. As parcerias entre o setor público e outras instituições desempenham um papel significativo no fortalecimento do aprendizado e na promoção de iniciativas educacionais mais abrangentes e eficazes. Essas colaborações podem ocorrer em vários níveis, desde o ensino básico até o ensino superior, e envolver diferentes tipos de instituições, como organizações não governamentais (ONG's), empresas, organizações da

sociedade civil, e instituições de ensino privadas (Pereira *et al.*, 2022; GOV MG, 2022; Terra, 2001).

Em Minas Gerais as parcerias público-privadas fazem parte dos planos do governo para promover a formação continuada de seus funcionários, atendendo, também, à diversificação dos cursos ofertados aos alunos (Pereira *et al.*, 2022; GOV MG, 2022). São parcerias que abrangem diversos aspectos, como trocas de experiências, intercâmbios, acesso a recursos e tecnologias, assistência financeira, programas de capacitação, programas de pesquisa e desenvolvimento e, ainda, a criação de novos programas, em consonância com os interesses e as necessidades sociais.

Essas parcerias não apenas fortalecem a qualidade do serviço público, mas também contribuem para a formação de cidadãos mais capacitados e participativos, de acordo com os desafios da sociedade contemporânea. A colaboração entre o setor público e outras instituições pode contribuir para a criação de políticas públicas mais dinâmicas, inclusivas e alinhadas com as demandas da atualidade (Pereira *et al.*, 2022; GOV MG, 2022).

Nesse contexto, a Gestão do Conhecimento desempenha um papel fundamental. Ao incorporar princípios como o compartilhamento de informações e o aprendizado contínuo, é possível criar uma administração escolar mais eficiente e eficaz. Percebe-se, assim, que as dimensões do conhecimento, distribuídas nos níveis estratégico, organizacional e infraestrutura, influenciam diretamente os critérios de eficiência e eficácia (Terra, 2001), tratados a seguir.

3.3 Eficiência e eficácia no Modelo Baldrige de mensuração

Eficiência e eficácia são conceitos abrangentes que necessitam de definições claras e precisas para serem mensurados de forma adequada. Sem uma compreensão detalhada de seus significados específicos, torna-se inviável avaliar e comparar com precisão esses atributos no ambiente pesquisado.

A eficiência, desse modo, é considerada como a capacidade de realizar tarefas e alcançar objetivos com o menor uso possível de recursos, ou seja, trata-se de “obter a melhor relação custo-benefício entre os objetivos estabelecidos e os recursos utilizados” (Gomes, 2009, p. 19). No contexto do serviço público, isso implica otimizar processos, reduzir desperdícios e melhorar a produtividade. Na Gestão do Conhecimento, a eficiência pode ser alcançada através da identificação e compartilhamento eficaz de conhecimentos, bem como da implementação de tecnologias que visem automatizar de processos rotineiros (Bogoná,

2012; Chirinéa & Barreiro, 2009; Pegoraro & Vieira, 2017; Pereira & Valente, 2021; Pereira *et al.*, 2022).

Por outro lado, a eficácia está relacionada à capacidade de atingir metas e produzir resultados desejados. No que se refere à administração orientada para resultados, uma das principais recomendações da Nova Gestão Pública, destaca-se a importância do uso efetivo da informação, o estabelecimento de indicadores de desempenho e, por fim, a constante atenção dedicada ao monitoramento e à avaliação dos impactos dos serviços e políticas públicas (Chirinéa & Barreiro, 2009; Oliveira *et al.*, 2022; Pegoraro & Vieira, 2017; Pereira & Valente, 2021). Isso é feito com o objetivo de aprimorar a eficiência, efetividade e responsabilidade da Gestão Pública. Ao mesmo tempo, torna-se uma condição vital para o aumento da autonomia operacional dos gestores e para a flexibilidade dos processos governamentais (Gomes, 2009).

Existem diversos modelos que podem ser utilizados para avaliar o desempenho das instituições, cada um com características distintas e abordagens voltadas a diferentes objetivos, afirma Motta (2013). Para a mensuração dos conceitos de eficiência e eficácia, optou-se pela utilização do Modelo Baldrige de Excelência, que é um *framework* de gestão de qualidade que tem como objetivo ajudar as organizações a melhorarem seu desempenho e alcançarem a qualidade em seus processos e resultados. Criado em 1987 pelo governo dos Estados Unidos, o modelo recebeu esse nome em homenagem a Malcolm Baldrige, ex-Secretário de Comércio e Finanças dos EUA (Morais *et al.*, 2020).

O modelo Baldrige tem por finalidade, segundo Moraes *et al.*, (2020, p. 1034), “estimular nas empresas norte-americanas o senso de qualidade e conscientizar a qualidade como elemento cada vez mais relevante em termos de competitividade e compreensão dos requisitos para excelência de desempenho”. Sua atuação acontece por meio da definição de critérios que ressaltam os ideais de uma gestão de qualidade, ética, transparente e responsável.

De acordo com tais critérios, as organizações são incentivadas a avaliar e melhorar continuamente suas práticas de gestão e resultados, a fim de cumprir, com eficácia e eficiência, seus objetivos, e alcançar um alto desempenho em todas as áreas. O modelo também enfatiza a importância da liderança forte e da cultura organizacional, bem como da responsabilidade social e ambiental. Cada categoria possui subcategorias específicas que podem ajudar as organizações a entenderem seus objetivos, estratégias e a necessidade de melhorar a excelência em seus processos e resultados (Morais *et al.*, 2020).

Desse modo, o modelo Baldrige de Excelência vem sendo utilizado como uma abordagem sistêmica que proporciona parâmetros para a mensuração do desempenho das organizações, sendo possível encontrar exemplos de sua utilização na educação brasileira (Morais *et al.*, 2020). Sendo amplamente utilizado por empresas, organizações sem fins lucrativos, governamentais e educacionais de várias partes do mundo, é, assim, considerado um modelo abrangente e estruturado de avaliação de desempenho organizacional (Baldrige, 2023).

3.3.1 Os critérios para mensuração de Eficiência e Eficácia

A estrutura de Baldrige se baseia em sete critérios principais, que são divididos em categorias de gestão e resultados. Os critérios de gestão incluem liderança, estratégia, clientes, medição, análise e gestão de processos e recursos humanos. Já os critérios de resultados incluem resultados em clientes, resultados em pessoas, resultados em sociedade e resultados-chave do negócio (Baldrige, 2023).

A base destes critérios é um conjunto de valores e conceitos fundamentais. São crenças e comportamentos incorporados encontrados em organizações de alto desempenho. Nesta pesquisa, os conceitos de eficiência e eficácia serão analisados sob a ótica destes critérios estabelecidos de acordo com o Modelo Baldrige. Assim, conforme veiculados pelo programa, os critérios são divididos em sete categorias que são consideradas fundamentais para a excelência de uma organização: liderança, planejamento estratégico, foco na força de trabalho, foco na operação, foco no cliente (ou alunos), medição do conhecimento e análise e gestão de resultados (Morais *et al.*, 2020). Dessa forma, cabe uma apreciação sobre os principais valores e conceitos fundamentais abordados pelo modelo.

A *liderança* é a base para a melhoria contínua e o sucesso da organização. Nesta categoria, são avaliados os comportamentos e ações de liderança para garantir a missão, visão e valores da organização. Na gestão pública, a liderança atua na melhoria contínua e no sucesso da organização. Líderes alinhados com a missão, visão e valores do governo são capazes de promover uma abordagem de liderança transformacional e inspiradora para impulsionar a mudança e a eficiência na Administração Pública (Baldrige, 2023; Moraes *et al.*, 2020; Terra, 2001).

Planejamento Estratégico abrange o planejamento e a execução de ações que possibilitam o alcance dos objetivos de curto e longo prazo. Nesta categoria, são avaliadas as estratégias de gestão de recursos, inovação, parcerias e planejamento financeiro. A ênfase na

gestão estratégica é uma característica que deve ser priorizada no setor público. As estratégias implementadas devem abranger o planejamento e sua execução, visando alcançar os objetivos de curto e longo prazo. Isso inclui a gestão eficaz de recursos, inovação em políticas públicas, parcerias estratégicas e um planejamento financeiro sólido para garantir a sustentabilidade e o crescimento econômico (Baldrige, 2023; Morais *et al.*, 2020; Pegoraro & Vieira, 2017; Sperling *et al.*, 2023; Terra, 2001).

Força de trabalho trata-se da gestão e desenvolvimento dos recursos humanos. São observadas as práticas de contratação, treinamento, reconhecimento e promoção dos funcionários, bem como políticas de diversidade e inclusão. A gestão e o desenvolvimento da força de trabalho são aspectos relevantes. No serviço público, devido à sua especificidade, as práticas de contratação adotadas devem ser abrangentes e transparentes, de modo a promover a diversidade e a inclusão. Para construir uma força de trabalho mais representativa e eficaz, necessita-se, ainda, de investimentos em treinamento e capacitação dos funcionários, além de políticas de reconhecimento e promoção com base no mérito (Baldrige, 2023; Morais *et al.*, 2020; Sperling *et al.*, 2023; Terra, 2001).

Operação refere-se à avaliação dos processos da organização que conduzem à entrega dos produtos e serviços aos clientes. São avaliadas as práticas, a gestão de processos, a melhoria contínua e a inovação. A eficiência operacional e a melhoria contínua dos processos devem ser priorizadas. O foco na gestão eficaz dos processos governamentais permite otimizar as operações, promover a inovação e garantir a entrega eficiente de produtos e serviços públicos aos cidadãos (Baldrige, 2023; Morais *et al.*, 2020; Sperling *et al.*, 2023).

Foco nos clientes trata da avaliação e satisfação dos clientes em relação aos produtos e serviços oferecidos pela organização. As avaliações consistem nas relações com os clientes, atendimento e ações para melhoria contínua de sua satisfação e, no caso desta pesquisa, do desenvolvimento dos alunos. A satisfação em relação aos serviços públicos oferecidos e o atendimento das necessidades dos clientes, neste caso, dos cidadãos e dos alunos, são considerações a serem realizadas, de modo a melhorar a qualidade e a eficácia desses serviços (Baldrige, 2023; Morais *et al.*, 2020; Pegoraro & Vieira, 2017; Sperling *et al.*, 2023).

A categoria *Medição, Análise e Gestão do Conhecimento* é responsável por avaliar a capacidade da organização de medir e analisar o desempenho dos seus processos e resultados, além de gerenciar e utilizar o conhecimento da organização para alcançar a melhoria contínua. A capacidade de medir, analisar e gerenciar o conhecimento contribui para a melhoria

contínua da gestão pública. A adoção de práticas de Gestão do Conhecimento pode garantir que as decisões sejam baseadas em evidências sólidas e que o aprendizado organizacional seja promovido para impulsionar a inovação e a eficácia na Administração Pública (Baldrige, 2023; Chirinéa & Valente, 2021; Morais *et al.*, 2020; Sperling *et al.*, 2023; Terra, 2001).

Análise e gestão de resultados avalia os resultados da organização em relação às expectativas de todos os envolvidos (funcionários, pais e alunos). São considerados os resultados financeiros, operacionais, de mercado e dos clientes, além dos efeitos da organização na sociedade e no meio ambiente. Nesse sentido, a análise e gestão de resultados surgem como práticas fundamentais na Nova Gestão Pública, pautada nos conceitos da Administração Gerencialista. Para avaliar o desempenho da organização e sua repercussão na sociedade, o governo de Romeu Zema (2018-2026) investiu em medidas para avaliar e compartilhar os resultados obtidos nestas avaliações. Neste processo são incluídos os servidores, pais, alunos e a sociedade em geral (Baldrige, 2023; Chirinéa & Valente, 2021; Morais *et al.*, 2020; Sperling *et al.*, 2023; Terra, 2001).

Os Critérios Baldrige são construídos, portanto, sobre certos valores e conceitos centrais inter-relacionados. Eles são a base para integrar os requisitos operacionais e de desempenho dentro de uma estrutura orientada para a avaliação de desempenho e o alcance de resultados. Os sete critérios do modelo Baldrige são os pilares que sustentam a busca pela excelência em uma organização e servirão de referencial para o estudo da eficiência e eficácia nesta pesquisa (Baldrige, 2023; Morais *et al.*, 2020).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste trabalho, a abordagem metodológica utilizada neste trabalho foi a quantitativa-descritiva. Os dados foram coletados por meio de questionário estruturado, construído com base no modelo proposto por Terra (2001), para a mensuração das variáveis referentes à Gestão do Conhecimento, associado a questões específicas das dimensões eficiência e eficácia, adaptadas do modelo de mensuração do Programa Baldrige de Excelência (Baldrige, Programa De Excelência De Desempenho, 2023a, 2023b). Os questionários foram enviados por *e-mail* às unidades escolares estaduais de Minas Gerais. Ressalta-se que a amostra foi selecionada entre os administradores medianos (secretários escolares), conforme definido por Takeuchi e Nonaka (2008). As variáveis latentes (construtos) foram analisadas por meio da estimativa das relações com as variáveis observadas, definidas de acordo com as sete dimensões do conhecimento. Para estimar as relações utilizou-se a Modelagem de Equações Estruturais- *Structural Equation Models* (SEM) por Mínimos Quadrados Parciais - *Partial Least Squares* (PLS).

4.1 Abordagem, tipo e método de pesquisa

Os objetivos propostos por esta pesquisa possuem, como elementos para a mensuração, as relações entre os conceitos de eficiência e eficácia com o uso das dimensões da gestão do conhecimento nas atividades gerenciais das escolas públicas mineiras.

Assim, optou-se, por uma pesquisa de abordagem quantitativa, tendo em vista que tal abordagem possibilita a compreensão da realidade por meio de dados quantificáveis que permitem a comparação entre as variáveis latentes e observáveis ao objetivo da pesquisa. A pesquisa quantitativa, segundo Gerhardt e Silveira (2009, p. 33), “recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc.”.

Quanto ao tipo de pesquisa, ainda considerando a possibilidade de traçar uma relação entre as variáveis, decidiu-se pela pesquisa descritiva, a qual “tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (Gil, 2002, p. 42). O autor também defende que este tipo de pesquisa pode ir além da definição de relações entre variáveis, mas permite compreender a natureza destas relações. A utilização desse tipo de abordagem permite, portanto, a análise e descrição de conceitos subjetivos, definidos pelas variáveis latentes, por meio de dados estatísticos mensuráveis coletados em questionário.

O método ou delineamento dado ao estudo foi o levantamento de campo ou *survey*, por visar o questionamento direto com os sujeitos cujo comportamentos ou opiniões se pretende compreender. Tal método é um dos mais utilizados em estudos quantitativos (Gil, 2002).

4.2 Unidades de observação, população e amostra

Como citado anteriormente, esta pesquisa almeja estudar a percepção dos servidores estaduais atuantes nas escolas públicas acerca das práticas de Gestão do Conhecimento adotadas. Pretende-se, pois, ouvir a fala dos secretários escolares, administradores medianos que, de acordo com Takeuchi e Nonaka (2008), se encontram no centro da formação da síntese do conhecimento, entre as expectativas da alta administração e as possibilidades dos executores.

Vale ressaltar que o papel do(a) secretário(a) escolar é fundamental para o bom funcionamento das instituições de ensino. Responsáveis diretos pela secretaria das escolas, desempenham uma série de funções administrativas e de gestão que são essenciais para garantir que a escola opere de forma eficiente e organizada. Para isso, ocupam uma posição de confiança dentro da estrutura administrativa das unidades. Ao contrário do processo de seleção por concurso público, no qual os candidatos são escolhidos com base em critérios objetivos e passam por uma avaliação de mérito, os cargos em comissão são preenchidos por nomeação direta da autoridade competente, geralmente o diretor da escola ou outro gestor educacional (Lima, 2023; Santos & Santos, 2020; Simão & Neto, 2008).

A população estudada nesta pesquisa ocupa posições estratégicas na organização, sendo responsáveis diretamente pelas atividades administrativas das unidades escolares, atuando diretamente com a Gestão da Informação e do Conhecimento. Assim, os participantes da pesquisa foram as(os) secretárias(os) das 512 escolas de educação básica pertencentes às Metropolitanas A, B e C da SEEMG (Secretaria de Estado de Educação - SEE MG, 2024).

A amostra mínima utilizada deve ser composta por 107 casos apurados para um poder de teste de 0,80, tamanho do efeito de 0,15, preditores e teste bicaudal de significância a 5% para a apuração de um coeficiente de determinação estatisticamente diferente de zero. Para o cálculo do tamanho mínimo de amostra, foi utilizado o *software G*Power* 3.1.9.2 (Faul *et al.* 2009) e a referência estabelecida por Hair *et al.*, (2014).

4.3 Procedimentos para coleta de dados

A coleta de dados realizou-se por meio da aplicação de um questionário estruturado, definido “como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, expectativas, aspirações, temores (...)” (Gil, 2002, p. 137).

O questionário, Apêndice 2, foi dividido em três partes. Na mensuração da gestão do conhecimento as questões basearam-se no modelo proposto por Terra (2001), sendo adaptadas à realidade das escolas públicas estaduais de Educação Básica e abrangeram portanto, os aspectos acerca da visão e estratégia - Alta Administração, políticas de recursos humanos, cultura organizacional, estrutura organizacional, sistemas de informação, mensuração de resultados e ambiente externo. A segunda parte trouxe questões relacionadas com a eficiência e eficácia, e foi composta por afirmações adaptadas dos critérios do *Baldrige Excellence Model for Education* (Baldrige, Programa de Excelência de Desempenho, 2023a, 2023b). A terceira parte abordou algumas características da população estudada, como identidade de gênero, idade, tempo de serviço e formação acadêmica.

Optou-se pelo sistema *Google Forms* na elaboração do questionário, devido a sua disponibilidade de recursos e fácil acesso (Mota, 2019), além de ser um programa amplamente utilizado pela SEEMG.

Foram utilizadas, para as variáveis observadas, escalas de afirmação de 5 pontos, sendo atribuídos 5 para “Concordo totalmente”, 4 para “Concordo”, 3 para “Indeciso”, 2 para “Discordo” e 1 para “Discordo totalmente” (Likert, 1932). Após realizadas as devidas aprovações junto aos órgãos responsáveis, procedeu-se ao envio dos convites para participação da pesquisa, (Apêndice 1), juntamente com o *link* do questionário, via correio eletrônico (*e-mail*) institucional, às unidades educacionais estaduais de Minas Gerais.

4.4 Técnicas de análise de dados

Os dados obtidos pelos questionários aplicados foram analisados com base na Modelagem de Equações Estruturais - *Structural Equation Models* (SEM) por Mínimos Quadrados Parciais - *Partial Least Squares* (PLS). A SEM é uma técnica multivariada para estimação de parâmetros que possibilita modelar e estimar simultaneamente relações complexas entre múltiplas variáveis dependentes e independentes (Hair *et al.*, 2021, p. 4). Amorim *et al.*, (2012, p. 4) complementam o conceito ao afirmarem que a SEM “considera vários tipos de procedimentos estatísticos para avaliar relações entre variáveis observadas,

com o objetivo de permitir a realização de análises quantitativas sobre modelos teóricos hipotetizados pelo pesquisador”.

Considerada como uma técnica de análise multivariada de segunda geração (Hair *et al.*, 2021), a SEM supera as limitações de técnicas de primeira geração, como Regressão Múltipla ou Análise Fatorial, pois permite a mensuração de conceitos “não observáveis e medidos indiretamente por múltiplos indicadores” (Hair *et al.*, 2021, p. 4), além de extrair análises levando em consideração os erros de medição. Na prática, a SEM possui duas abordagens básicas, conforme explicam Hair *et al.*, (2021, p. 4): “SEM baseado em covariância (CB-SEM) e SEM de mínimos quadrados parciais (PLS-SEM, também chamado de modelagem de caminho PLS)”. Na atual pesquisa, utilizou-se a PLS-SEM.

O PLS, sendo considerado como uma abordagem ‘causal-preditiva’, permite a análise das variáveis dependentes do modelo, explicando sua variância. Tal método possibilita a estimativa de erros de medidas pelo uso de fatores ou variáveis latentes múltiplas por meio de seus efeitos ou de causas observáveis, ou seja, possibilita mensurar conceitos abstratos, definidos como variáveis latentes, por meio de conceitos passíveis de quantificação, as variáveis observadas, e também de traçar relações entre elas.

O referido método, de acordo com Almeida (2015), parte do estudo dos valores máximos e mínimos de funções reais para estimar um valor de desvio e, desse modo, minimizar o erro. Seu principal objetivo é maximizar a explicação da variância dos construtos dependentes e avaliar a qualidade dos dados com base nas características do modelo de medição (Nascimento & Macedo, 2016, p. 292).

Assim, os conceitos abordados na pesquisa foram organizados em um Diagrama de Caminho (*path models*) composto por um Modelo de mensuração/modelo externo de variáveis latentes endógenas. Os diagramas de caminho exibem, visualmente, as variáveis, suas relações e as hipóteses propostas na aplicação da SEM.

Para melhor compreensão do modelo, Hair *et al.*, (2009; 2021), definem os conceitos e suas relações.

Construtos (isto é, variáveis que não são diretamente mensuráveis), também chamadas de variáveis latentes, são representadas em modelos de caminho como círculos ou ovais. Os indicadores, também chamados de itens ou variáveis manifestas, são as variáveis medidas diretamente que contêm os dados brutos. Eles são representados em

modelos de caminho como retângulos. As relações entre os construtos, bem como entre os construtos e seus indicadores atribuídos, são representadas como setas. No PLS-SEM, as setas são sempre de uma só ponta, representando assim relações direcionais. Setas de ponta única são consideradas relações preditivas e, com forte suporte teórico, podem ser interpretadas como relações causais. (Hair *et al.*, 2021, p. 4 e 5).

A análise realizou-se com a utilização do *software* de linguagem de computação estatística R (R Core Team, 2021), usado para importar e limpar dados, bem como criar e analisar modelos de caminho PLS. Este *software* é complementado pelo aplicativo RStudio (RStudio Team, 2021), que é um ambiente de desenvolvimento que promove análises computacionais de forma simples e produtiva usando a linguagem R (Hair *et al.*, 2021).

Buscou-se, desse modo, construir uma SEM baseado nas relações entre eficiência e eficácia e as dimensões do conhecimento. Por meio desta técnica, tornou-se possível determinar as múltiplas relações de dependência e independência entre os conceitos de eficiência e eficácia e as variáveis propostas pelo modelo (Ferreira, 2013a; 2013b). As hipóteses para esta pesquisa encontram-se representadas na Figura 5, a seguir.

O diagrama de caminhos, apresentado na Figura 5, mostra as relações teóricas entre as variáveis latentes ou construtos. Cada variável de 1ª ordem foi composta de várias perguntas que compõem o questionário. As relações entre as variáveis, exemplificadas pelas setas, representam as hipóteses a serem mensuradas, detalhadas posteriormente (Ferreira, 2013a).

Por meio dessa abordagem, considera-se que a ‘direção de causalidade’ parte das variáveis observáveis para as variáveis latentes, ou seja, as especificidades de cada dimensão do conhecimento podem ser consideradas ‘causas’ dos conceitos latentes eficiência e eficácia – ‘efeitos’, configurando assim um tipo de escala de mensuração formativa (Ferreira, 2013a; Nascimento & Macedo, 2016).

Conforme delineado anteriormente, as hipóteses de pesquisa foram detalhadas de forma a proporcionar uma compreensão mais abrangente das relações propostas entre os construtos investigados.

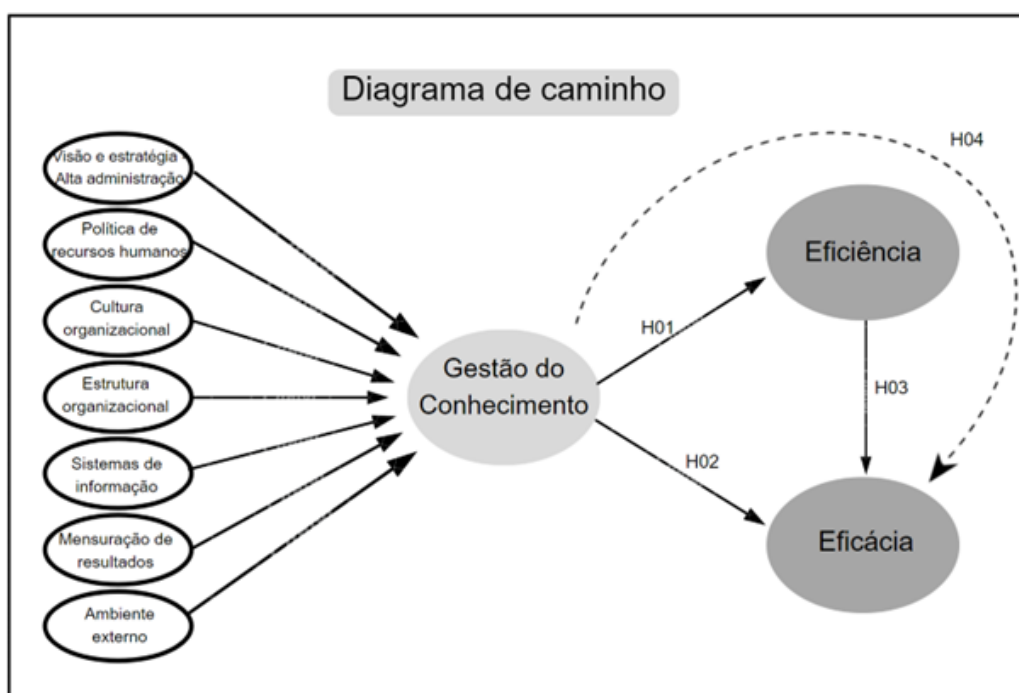
- H01 - A Gestão do Conhecimento tem efeito positivo direto na eficiência das atividades administrativas em escolas públicas mineiras;

- H02 - A Gestão do Conhecimento tem efeito positivo direto na eficácia das atividades administrativas em escolas públicas mineiras;
- H03 - Eficiência tem efeito positivo direto na eficácia das atividades administrativas em escolas públicas mineiras;
- H04 - Eficiência medeia a relação positiva entre Gestão do Conhecimento e Eficácia das atividades administrativas em escolas públicas mineiras.

O uso concomitante desses métodos e ferramentas teve como propósito estabelecer relações significativas de correlação entre as variáveis, possibilitando obter respostas aos questionamentos desta pesquisa.

Figura 5

Diagrama de Caminho sobre as relações entre Gestão do Conhecimento na eficiência e eficácia das atividades administrativas das escolas públicas do Estado de Minas Gerais.



5 ANÁLISE DOS DADOS

Esta dissertação traz como objetivo analisar a influência do uso das dimensões de Gestão do Conhecimento na eficiência e eficácia das atividades administrativas em escolas públicas estaduais de Minas Gerais. Para tanto, inicialmente, realizou-se uma Análise Fatorial (AF) para avaliar a amostra e identificar as dimensões subjacentes associadas às dimensões de Gestão do Conhecimento, eficiência e eficácia administrativa. Utilizando o Teste de Esfericidade de Bartlett e a Medida de Adequação de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), verificou-se a adequação dos dados para a AF, com resultados indicando alta significância estatística e excelente adequação da amostra ($KMO = 0,89$).

Após a identificação das dimensões através da AF, a Modelagem de Equações Estruturais (SEM) foi aplicada para testar as relações teóricas propostas entre as dimensões de Gestão do Conhecimento, eficiência e eficácia. A SEM permite avaliar simultaneamente as relações de dependência múltipla entre as variáveis, proporcionando uma análise mais profunda e abrangente dos dados. Os resultados desta modelagem forneceram informações sobre como as dimensões de Gestão do Conhecimento impactam diretamente as operações administrativas nas escolas públicas, oferecendo implicações práticas e teóricas significativas para a Gestão Educacional.

5.1 A saga das autorizações e a coleta dos dados

A aprovação do projeto e sua qualificação, ocorrida em 21 de maio de 2024, deu início à etapa final desta pesquisa, ou seja, a coleta e análise dos dados. O projeto, bem como o questionário utilizados nesta pesquisa foram submetidos à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Unihorizontes e encaminhados às Superintendências Regionais de Ensino (SREs) para a realização do pedido de Anuência para a realização de pesquisas acadêmicas.

Para tal, o pedido foi encaminhado às SREs, que instruíram o processo e encaminharam à Subsecretaria de Ensino Superior, setor responsável pela verificação e anuência. Esta verificação envolveu a análise do Projeto de Pesquisa, sua proposta metodológica, setores e sujeitos envolvidos. Este processo ocorreu entre os dias 28 de maio a 08 de julho, com a anuência das SREs A e B expedidas no início de junho. A anuência da SRE C somente foi emitida em 08 de julho, ocasionando atraso no processo de coleta de dados das escolas desta jurisdição.

Antes de iniciar a coleta dos dados, solicitou-se a sete pessoas com perfil similar à da população pesquisada, a participação em um pré-teste, o qual foi realizado entre os dias 16 a 20 de junho e teve como objetivo avaliar a clareza, compreensão e a adequação das perguntas antes da aplicação definitiva da pesquisa. A adoção deste processo permite identificar possíveis problemas no questionário, como ambiguidades, questões mal formuladas, ou respostas inconsistentes, que podem comprometer a qualidade dos dados coletados, além de testar sua duração, validade e confiabilidade. Após o pré-teste, os comentários dos participantes foram analisados, e não se fez necessário realizar alteração alguma no questionário antes de sua aplicação em larga escala.

A coleta dos dados aconteceu, portanto, entre os dias 24 de junho a 19 de julho de 2024, nas escolas estaduais pertencentes às Secretarias Regionais de Ensino da região metropolitana de Belo Horizonte, as SREs A, B e C. Conforme planejado, os *links* para os questionários foram enviados via *e-mail* institucional juntamente com o parecer de ética e as autorizações. Para alcançar o quantitativo pretendido de respostas, fez-se necessário reforçar a solicitação por meio de pedidos por telefone, encaminhamentos e o envio persistente de *e-mails*.

Tabela 3

Questionários enviados e respondidos por SRE

Superintendência Regional de Ensino	Total de questionários enviados	Total de questionários respondidos	Participação %
SRE A	149	82	55,03%
SRE B	203	40	19,70%
SRE C	160	31	19,38%
TOTAL	512	153	29,88%

Dessa forma, obteve-se o total de 153 respostas, equivalente a 29,88% da população, distribuídas entre as Regionais, conforme mostra a tabela 3. Esta amostra supera os 107 casos necessários conforme o cálculo do tamanho mínimo de amostra, realizado por meio do *software G*Power 3.1.9.2* (Faul *et al.*, 2009) e a referência estabelecida por Hair *et al.* (2014).

5.2 Características das unidades de pesquisa e da população

A escolha das escolas para este estudo foi deliberada, focando nas instituições sob a jurisdição das Superintendências Regionais de Ensino (SREs) A, B e C, pertencentes à Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG), abrangendo Belo Horizonte e sua região metropolitana. Ao concentrar a análise nessas SREs, a pesquisa buscou capturar um panorama representativo das práticas administrativas nas escolas públicas de três das maiores regionais de ensino do estado (Secretaria de Estado de Educação - SEE MG, 2024).

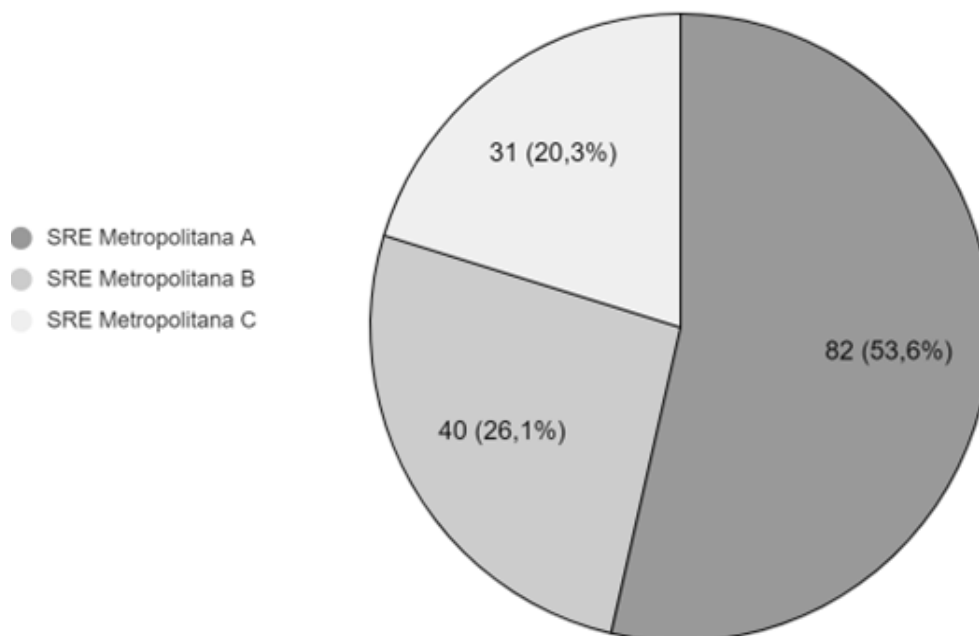
A seleção dessas SREs se justifica por diversos motivos. Primeiramente, Belo Horizonte, sendo a capital do estado e um importante centro urbano, apresenta uma concentração significativa de escolas públicas com variabilidade administrativa e operacional. Tal diversidade oferece um cenário propício para a investigação das práticas de Gestão do Conhecimento e sua correlação com a eficiência e eficácia das atividades administrativas. Além disso, a região metropolitana de Belo Horizonte inclui municípios com características socioeconômicas distintas, permitindo uma análise comparativa mais rica e abrangente das diferentes realidades enfrentadas pelas escolas públicas.

A coleta de dados resultou em 153 respostas obtidas, representando 29,88% das escolas selecionadas. Um destaque é dado às escolas da SRE A, responsáveis por 53,6% dos questionários respondidos, enquanto as SREs B e C contribuíram, respectivamente, com 26,1% e 20,3% das respostas, como se percebe na Figura 6.

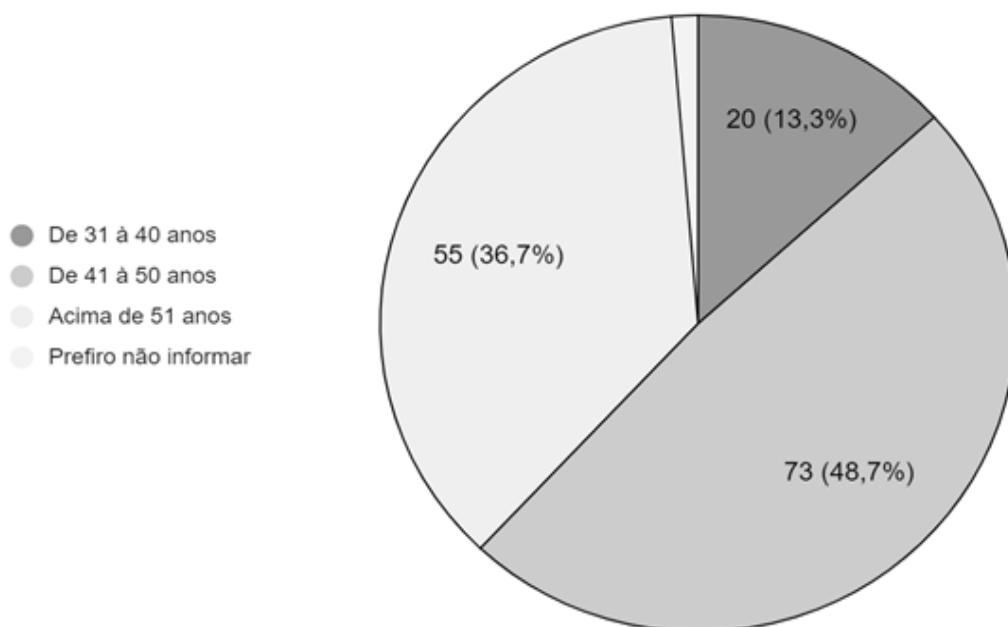
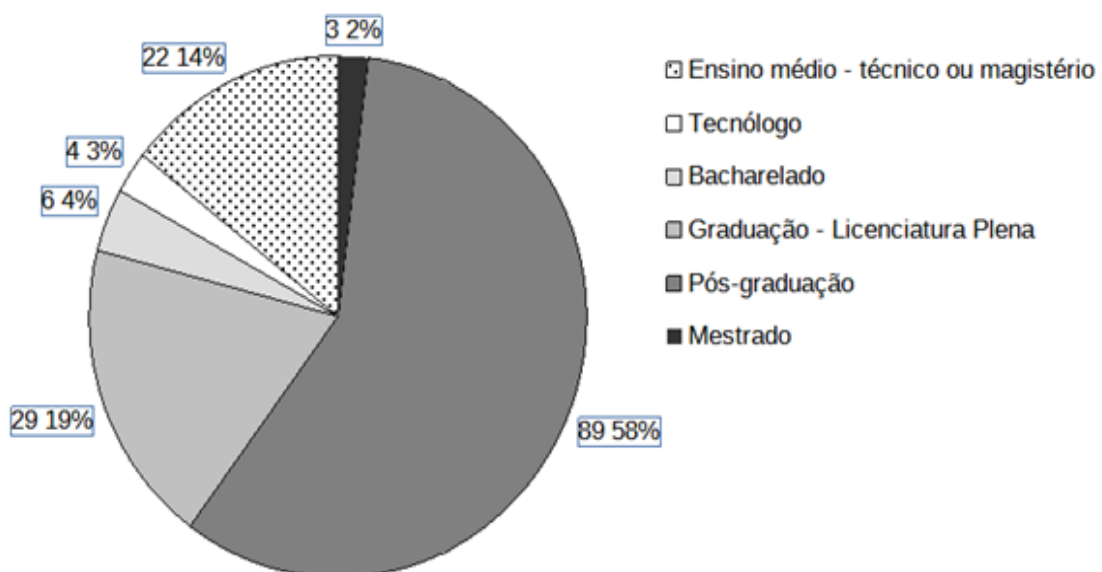
A população pesquisada constituiu-se de servidores das carreiras dos Profissionais de Educação Básica com exercício em unidades escolares, ocupantes dos cargos de provimento em comissão de Secretário de Escola, indicados pelo gestor escolar para atuar na organização das atividades administrativas das escolas (Resolução CEE nº 488/2022). Atuam de forma integrada com a Gestão Escolar, participando do planejamento, da organização e da execução do ano letivo (Lima, 2023; Santos & Santos, 2020; Simão & Neto, 2008).

Figura 6

Questionários respondidos por SRE



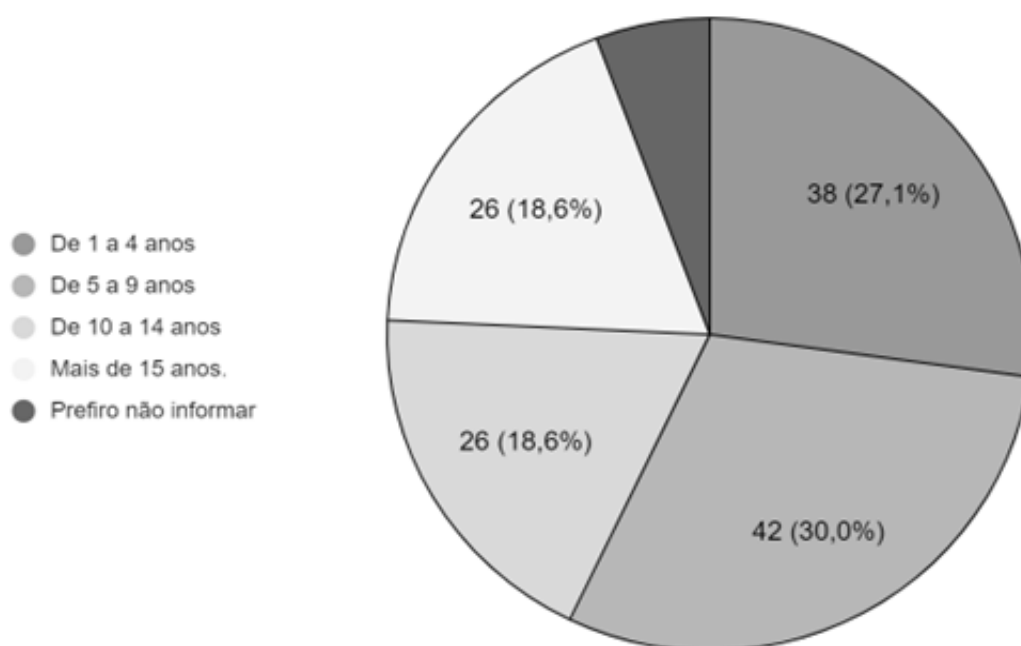
A amostra é composta, principalmente, por pessoas com faixa etária acima dos 41 anos, como mostra a Figura 7 e com escolaridade acima do exigido, preponderando a formação em pós-graduação, conforme indicado na Figura 8 (Resolução CEE nº 488/2022). Tais dados demonstram que experiência e qualificação são critérios utilizados na indicação desses servidores, dos quais são exigidas competências como flexibilidade, dinamismo, liderança e responsabilidade, além de conhecimentos técnicos e pedagógicos (Simão & Neto, 2008).

Figura 7*Participantes por faixa etária***Figura 8***Escolaridade dos participantes*

Entretanto, o tempo na função de secretário escolar está distribuído, de forma quase equilibrada, entre 1 ano a mais de 15 anos, indicando que existe certa rotatividade na função, contrariando a necessidade de experiência para seu exercício. O tempo na função pode ser observado na Figura 9.

Figura 9

Tempo na função de secretário(a) escolar



5.3 O refinamento dos dados e os *outliers*

O tratamento dos dados, na estatística multivariada, é a etapa inicial de uma análise. As técnicas de multivariadas permitem inferências complexas e racionais e, por isso mesmo, são mais sensíveis às discordâncias que os dados podem apresentar. A validade e a precisão das informações só são garantidas por meio de sua verificação, de forma a identificar e evitar dados perdidos e observações atípicas (Hair *et al.*, 2009), que muitas vezes podem passar despercebidos.

Dados perdidos referem-se a informações que estão ausentes em um conjunto de dados coletado para uma pesquisa. Isso pode ocorrer por diversas razões, como falha na resposta dos participantes a certas perguntas, erros de registro, problemas técnicos durante a coleta de dados, ou até mesmo a omissão de respostas por questões sensíveis ou complexas. A presença de dados perdidos ocasiona vieses nos resultados, comprometendo a validade da

pesquisa, portanto, foram evitados por meio de uma ação simples, executada na elaboração do questionário: tornar as respostas obrigatórias (Hair *et al.*, 2009).

Da mesma forma, as observações atípicas, também conhecidas como *outliers*, são pontos de dados que se desviam significativamente dos demais em um conjunto de dados. Esses valores podem ser muito maiores ou menores que a maioria dos outros pontos e podem surgir devido a várias razões, como erros de medição, variabilidade natural na população, ou eventos excepcionais. *Outliers* podem influenciar medidas como a média e o desvio padrão, afetar os coeficientes e, conseqüentemente, as interpretações e previsões, dando uma impressão distorcida da tendência central e da variabilidade dos dados (Hair *et al.*, 2009).

A identificação dos *outliers* não é possível de forma tão simplificada como os dados perdidos, exigindo técnicas mais robustas de apuração. Para uma maior precisão, foram aplicadas técnicas descritivas e de gráficos, através do uso do *software* IBM SPSS *Statistics* 29.0.2.0 - *free*. O *software* utiliza técnicas como a análise de *boxplots* e o cálculo de z-scores para identificar valores atípicos, seguidos pela verificação de sua influência nos resultados através de diagnósticos de regressão. A utilização do SPSS para essa etapa assegurou que os dados fossem cuidadosamente examinados e tratados, garantindo a integridade e a confiabilidade das análises subsequentes. Assim, dos 153 questionários recebidos, 18 casos considerados *outliers* foram removidos, resultando em uma amostra final de 135 questionários válidos.

5.4 A Análise Fatorial como fase inicial do estudo dos dados

A análise fatorial é uma técnica estatística multivariada amplamente utilizada para examinar as inter-relações entre um grande número de variáveis observáveis e para identificar um número menor de fatores subjacentes que explicam essas relações. Essa técnica também é útil para confirmar a validade dos construtos teóricos e testar a adequação da amostra para a pesquisa. Baseado nos conceitos de Hair *et al.*, (2009), a aplicação da análise fatorial nesta pesquisa objetivou verificar a estrutura subjacente dos dados coletados, garantindo que os construtos medidos sejam válidos e confiáveis.

O uso das técnicas inerentes à Análise Fatorial, nesse contexto, possibilitou confirmar as relações propostas, assegurando a validade dos construtos teóricos propostos e fornecendo uma base sólida para a modelagem de equações estruturais, fase subsequente nesta investigação. Assim, os testes de esfericidade de Bartlett e a medida de adequação da amostra Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) foram realizados para garantir a pertinência da aplicação da

análise fatorial aos dados, e a rotação Oblimin foi utilizada para facilitar a interpretação dos fatores extraídos, refletindo a estrutura subjacente das relações entre os recursos da Gestão do Conhecimento e as dimensões de eficiência e eficácia nas atividades administrativas das escolas analisadas.

O Teste de Esfericidade permite verificar se as variáveis em seu conjunto de dados são correlacionadas entre si e é uma etapa essencial ao realizar análises fatoriais. De acordo com Hair *et al.*, (2009, p. 110), o teste de esfericidade de Bartlett é “um teste estatístico para a presença de correlações entre as variáveis (...) fornece a significância estatística de que a matriz de correlação tem correlações significantes entre pelo menos algumas das variáveis”. Deste modo, os resultados fornecidos pela AF confirmaram a existência das relações entre a Gestão do Conhecimento e a efetividade das atividades administrativas defendidas pelos autores (Choo, 2003; Takeuchi & Nonaka, 2008; Terra, 2001).

Na amostra analisada, o teste aplicado apresentou o valor estimado para o Qui-Quadrado (Chi-Square) igual à 3376,147, confirmando a significância estatística da amostra. E p-value igual à 2,44133e-281, rejeitando a hipótese nula de que a matriz de covariâncias é uma matriz identidade. Tais números são altamente significativos (valor-p < 0,001), indicando que a matriz de correlação é significativamente diferente da matriz identidade (Hair *et al.*, 2009). Portanto, os resultados indicaram a adequação da amostra e a presença de correlações significativas entre as variáveis, permitindo a extração de fatores subjacentes.

O tamanho da amostra foi verificado pela aplicação do Teste KMO (Kaiser-Meyer-Olkin). Hair *et al.*, (2009, p.110) consideram que “uma terceira medida para quantificar o grau de intercorrelações entre as variáveis e a adequação da análise fatorial é a medida de adequação da amostra *Measure of Sample Adequacy* (MSA)”. Segundo os autores, uma “variável é perfeitamente prevista sem erro pelas outras variáveis” quando este índice alcança 1, sendo esse índice calculado entre 0 e 1. Para uma medida de adequação da amostra aceitável, o valor do MSA deve ser maior que 0,500 e uma referência “admirável” deve ser maior que 0,800 (Hair *et al.*, 2009, p. 110). Neste caso, o valor de KMO geral é 0,89, o que indica uma excelente adequação da amostra. Logo, os resultados da estimação dos parâmetros da análise fatorial poderão ser extrapolados para a população.

O teste paralelo foi utilizado para determinar a quantidade adequada de fatores a serem retidos na análise fatorial. O objetivo deste teste é fazer um resumo dos dados, ou seja, identificar as variáveis de maior poder explicativo, agrupando-as de acordo com fatores

correlacionados, de forma a reduzir o número de variáveis para simplificar a análise multivariada. Isso ajuda a evitar a retenção de fatores que não têm significado substantivo, melhorando a interpretabilidade e a robustez dos resultados da análise fatorial.

No contexto desta análise, o teste paralelo sugeriu a extração de três fatores. Este resultado indicou que três fatores principais capturam a estrutura subjacente dos dados, representando as dimensões mais significativas dos construtos investigados, enquanto fatores adicionais provavelmente explicariam variância não substancial. Considera-se, pois, que as dimensões “Gestão do Conhecimento”, “Eficiência” e “Eficácia” possuem relevante representabilidade no contexto, confirmando a inerência de suas relações. A escolha desses três fatores, baseada no teste paralelo, assegura uma análise mais precisa e interpretável, alinhada com os objetivos de validar os construtos e testar a amostra para a pesquisa.

A estrutura das relações entre as dimensões da Gestão do Conhecimento, eficiência e eficácia nas atividades administrativas das escolas foi também verificada pela aplicação da Análise Fatorial com Eixos Principais e Rotação Oblimin. Esses testes apresentam as cargas por variáveis padronizadas e suas correlações para cada fator *Principal Axis Factor* (PAF) e as comunalidades (variância dos indicadores). Destaca-se que a variância é entendida como uma medida de dispersão que indica o quão longe cada elemento do conjunto está do seu valor central (médio). “Para os propósitos da análise fatorial, é importante entender o quanto da variância de uma variável é compartilhado com outras variáveis naquele fator versus o que não pode ser compartilhado” (Hair *et al.*, 2009, p. 112), ou seja, a comunalidade de uma variável.

A aplicação do teste resultou em números que mostram as cargas padronizadas para cada item em relação aos três fatores extraídos (PA1, PA2, PA3). Percebe-se que a variância explicada (*Proportion Var*) extraída da amostra indicou que a variância atribuída a cada fator foi igual a 16% para PA1, 9% para PA2 e 18% para PA3 (Proporção da Variância Explicada), num total de 42% (Variância Cumulativa Explicada), indicando correlação entre os fatores. Logo, os três fatores juntos explicam 42% da variância total dos dados, o que é uma quantidade razoável.

Quanto à verificação das comunalidades (h^2), deve-se ressaltar que, no intervalo entre 0 e 1, quanto mais elevadas se mostrarem, melhor. Aqui, a maioria dos itens teve comunalidade adequada, variando de 0,23 a 0,77, o que indica uma boa explicação da variância por parte dos fatores extraídos. Foi possível, ainda, inferir a existência de correlação

entre os fatores, conforme os valores apresentados: 0,39 (PA1 e PA2), 0,47 (PA3 e PA2) e 0,66 (PA3 e PA1).

Desse modo, a análise fatorial sugere que os fatores são suficientes para descrever os dados, com uma explicação cumulativa da variância de 42%. Os testes de esfericidade e KMO indicam que os dados são adequados para a análise fatorial. Os índices de ajuste são razoáveis, e a rotação oblíqua é apropriada devido às correlações entre os fatores. Esses resultados podem ser usados para interpretar a estrutura latente dos dados e entender melhor as dimensões subjacentes representadas pelos fatores extraídos.

5.5 A Modelagem de Equações Estruturais (Structural Equation Modeling - SEM) e a análise do modelo de mensuração

A análise da adequação do modelo de mensuração se concentra na relação entre os construtos latentes (não observáveis) e suas respectivas variáveis observáveis (indicadores ou itens de escala), com o objetivo de compreender como esses indicadores contribuem para a medição eficaz dos construtos, baseando-se nos conceitos de Hair *et al.* (2021). A variabilidade nos dados analisados é explicada pelo coeficiente de determinação, o R^2 , que representa a proporção da variabilidade na variável dependente explicada pelas variáveis independentes em um modelo de regressão. Os valores de R^2 indicam a proporção da variância explicada pelas variáveis independentes no modelo. Percebe-se que a variável ‘Gestão do Conhecimento – GESTCON’ explica 70,1% da variância em ‘Eficiência – EFICI’ e 58,8% da variância em ‘Eficácia – EFICA’, mostrando uma grande capacidade explicativa. Portanto, de acordo com o R^2 , o modelo explica de forma satisfatória a variabilidade na variável dependente.

A confiabilidade do modelo foi avaliada por meio do ‘Alpha de Cronbach’, do ‘índice de confiabilidade (rhoA)’ e do ‘índice de confiabilidade composta (rhoC)’, conforme apresentados na Tabela 4. No modelo em análise, a maioria dos construtos reflexivos superaram o ponto de corte de 0,7, o que indica consistência interna entre os itens do construto, ou seja, as variáveis compartilham informações de forma matemática, apresentando correlação entre si. Somente os índices ‘alpha’ referentes à ‘Alta Liderança – GCAL’ e ‘Mensuração de Resultados – GCMR’, e ‘rhoA’ em ‘GCMR’ ficaram abaixo do valor de corte, com números iguais à 0,681, 0,634 e 0,640, respectivamente, podendo ser considerados aceitáveis.

Tabela 4*Índices de confiabilidade*

	<i>alpha</i>	<i>rhoC</i>	<i>AVE</i>	<i>rhoA</i>
GESTCON	0,909	0,928	0,649	0,912
EFICI	0,887	0,906	0,448	0,888
EFICA	0,787	0,847	0,445	0,796
GCAL	0,681	0,805	0,514	0,725
GCCO	0,783	0,860	0,606	0,791
GCEO	0,703	0,818	0,531	0,717
GCRH	0,759	0,848	0,586	0,799
GCSIC	0,794	0,879	0,708	0,795
GCMR	0,634	0,845	0,731	0,640
GCAA	0,762	0,862	0,675	0,781

A confiabilidade também foi verificada através da Variância Média Extraída (AVE), que apresentou valores adequados, acima do ponto de corte de 0,5, sugerindo que uma parte substancial da variabilidade nos indicadores é explicada pelos construtos latentes, o que aponta para uma boa validade convergente. A maioria dos construtos cumpriu estes critérios, exceto ‘EFICI’ e ‘EFICA’ que possuem AVEs ligeiramente abaixo de 0,5, indicando que menos de 50% da variância dos itens é explicada pelos construtos. No entanto, esses valores não afetam significativamente a confiabilidade do modelo.

A análise das ‘cargas ao quadrado’ indica a proporção da variância de um indicador que é explicada por um construto, sendo considerados desejáveis valores próximos ou acima de 0,5 (Hair *et al.*, 2021). A maioria dos indicadores ficou dentro desse intervalo, mostrando boa qualidade de medição. Observou-se, ainda, que, dentre os índices de ‘EFICI’ e ‘EFICA’ ocorreu certo equilíbrio entre os valores específicos a cada questão, reforçando o resultado geral.

A ‘multicolinearidade dos indicadores’ foi testada para identificar possíveis sobreposições nas informações fornecidas pelas variáveis. Com base na verificação das correlações entre os indicadores, vê-se que os valores VIF (*Variance Inflation Factor*) estão todos abaixo de 5, indicando que não houve problemas significativos de multicolinearidade

entre os indicadores. A análise da multicolinearidade também envolve as relações entre os construtos, avaliada por meio da validade discriminante, obtida pelo teste HTMT (*Heterotrait-Monotrait*). A validade discriminante refere-se à capacidade de distinguir um construto de outro, indicando que eles não estão altamente correlacionados entre si (Hair *et al.*, 2021).

Tabela 5

Testes HTMT

	GESTCON	EFICI	EFICA	GCAL	GCCO	GCEO	GCRH	GCSIC	GCMR	GCAA
GESTCON	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EFICI	0,931	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EFICA	0,807	0,893	.	.	.	.	.	.	.	.
GCAL	0,938	0,816	0,646	.	.	.	.	.	.	.
GCCO	1,004	0,805	0,832	0,748	.	.	.	.	.	.
GCEO	1,007	0,853	0,711	0,722	0,958	.	.	.	.	.
GCRH	0,964	0,839	0,729	0,786	0,778	0,897	.	.	.	.
GCSIC	0,985	0,852	0,664	0,734	0,887	0,821	0,743	.	.	.
GCMR	1,01	0,827	0,725	0,74	0,774	0,755	0,703	0,909	.	.
GCAA	0,972	0,796	0,712	0,711	0,806	0,755	0,814	0,782	0,913	.

Os dados da Tabela 5 mostram que os valores de HTMT entre os constructos estão abaixo de 0,850, exceto algumas exceções ligeiras, indicando boa validade discriminante. Esse fato corrobora o ‘teste de cargas cruzadas’, que mostra que os indicadores têm cargas mais altas nos construtos pretendidos do que em outros construtos, confirmando a validade discriminante.

A significância é inferida através do *bootstrapping* e dos intervalos de confiança nas tabelas de cargas (para construtos reflexivos) e pesos (para construtos formativos) (Hair *et al.*, 2021). No modelo analisado, nenhuma das cargas foi rejeitada estatisticamente, tendo em vista a apuração de significância no intervalo de confiança a 5%, ou seja, a maior parte das cargas é estatisticamente significativa a 5%, com *bootstrapping* acima do ponto de corte de

0,708 e intervalos de confiança com limites inferiores positivos, rejeitando assim a hipótese nula, como se percebe na tabela 6.

Tabela 6

Teste de Significância – Cargas

CONTINUA

			Original Est.	Bootstrap Mean	Bootstrap SD	2,5% CI	97,5% CI
EFICI01	-	EFICI	0,642	0,640	0,068	0,494	0,755
EFICI02	-	EFICI	0,605	0,599	0,081	0,414	0,744
EFICI03	-	EFICI	0,747	0,745	0,047	0,644	0,822
EFICI04	-	EFICI	0,624	0,623	0,064	0,468	0,741
EFICI05	-	EFICI	0,692	0,693	0,057	0,574	0,792
EFICI06	-	EFICI	0,622	0,625	0,058	0,498	0,731
EFICI07	-	EFICI	0,667	0,668	0,057	0,545	0,766
EFICI08	-	EFICI	0,698	0,699	0,042	0,613	0,774
EFICI09	-	EFICI	0,675	0,674	0,058	0,554	0,768
EFICI10	-	EFICI	0,613	0,610	0,052	0,504	0,701
EFICI11	-	EFICI	0,697	0,694	0,047	0,585	0,775
EFICI12	-	EFICI	0,728	0,725	0,046	0,620	0,807
EFICA01	-	EFICA	0,556	0,549	0,084	0,362	0,697
EFICA02	-	EFICA	0,625	0,619	0,065	0,498	0,731
EFICA03	-	EFICA	0,746	0,745	0,043	0,655	0,818
EFICA04	-	EFICA	0,786	0,785	0,038	0,703	0,848
EFICA05	-	EFICA	0,615	0,608	0,081	0,424	0,740
EFICA06	-	EFICA	0,728	0,723	0,052	0,603	0,810
EFICA07	-	EFICA	0,577	0,575	0,074	0,430	0,714

CONTINUAÇÃO

GCAL01	-	GCAL	0,769	0,764	0,055	0,643	0,850
GCAL02	-	GCAL	0,850	0,850	0,026	0,792	0,896
GCAL03	-	GCAL	0,587	0,584	0,089	0,396	0,724
GCAL04	-	GCAL	0,631	0,622	0,083	0,441	0,760
GCCO01	-	GCCO	0,815	0,817	0,028	0,757	0,866
GCCO02	-	GCCO	0,827	0,826	0,032	0,756	0,878
GCCO03	-	GCCO	0,731	0,730	0,048	0,635	0,818
GCCO04	-	GCCO	0,735	0,732	0,049	0,617	0,817
GCEO01	-	GCEO	0,642	0,635	0,083	0,439	0,767
GCEO02	-	GCEO	0,661	0,657	0,065	0,512	0,771
GCEO03	-	GCEO	0,823	0,822	0,035	0,743	0,880
GCEO04	-	GCEO	0,773	0,773	0,039	0,687	0,835
GCRH01	-	GCRH	0,602	0,596	0,069	0,448	0,709
GCRH02	-	GCRH	0,877	0,877	0,022	0,830	0,915
GCRH03	-	GCRH	0,831	0,833	0,031	0,765	0,884
GCRH04	-	GCRH	0,723	0,718	0,061	0,578	0,821
GCSIC01	-	GCSIC	0,830	0,830	0,035	0,750	0,883
GCSIC02	-	GCSIC	0,852	0,851	0,032	0,782	0,910
GCSIC03	-	GCSIC	0,843	0,840	0,034	0,762	0,897
GCMR01	-	GCMR	0,837	0,836	0,040	0,741	0,899
GCMR02	-	GCMR	0,873	0,871	0,033	0,805	0,921
GCAA01	-	GCAA	0,845	0,846	0,024	0,793	0,888
GCAA02	-	GCAA	0,766	0,766	0,050	0,658	0,844
GCAA03	-	GCAA	0,851	0,853	0,035	0,769	0,908

Os testes de pesos também são favoráveis e estatisticamente significantes a 5%, sem variações relevantes nos valores, conforme se vê na tabela 7.

Tabela 7

Teste de Significância - Pesos

			Original Est.	Bootstrap Mean	Bootstrap SD	2,5% CI	97,5% CI
GCAL	-	GESTCON	0,165	0,165	0,011	0,146	0,186
GCCO	-	GESTCON	0,193	0,193	0,010	0,175	0,215
GCEO	-	GESTCON	0,176	0,176	0,012	0,154	0,199
GCRH	-	GESTCON	0,185	0,184	0,011	0,165	0,208
GCSIC	-	GESTCON	0,180	0,180	0,009	0,166	0,201

GCMR	-	GESTCON	0,163	0,163	0,012	0,139	0,186
GCAA	-	GESTCON	0,177	0,176	0,008	0,160	0,192

Destarte, ao considerar o conjunto dos resultados, o modelo de mensuração pode ser considerado adequado pois apresenta grande capacidade explicativa entre os construtos, além de boa confiabilidade e validade convergente, com algumas exceções em AVE para ‘EFICI’ e ‘EFICA’. A validade discriminante é confirmada, com poucas exceções nas cargas HTMT e não há problemas significativos de multicolinearidade.

5.6 A adequação do modelo estrutural à representação das relações entre os construtos que integram o modelo

O modelo estrutural investiga as relações causais entre os construtos latentes, concentrando-se nas conexões (representadas por setas) que ligam diferentes construções, refletindo as hipóteses teóricas sobre como essas construções interagem (Hair *et al.*, 2009; 2021). O primeiro critério a ser avaliado em um Modelo Estrutural é a presença de colinearidade entre os construtos, para o qual se utiliza o Fator de Inflação de Variância (VIF, do inglês *Variance Inflation Factor*), uma métrica que diagnostica a multicolinearidade em modelos de regressão linear. No modelo em questão, os índices de VIF alcançaram 3,348. Considerando que um VIF de 1 indica ausência de multicolinearidade e que VIFs entre 1 e 5 são aceitáveis, conclui-se que o modelo apresenta uma razoável multicolinearidade, adequada ao estudo.

Os coeficientes de caminho medem a significância e relevância das relações no modelo estrutural. Avaliar tais coeficientes é essencial para compreender as relações causais propostas entre os construtos em um estudo de Modelagem de Equações Estruturais (SEM). A análise seguiu com a investigação das relações de efeito entre as variáveis. Os efeitos diretos refletem as relações lineares diretas entre uma variável independente e uma dependente, enquanto os efeitos totais incluem tanto os diretos quanto os indiretos, que são influências mediadas por outras variáveis (Hair *et al.*, 2021). No modelo, a relação direta entre Gestão do Conhecimento e Eficiência teve maior influência, com um índice de 0,837, enquanto a relação entre Gestão do Conhecimento e Eficácia não apresentou significância estatística. Eficiência e Eficácia, por sua vez, apresentaram relações estatisticamente significantes. Os dados sobre os Efeitos Diretos podem ser observados na tabela 8.

Tabela 8*Efeitos Diretos*

			Original Est.	Bootstrap Mean	Bootstrap SD	2,5% CI	97,5% CI
GESTCON	-	EFICI	0,837	0,843	0,028	0,788	0,891
GESTCON	-	EFICA	0,180	0,178	0,121	-0,070	0,412
EFICI	-	EFICA	0,609	0,617	0,108	0,412	0,833

Nos efeitos totais mostrados na tabela 9, a maior influência é ainda observada entre Gestão do Conhecimento e Eficiência. A relação entre Gestão do Conhecimento e Eficácia, mediada pelo construto Eficiência, apresentou índices relevantes, indicando que, ao variar a Gestão do Conhecimento, mantendo-se a eficiência, há uma variação de 0,690 no desvio padrão.

Tabela 9*Efeitos Totais*

			Original Est.	Bootstrap Mean	Bootstrap SD	2,5% CI	97,5% CI
GESTCON	-	EFICI	0,837	0,843	0,028	0,788	0,891
GESTCON	-	EFICA	0,690	0,699	0,051	0,586	0,796
EFICI	-	EFICA	0,609	0,617	0,108	0,412	0,833

Finalmente, a análise do Tamanho do Efeito avalia a contribuição de cada construto independente na variação do construto dependente (Hair *et al.*, 2021). Neste ponto, o tamanho do efeito ficou concentrado na relação entre Gestão do Conhecimento e Eficiência, com resultado igual à 2,348. Os demais efeitos variaram entre 0,021, na relação entre Gestão do Conhecimento e Eficácia, indicando efeitos pequenos, e 0,265, na relação entre Eficiência e Eficácia, com efeito mediano.

5.7 Análise do teste de hipóteses

A análise das hipóteses de pesquisa, com base nos resultados da SEM e utilizando o nível de significância de 0,05, permitiu verificar quais hipóteses são suportadas e quais não são. A significância estatística dos coeficientes de caminho e dos efeitos diretos e indiretos fornece uma base sólida para interpretar as relações entre Gestão do Conhecimento, Eficiência, e Eficácia nas atividades administrativas de escolas públicas mineiras (Hair *et al.*, 2009; 2021). Se todas as hipóteses forem suportadas, isso indicará que a Gestão do Conhecimento, através de sua influência na Eficiência, contribui direta e indiretamente para a Eficácia das atividades administrativas, reforçando a importância de práticas eficazes de Gestão do Conhecimento nas escolas públicas. Assim, é possível realizar a análise das hipóteses de pesquisa da seguinte forma:

- H01 - A Gestão do Conhecimento tem efeito positivo direto na eficiência das atividades administrativas em escolas públicas mineiras.

Para esta hipótese, é necessário observar o coeficiente de caminho entre Gestão do Conhecimento e Eficiência. Se o coeficiente for positivo e estatisticamente significativo (valor- $p < 0,05$), a hipótese H01 é suportada. Com relação ao efeito direto, o coeficiente de caminho é estatisticamente significativo (*Bootstrap SD* = 0,028; $p < 0,05$). O coeficiente original (Original Est.) = 0,837, com intervalo de confiança positivo, que não inclui zero, (IC 2,5% - IC 97,5%) entre 0,788 e 0,891. Já o efeito total mostra-se estatisticamente significativo, com resultados iguais aos do efeito direto. No tamanho do efeito (f^2), EFICI tem um tamanho de efeito $f^2 = 2,348$, representando uma grande influência de GESTCON para EFICI. Logo, conforme os resultados obtidos na SEM, a Gestão do Conhecimento exerce uma influência direta positiva na eficiência das atividades administrativas, não rejeitando H01.

Essa hipótese reforça, assim, as teorias apresentadas acerca do papel da Gestão do Conhecimento na busca pela eficiência nas atividades administrativas das escolas. Ao considerar eficiência como a capacidade de realizar tarefas e alcançar objetivos com o menor uso possível de recursos, otimizando tempo, esforço e custos, destaca-se a influência das dimensões da Gestão do Conhecimento no cotidiano das organizações, garantindo que as informações sejam geradas, armazenadas, compartilhadas e aplicadas de maneira estratégica, facilitando a execução dos processos administrativos e pedagógicos.

- H02 - A Gestão do Conhecimento tem efeito positivo direto na eficácia das atividades administrativas em escolas públicas mineiras.

Na segunda hipótese, observa-se os coeficientes de Gestão do Conhecimento e Eficácia. Com relação ao efeito direto, o coeficiente de caminho é estatisticamente significativo (Bootstrap SD = 0,121; $p < 0,05$). O coeficiente original (Original Est.) = 0,180, com intervalo de confiança (IC 2,5% - IC 97,5%) entre -0,070 e 0,412. No tamanho do efeito (f^2), EFICA tem um tamanho de efeito $f^2 = 0,021$, representando um efeito pequeno de GESTCON para EFICA. Apesar de positiva, a não significância estatística do efeito direto leva à rejeição da hipótese.

A negação da relação direta entre Gestão do Conhecimento e Eficácia proporciona reflexões interessantes, pois demonstra que a eficácia, vista nesta pesquisa como a capacidade de atingir os resultados desejados, não depende apenas da implantação de medidas administrativas. É necessário, sobretudo, o investimento nos processos, de forma a garantir a execução adequada das atividades para alcançar os objetivos propostos.

- H03 - Eficiência em efeito positivo direto na eficácia das atividades administrativas em escolas públicas mineiras.

A confirmação dessa hipótese requer que o coeficiente de caminho entre Eficiência e Eficácia seja positivo e estatisticamente significativo (valor- $p < 0,05$). Em efeito direto, o coeficiente de caminho é estatisticamente significativo (Bootstrap SD = 0,108; $p < 0,05$). O coeficiente original (Original Est.) = 0,609, com intervalo de confiança positivo, que não inclui zero, (IC 2,5% - IC 97,5%) entre 0,412 e 0,833. O efeito total pode também ser considerado estatisticamente significativo, com coeficiente original (Original Est.) = 0,690 e intervalo de confiança positivo, que não inclui zero, igual ao efeito direto. No tamanho do efeito (f^2), EFICA tem um tamanho de efeito $f^2 = 0,265$, representando um efeito mediano entre EFICI e EFICA. Logo, pode-se afirmar que H03 não foi rejeitada, indicando que uma maior eficiência nas atividades administrativas contribui positivamente para a eficácia de tais atividades.

A validação desta hipótese confirma a importância dada a cada etapa envolvida na execução das atividades administrativas. Cada ação envolvida nos processos é intrinsecamente relacionada e interdependente. Em conjunto, a eficiência garante que os processos sejam realizados com economia de recursos, e a eficácia assegura que esses processos produzam os resultados esperados. No contexto da gestão organizacional, ambas são essenciais para que uma instituição não apenas funcione de maneira produtiva, mas também atinja suas metas com qualidade.

- H04 - Eficiência medeia a relação positiva entre Gestão do Conhecimento e Eficácia das atividades administrativas em escolas públicas mineiras.

Para verificar a mediação, é necessário analisar se o efeito total de Gestão do Conhecimento sobre Eficácia, passando por Eficiência, é significativo. A mediação é suportada se o efeito indireto (Gestão do Conhecimento → Eficiência → Eficácia) for estatisticamente significativo (valor- $p < 0,05$) (Hair et al., 2021). Desse modo, tendo em vista a apuração do efeito total estatisticamente significativo entre GESTCON e EFICA e a apuração de efeito direto sem significância estatística entre GESTCON e EFICA, pode-se afirmar que o construto EFICI medeia totalmente os efeitos da GESTCON em EFICA, levando à não rejeição de H04.

Por fim, a relação entre Gestão do Conhecimento e eficácia, sendo mediada pela eficiência, confirma as afirmações anteriores ao destacar o papel de cada uma das variáveis dentro de um único processo. A Gestão do Conhecimento atua como um catalisador, garantindo que o conhecimento seja utilizado de maneira eficaz para alcançar os objetivos institucionais, enquanto a eficiência assegura que os recursos e o tempo sejam geridos de forma otimizada durante esse processo.

Com base nestas análises, é possível inferir as relações existentes entre as variáveis destacadas na presente pesquisa. De acordo com os dados, todos os construtos apresentaram Alpha de Cronbach superior a 0,70, o que evidencia confiabilidade adequada. As cargas são estatisticamente significantes a 5%, pois apresentam bootstrapping acima do ponto de corte de 0,708 e iguais ou próximos ao original. A validade discriminante foi confirmada por meio dos índices encontrados, pois mostra que os indicadores têm cargas mais altas nos construtos pretendidos do que em outros construtos. Os valores VIF (Variance Inflation Factor) estão todos abaixo de 5, indicando que não há problemas significativos de multicolinearidade entre os indicadores. Além disso, os construtos apresentaram Bootstrap SD variando entre 0,028 e 0,121, rejeitando a hipótese nula a 95% de confiança.

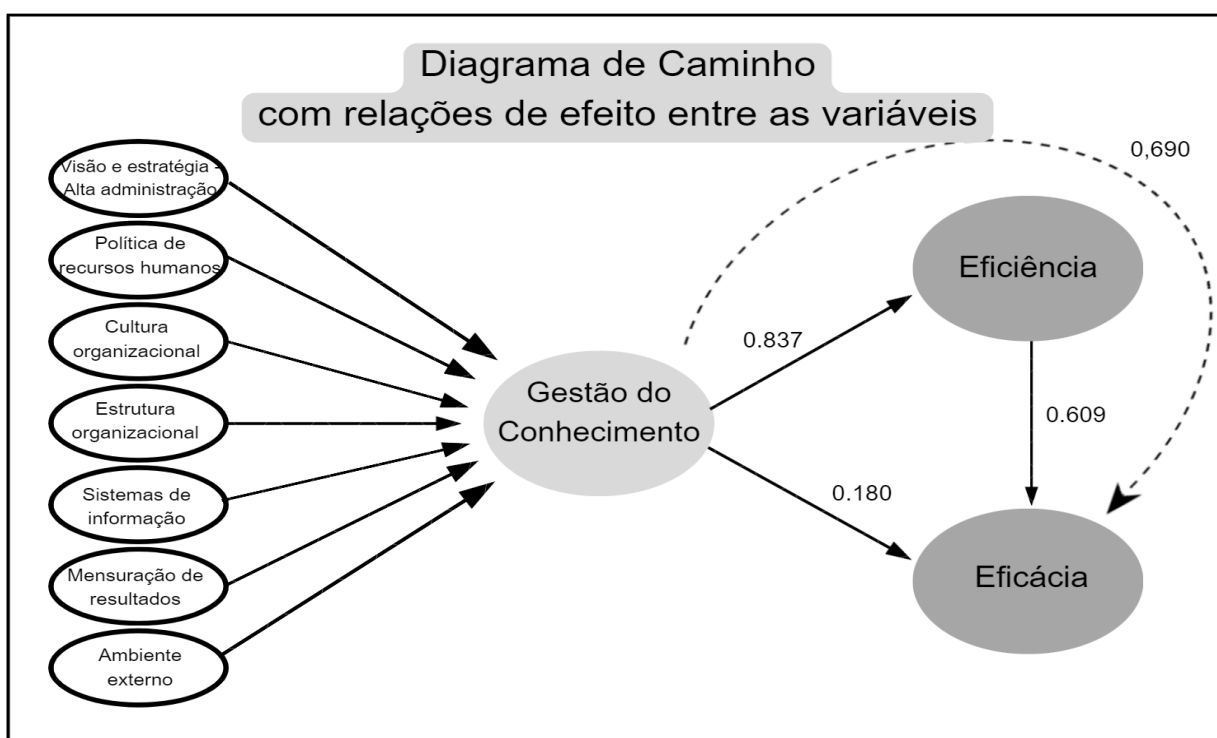
Conforme se percebe na Figura 10, entre as hipóteses, três foram confirmadas pelos resultados do modelo estrutural e dos testes de significância, e apenas uma apresentou evidência estatística próxima a zero, o que não significa, necessariamente, que o efeito teoricamente esperado não exista.

Cada uma das etapas, representadas pelas variáveis analisadas, surge como parte relevante na tomada de decisões, na realização das ações e na obtenção de resultados. Ao

proporcionar o compartilhamento de informações, a automação de processos e a promoção de uma cultura de aprendizado contínuo, a Gestão do Conhecimento não só melhora a execução das atividades (eficiência), como também contribui diretamente para a qualidade dos resultados obtidos (eficácia). Logo, a Gestão do Conhecimento torna-se fundamental para criar uma organização que opera de forma ágil e, ao mesmo tempo, consegue atingir suas metas de forma alinhada com suas estratégias e demandas sociais, especialmente no contexto das escolas públicas, onde a gestão adequada de recursos e conhecimentos é crucial para o sucesso administrativo e educacional.

Figura 10

Diagrama de Caminho sobre a influência da Gestão do Conhecimento na eficiência e eficácia das atividades administrativas das escolas públicas do Estado de Minas Gerais, com relações de efeito entre as variáveis.



6 CONCLUSÕES

Neste capítulo, são apresentadas as conclusões da pesquisa em relação aos objetivos propostos e à teoria estudada, além das limitações encontradas e das sugestões para estudos futuros. A primeira seção retoma os objetivos da pesquisa, contrapondo-os à teoria e aos dados obtidos, apresentando, assim, as inferências realizadas. São destacados os novos conhecimentos adquiridos e os avanços alcançados na área de estudo. A segunda seção reforça a importância do tema e, em especial, deste estudo, na melhoria do serviço público. São discutidas, ainda, possíveis melhorias com base nos resultados obtidos. Por fim, são sugeridas direções para futuras pesquisas, oferecendo propostas que possam expandir o conhecimento e aperfeiçoar as práticas de gestão abordadas.

6.1 Principais resultados

Este estudo se inspirou nas principais mudanças observadas na gestão administrativa das escolas públicas em Minas Gerais desde os anos 1990, impulsionadas por avanços tecnológicos e pela introdução de uma lógica gerencialista inspirada na iniciativa privada (Maia & Correia, 2022; Oliveira *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2022; Souza, 2019). Essas transformações impactaram a organização documental e a Gestão do Conhecimento, essenciais para a eficiência e eficácia na administração pública (Bogoná, 2012; Monteiro & Duarte, 2018; Pinto *et al.*, 2022). A gestão adequada da informação foi destacada como relevante para a estabilidade institucional e para a construção do conhecimento organizacional.

No contexto da Nova Gestão Pública, eficiência e eficácia emergiram como conceitos centrais, com a primeira focando na otimização de recursos e a segunda na obtenção de resultados (Gomes, 2009, Maia & Correia, 2022, Oliveira *et al.*, 2022). Em Minas Gerais, a busca por essas qualidades na Gestão Educacional tem promovido a partilha de informações e o uso prudente de recursos, com a Gestão do Conhecimento desempenhando um papel vital na operação das escolas (Chirinéa & Barreiro, 2009; Oliveira *et al.*, 2022; Pegoraro & Vieira, 2017; Pereira & Valente, 2021). A pesquisa enfatizou, assim, a importância da Gestão Administrativa, responsável pela coordenação geral da escola, como elemento-chave na criação e compartilhamento de conhecimento institucional.

Nesta conclusão, os principais objetivos e a pergunta de pesquisa que nortearam este estudo foram retomados. A investigação teve como propósito central mensurar e analisar a

influência do uso das dimensões da Gestão do Conhecimento nas dimensões de eficiência e eficácia das atividades administrativas em escolas públicas estaduais de Minas Gerais. Para alcançar este objetivo geral, fez-se necessário abordar questões mais específicas que, em conjunto, permitiram uma compreensão aprofundada do problema em estudo.

Entre os objetivos específicos, destacam-se a mensuração das relações de efeito entre o uso das dimensões da Gestão do Conhecimento e as dimensões de eficiência, bem como a análise dessas relações no contexto da eficácia. Além disso, foi fundamental avaliar como a eficiência atua na mediação das relações entre a Gestão do Conhecimento e a eficácia, proporcionando uma visão clara e integrada dos efeitos dessas práticas na Gestão Escolar.

Os dados permitiram reforçar a importância da Gestão do Conhecimento, aqui analisada com base nas sete dimensões do conhecimento propostas por Terra (2001), nas atividades administrativas das escolas públicas. Cada um destes fatores possui características próprias que, juntos, propiciam a criação e o compartilhamento do conhecimento, tanto no nível individual quanto organizacional. Considera-se que o conhecimento flui desde a Alta Administração, englobando a estrutura física e hierárquica, a cultura, os valores, o compartilhamento de ideias e a socialização, até a mensuração dos resultados e o aprendizado com o ambiente (Batista *et al.*, 2005; Martins & Cabero, 2021; Motta, 2013; Prata, 2016; Sato *et al.*, 2013; Terra, 2001).

Logo, a influência do uso das dimensões da Gestão do Conhecimento na eficiência e eficácia das atividades administrativas em escolas públicas estaduais de Minas Gerais foi analisada por meio da aplicação de estratégias estatísticas multivariadas, proporcionando novas inferências (Hair *et al.*, 2009; 2021).

O primeiro objetivo específico desta pesquisa foi mensurar as relações de efeito entre o uso das dimensões da Gestão do Conhecimento na eficiência foi contemplado pela primeira hipótese 01, a saber: H01 - A Gestão do Conhecimento tem efeito positivo direto na eficiência das atividades administrativas em escolas públicas mineiras. Essa hipótese, com base nos resultados alcançados, mostrou-se verdadeira, reforçando a importância da comunicação e da valorização dos saberes na realização das atividades cotidianas.

O segundo objetivo se propôs a mensurar as relações de efeito entre o uso das dimensões da Gestão do Conhecimento na eficácia. Essa análise foi devidamente concluída e, embora a segunda hipótese (H02 - A Gestão do Conhecimento tem efeito positivo direto na eficácia das atividades administrativas em escolas públicas mineiras) tenha sido rejeitada,

permitiu traçar conclusões significativas ao conjunto das relações, ressaltando, sobretudo, o valor de uma adequada execução das atividades para a garantia da eficácia.

A terceira hipótese (H03 - Eficiência em efeito positivo direto na eficácia das atividades administrativas em escolas públicas mineiras), ao ser validada, contribuiu para o entendimento afirmado acima por mostrar claramente que quanto mais eficiente for a execução das atividades, maior será sua eficácia. Assim, o terceiro objetivo, mensurar as relações de efeito entre as dimensões de eficiência e as dimensões de eficácia, foi alcançado com êxito.

Já o último objetivo propôs relações mais complexas, ao buscar mensurar o papel da eficiência na mediação das relações entre o uso das dimensões da Gestão do Conhecimento e eficácia. Esse objetivo, representado pela hipótese 4 (H04 - Eficiência medeia a relação positiva entre Gestão do Conhecimento e Eficácia das atividades administrativas em escolas públicas mineiras), foi devidamente alcançado por meio da análise das relações entre Gestão do Conhecimento, eficiência e eficácia. O resultado positivo alcançado na mensuração destas relações é de fundamental importância para a discussão aqui sugerida.

Com base nos resultados obtidos, a presente pesquisa destaca a importância da Gestão do Conhecimento como um fator essencial para aprimorar a eficiência das atividades administrativas nas escolas públicas de Minas Gerais. A análise dos dados evidenciou que a Gestão do Conhecimento exerce uma influência direta positiva sobre a eficiência, reforçando a ideia de que a aplicação adequada de suas práticas permite melhorar o funcionamento eficiente e, conseqüentemente, eficaz das atividades administrativas.

Ademais, os resultados demonstram, ainda, que a eficiência tem um efeito direto significativo sobre a eficácia, confirmando que processos administrativos bem executados são fundamentais para alcançar os resultados desejados nas instituições educacionais. A mediação total da eficiência na relação entre a Gestão do Conhecimento e a eficácia ressalta que, para melhorar a eficácia, é necessário primeiro garantir a eficiência nas operações administrativas. Dessa forma, a eficiência não deve ser vista apenas como um indicador de desempenho, mas sim como um processo contínuo de aprimoramento das práticas administrativas.

Neste contexto, o modelo de Terra (2001), ao propor sete dimensões que abrangem os níveis estratégico, organizacional e de infraestrutura, oferece uma perspectiva abrangente para compreender como a Gestão do Conhecimento pode ser aplicada no contexto educacional, enquanto as teorias de Takeuchi e Nonaka (2008), e Choo (2003) trazem importantes

contribuições teóricas sobre como o conhecimento é gerado, disseminado e utilizado nas organizações.

No nível estratégico, a dimensão de "fatores estratégicos e o papel da Alta Administração" torna-se essencial. A Alta Administração, representada aqui pela SEE, desempenha o papel de facilitador do conhecimento, incentivando o compartilhamento de informações e criando uma visão clara para a organização. De acordo com Takeuchi e Nonaka (2008), o conhecimento tácito, que reside nas mentes dos indivíduos, precisa ser convertido em conhecimento explícito, que pode ser compartilhado e utilizado por toda a organização. Nesse sentido, a Alta Administração deve propiciar ações que incentivem essa conversão, contribuindo para que a escola atinja seus objetivos de maneira mais eficiente, minimizando desperdícios de recursos e otimizando o fluxo de trabalho administrativo.

No nível organizacional, três dimensões ganham destaque: cultura e valores organizacionais, estrutura organizacional e administração de recursos humanos. Cultura e valores organizacionais afetam diretamente a forma como o conhecimento é compartilhado. Terra (2001) aponta que uma cultura organizacional aberta, que valoriza o aprendizado contínuo, é fundamental para o sucesso da Gestão do Conhecimento. Quando a escola promove um ambiente de confiança e colaboração, o conhecimento flui mais livremente, facilitando a execução das atividades administrativas com maior eficácia. A estrutura organizacional também desempenha um papel importante, pois uma estrutura hierárquica rígida pode dificultar a troca de informações e a inovação, enquanto uma estrutura mais flexível e colaborativa tende a fomentar a agilidade e a eficiência nas operações. Já a administração de recursos humanos está diretamente relacionada à valorização dos profissionais e à oferta de treinamentos, o que impacta na capacidade da escola de captar, desenvolver e reter conhecimento, melhorando a eficácia geral dos processos administrativos.

No nível de infraestrutura, as dimensões "sistemas de informação" e "mensuração de resultados" são fundamentais para a eficiência administrativa. Segundo Terra (2001), os sistemas de informação permitem que o conhecimento seja acessado de forma rápida e precisa, garantindo que os gestores e demais funcionários escolares tenham as informações necessárias para tomar decisões informadas. Além disso, a "mensuração de resultados" é essencial para avaliar o resultado das ações e identificar áreas que precisam de melhoria. Ao medir e monitorar os resultados de forma eficaz, as escolas podem ajustar suas estratégias e

otimizar o uso dos recursos, melhorando tanto a eficiência quanto a eficácia de suas atividades administrativas.

A sétima dimensão, o "aprendizado com o ambiente", relaciona-se com todos os níveis e enfatiza a importância de uma visão externa e interna da escola. Terra (2001) destaca que o conhecimento não está restrito à organização, ele também pode ser adquirido por meio da interação com o ambiente externo, como outros gestores, órgãos governamentais e a comunidade. Esse aprendizado contínuo com o ambiente externo permite que as escolas adaptem suas práticas às especificidades de cada contexto, o que é vital para manter a eficiência e a eficácia em um cenário social dinâmico.

Deste modo, práticas como a liberdade de opiniões, o compartilhamento e o fácil acesso às informações, bem como o incentivo ao aprendizado contínuo, mostram-se fundamentais para criar um ambiente colaborativo e inovador. Tais elementos não apenas promovem a eficiência, mas também impulsionam a capacidade das escolas de se adaptarem às mudanças e de responderem de forma mais ágil e eficaz às demandas educacionais. A busca pela eficiência nas escolas públicas requer, sobretudo, a valorização e o desenvolvimento dos profissionais envolvidos, pois são eles os responsáveis pela implementação das práticas de Gestão do Conhecimento e pela execução das atividades diárias que sustentam o funcionamento escolar.

Destarte, esta pesquisa reafirma a importância de processos eficientes e da valorização dos recursos humanos nas atividades administrativas das escolas públicas. Ao compreender e aplicar os princípios da Gestão do Conhecimento, as escolas podem não apenas otimizar seus processos, mas também alcançar níveis mais elevados de eficácia, contribuindo assim para a melhoria contínua da educação pública em Minas Gerais.

6.2 Contribuições finais da dissertação

As considerações finais desta dissertação evidenciam tanto a relevância acadêmica quanto as contribuições práticas do estudo para o campo da Gestão do Conhecimento no contexto das escolas públicas de Minas Gerais. Acredita-se que este estudo oferece subsídios significativos para a academia ao abordar a influência da Gestão do Conhecimento na eficiência e eficácia das atividades administrativas em instituições educacionais públicas, tema ainda pouco explorado na literatura existente. A análise detalhada das relações entre a Gestão do Conhecimento e as práticas administrativas nas escolas públicas permite um aprofundamento do entendimento sobre como esses processos podem ser otimizados, abrindo

caminho para futuras pesquisas que possam explorar diferentes abordagens e contextos institucionais.

Além disso, a originalidade deste estudo reside na integração de diferentes perspectivas ontológicas, epistemológicas, mercantis e sociais do conhecimento, aplicadas ao contexto educacional. Ao investigar a Gestão do Conhecimento sob esses diferentes prismas, a pesquisa evidencia a importância de uma abordagem multidimensional que considere tanto a natureza dinâmica e interativa do conhecimento quanto seus efeitos estratégicos e organizacionais. No ambiente escolar, estas visões manifestam-se no diálogo com a comunidade, no papel social das escolas e nos resultados obtidos pelos alunos, indicando que uma Gestão do Conhecimento bem estruturada pode ser um diferencial significativo para o desenvolvimento institucional.

Assim, este estudo contribui para o avanço do conhecimento na área, proporcionando um novo olhar para a continuidade de pesquisas e oferecendo inferências práticas para a Gestão Educacional. A relevância das práticas de Gestão do Conhecimento, conforme discutido ao longo desta dissertação, ressalta a necessidade de uma contínua reflexão e aprimoramento das políticas e estratégias que norteiam a administração das escolas públicas, com o propósito de alcançar maiores níveis de eficiência, eficácia e inovação.

No âmbito organizacional, este estudo reforça a tomada de decisões, tanto em instituições públicas quanto privadas, no que tange à implementação e aprimoramento de práticas de Gestão do Conhecimento. As evidências empíricas apresentadas aqui demonstram que o diálogo e a troca de conhecimento são elementos centrais para o planejamento assertivo, que garantam o sucesso e o crescimento das organizações.

Outro aspecto a ser considerado se refere à valorização das pessoas que desempenham funções administrativas. Capacitar esses profissionais, fornecer-lhes ferramentas adequadas e incentivar a inovação nas práticas administrativas não apenas melhora a eficiência, mas também contribui para um ambiente de trabalho mais colaborativo e proativo. Em última instância, isso resulta em uma gestão escolar mais eficaz, capaz de atender às necessidades da comunidade e de promover o desenvolvimento educacional de forma mais abrangente.

6.3 Limitações e sugestões para trabalhos futuros

Como limitação principal desta pesquisa destaca-se a dificuldade de interação existente na própria Secretaria de Estado da Educação, contrariando, pois, os próprios resultados do presente estudo. Conforme relatado anteriormente, os trâmites para a

autorização de acesso ao campo, assim como o retorno dos questionários, foram demorados e exaustivos. Essa foi uma situação prevista no momento da análise do projeto, que culminou com a redução do campo de pesquisa e da população para um quantitativo viável. Neste sentido, a pesquisa que, de início, abrangeria todas as escolas estaduais de Minas Gerais, foi aplicada somente nas três regionais de maior acessibilidade à pesquisadora.

A aplicação desta pesquisa em outras regionais, em outros setores da Secretaria de Educação, como as SREs ou as diretorias do Órgão Central seguem, deste modo, como uma boa sugestão para estudos futuros. A comparação destes dados com os de outras esferas da educação, como instituições municipais, federais ou da rede privada poderiam, também, proporcionar resultados interessantes.

A análise da relação entre cada uma das sete dimensões do conhecimento propostos por Terra (2001), individualmente, com eficiência ou eficácia, pode complementar este estudo, proporcionando maior detalhamento na influência destas relações. Assim como a utilização de outros modelos para a mensuração da Gestão do Conhecimento e de Eficiência e Eficácia.

Por fim, considerando que, durante a análise dos dados, a Variância Média Extraída (AVE) dos construtos 'EFICI' e 'EFICA' apresentou valores ligeiramente abaixo do ponto de corte de 0,5, indicando que menos de 50% da variância dos itens é explicada pelos construtos, sugere-se a revisão ou melhoria dos itens medidos para aumentar seus AVEs e assegurar maior qualidade de medição.

REFERÊNCIAS

- Alfenas, R. A. da S., Santos, C. S. dos, Dias, D. C. da S., Araújo, V. G. B. de, & Silva, D. V. F. M. R. (2021). Gestão do conhecimento nas organizações públicas brasileiras: revisão e bibliometria de obras no período de 2008 a 2017. *Revista do Serviço Público*, 72(2), 452 - 478. Recuperado de <https://doi.org/10.21874/rsp.v72i2.3913>.
- Almeida, P. H., Silva, H. F. N., & Mischiatti, J. A. W. (2023). Governança do conhecimento: identificação das perspectivas a partir da análise de conteúdo da produção científica. *Revista de Gestão e Secretariado*, 14(1), 1-24. Recuperado de DOI:<http://dx.doi.org/10.7769/gesec.v14i1.1499>
- Almeida. R. N. de. (2015). O método dos mínimos quadrados: Estudo e aplicações para o ensino médio. *UENF Darcy Ribeiro*. Recuperado de <https://uenf.br/posgraduacao/matematica/wpcontent/uploads/sites/14/2017/09/28052015Renato-Neves-de-Almeida.pdf>
- Alvarenga Neto, R. C. D. de. (2002). Gestão da informação e do conhecimento nas organizações: Análise de casos relatados em organizações públicas e privadas. [Dissertação de mestrado]. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.
- Alverga, C. F. R. P. de. (2013). O princípio da eficiência na administração pública brasileira. *Revista Jus Navigandi*, 18(3739). Recuperado de <https://jus.com.br/artigos/25399>
- Amorim, L. D. A. F., Fiaccone, R. L., Santos, C. A. S. T, Moraes, L. T. L. P, Oliveira, N. F., Oliveira, S. B. & Santos, T. N. L. (2012). Modelos de equações estruturais: princípios básicos e aplicações. Relatório Técnico. Salvador: *Universidade Federal da Bahia. Instituto de Matemática*, 47 p. Recuperado de <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/17684>
- Araujo, M. H. de, Reinhard, N., & Cunha, M. A. (2018). Serviços de governo eletrônico no Brasil: uma análise a partir das medidas de acesso e competências de uso da internet. *Revista de Administração Pública*, 52(4), 676–694. Recuperado de <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/75720>
- Baldrige, Programa de Excelência de Desempenho (2023a). Baldrige Excellence Builder: Key questions for improving your organization’s performance. Gaithersburg, MD:

- Departamento de Comércio dos EUA, Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia. Recuperado de www.nist.gov/baldrige.
- Baldrige, Programa de Excelência de Desempenho (2023b). *2023–2024 Baldrige Excellence Framework*. Gaithersburg, MD: Departamento de Comércio dos EUA, Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia. Recuperado de www.nist.gov/baldrige
- Barros, M. E. B. de, Silva, F. H. da, Zamboni, J., Martins, L. M., & Cardoso, J. Y. M. (2019). Resistências à precarização no trabalho docente: posicionamentos teóricos e metodológicos. *Revista Pesquisas E Práticas Psicossociais*, 14(2), 1–14. Recuperado de http://www.seer.ufsj.edu.br/revista_ppp/article/view/e1650
- Batista, F. F., Quandt, C. O., Pacheco, F. F., & Terra, J. C. C. (2005). Gestão do conhecimento na administração pública. *Ipea*. Recuperado de <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/892>
- Bogoná, M. Z. de. (2012). Gestão do conhecimento e da informação no setor público: perspectivas. Recuperado de <https://www.fclar.unesp.br/Home/Departamentos/AdministracaoPublica/RevistaTemaSdeAdministracaoPublica/artigomarlizavala1pdf.pdf>.
- Campos, H. D., Chiamulera, F., Thomé, Y. A., Borges, D. de S., Cordeiro, J. P. L., França, F. F., & Barbosa, D. de S. (2017). A Inovação na Gestão Pública e a Eficiência dos Serviços Prestados aos Cidadãos. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 2(1), 309-318. ISSN: 2448-0959.
- Cazzeta, A. M. (2022). Impactos da Burocracia no Trabalho Docente no Estado de Minas Gerais sob o Governo Romeu Zema (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Ciências Sociais, Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Uberlândia.
- Chaves, F., & Albuquerque, I. (2019). Conceitos sobre a administração pública e suas contribuições para a sociedade. *CAD: Caderno de Administração*, 13(1), 93-104. ISSN 1414-7394.
- Chirinéa, A. M., & Barreiro, I. M. de F. (2009). Qualidade da educação: eficiência, eficácia e produtividade escolar. *Revista on-line de Política e Gestão Educacional*, 7, 19–32. Recuperado de <https://doi.org/10.22633/rpge.v0i7.9254>

- Choo, C. W. (2003). A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. (E. Rocha, Trans.). Senac.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (1988/2023). Constituição da República Federativa do Brasil. Planalto. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- Damian, I. P. M., & Cabero, M. M. M. (2020). Proposição de um modelo de gestão do conhecimento voltado para características da memória organizacional. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, 25, 1-21. <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2020.e73691>
- De Negri, J. A. (2022) Investir em inovação é garantir o futuro. Ipea. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-045-5>
- Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998. (1998). *Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências*. Planalto. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm
- Eulálio, A. O. (2017). A gestão do conhecimento nos setores de pagamento das superintendências regionais de ensino de Minas Gerais: Desafios e perspectivas [Dissertação de mestrado profissional]. Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Juiz de Fora, MG.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160. Recuperado de <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Ferreira, M. A. S. P. V. (2013a). A construção de hipóteses. *Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE*, 12(4), 01-08.
- Ferreira, M. A. S. P. V. (2013b). A pesquisa e a estruturação do artigo acadêmico. *Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE*, 12(2), 01-11.
- Ferreira, S. dos S., & Bari, V. A. (2019). Gestão da documentação dos arquivos escolares no Brasil. *Revista Fontes Documentais*. 2(2), 24-36. Recuperado de <https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/handle/123456789/1156>.

- Fonseca, M., Ferreira, E. B., & Scaff, E. A. da S. (2020). Planejamento e gestão educacional no Brasil: hegemonia governamental e construção da autonomia local. *Educar Em Revista*, 36(2020,36), e69766. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/0104-4060.69766>
- Galvão, M. C. B.; Ricarte, I. L. M. (2019). Revisão sistemática da literatura: Conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da Informação*, 6(1), 57–73. DOI: 10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73. Recuperado de <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835>
- Gerhardt, T. E. & Silveira, D. T. (2009). Métodos de pesquisa. UAB/UFRGS e SEAD/UFRGS.
- Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. Atlas, 4.ed.
- Gomes, E. G. M. (2009). Gestão por Resultados e eficiência na Administração Pública: uma análise à luz da experiência de Minas Gerais. São Paulo: Escola de Administração de Empresas de São Paulo/Fundação Getúlio Vargas-EAESP/FGV. (Tese de Doutorado). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10438/4652>
- Gonçalves, N. G. (2009). Organização de arquivos históricos escolares: contribuições para uma discussão necessária. XI Congresso Iberoamericano de História da Educação Latino-Americana. Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Recuperado de <https://docplayer.com.br/13692879-Organizacao-de-arquivos-historicos-escolares-contribuicoes-para-uma-discussao-necessaria-1.html>.
- Governo do Estado de Minas Gerais. (2022). *Plano de Governo 2022-2026*. Recuperado de <https://www.example.com/plano-de-governo-2022>
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados* [recurso eletrônico] (6ª ed., Adonai Schlup Sant'Anna, Trad.). Bookman.
- Hair, J. F. Jr, Hult, T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on Partial Least Squares Structural Equations Modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: SAGE.
- Hair, J. F. Jr, Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P. & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook* (Classroom Companion: Business) (English Edition). eBook Kindle com acesso gratuito.

- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. (2024). Áreas de Atuação. Avaliações e Exames Educacionais. Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais>
- Japiassu, H. & Marcondes, D. (1996). *Dicionário Básico de Filosofia*. Zahar.
- Kargaran, JM & Mahmudi, RK (2019). Apresentação de um modelo eficaz de Gestão do Conhecimento com enfoque na eficiência dos recursos humanos. *Revista Conrado*, 15(70), 136-140. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Lei nº 23197, de 26/12/2018. (2018). Institui o Plano Estadual de Educação – PEE – para o período de 2018 a 2027 e dá outras providências. Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais. Recuperado de <https://www.almg.gov.br/legislacaomineira/texto/LEI/23197/2018/#:~:text=Institui%20o%20Plano%20Estadual%20de,Art.>
- Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. (1996) Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22 (140), 5-55.
- Lima, C. da C. de. (2019). Uso dos dados do Sistema Mineiro de Administração Escolar (SIMADE) pelos gestores das escolas públicas da rede estadual. [Tese de doutorado] Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Educação. Recuperado de <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/50964/50964.PDF>
- Lima, C. da C. de. (2023). A Face Política do Sistema Mineiro de Administração Escolar: Os Ideais do Estado Configurados em Interfaces. *Revista Inter-Ação*, 48(3), 916–934. <https://doi.org/10.5216/ia.v48i3.76129>
- Maia, T. S. V., & Correia, P. M. A. R (2022). Desafios na Implementação de Nova Gestão Pública. *Lex Humana* (ISSN 2175-0947), 14 (2), 121–138. Recuperado de <https://seer.ucp.br/seer/index.php/LexHumana/article/view/2189>
- Martins, I. P., & Cabero, M. M. M. (2021). Modelos de gestão do conhecimento voltado às características da memória organizacional. *Informação & Informação*, 26(3), 157-180. Recuperado de <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2021v26n3p157>
- Ministério da Educação - MEC. (2023). Plataforma de Avaliações Diagnósticas e Formativas. Disponível em <https://www.gov.br/mec/pt-br/areas-de-atuacao/eb/plataforma-de-avaliacoes-diagnosticas-e-formativas>.

- Monteiro, S. A., & Duarte, E. N. (2018). Bases teóricas da gestão da informação: da gênese às relações interdisciplinares. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, 9(2), 89-106. Recuperado de <https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v9i2p89-106>
- Morais, G. M., Martins, H. C., & Ziviani, F. (2020). Effectiveness of management of higher public education from the Baldrige excellence program. *Revista de administração da UFSM*, 13(5), 1032–1049. Recuperado de <https://doi.org/10.5902/1983465938814>.
- Mota, J. da S. (2019). Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica. *Revista Humanidades e Inovação*, ISSN: 2358-8322. 6(12). Recuperado de <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/1106>.
- Motta, M. E. V. da. (2013). Capacidade de conversão do conhecimento, inovação tecnológica e o desempenho das IES do sul do Brasil (Tese de doutorado). Universidade de Caxias do Sul, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- Nascimento, J. C. H. B. & Macedo, M. A. S. (2016). Modelagem de Equações Estruturais com Mínimos Quadrados Parciais: Um exemplo da aplicação do SmartPLS em pesquisas em contabilidade. *REPeC – Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*. 10(3), 289-313. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/305821829>.
- Paula, A. P. P., Palassi, M. P. de, & Zanon, R. S. (2021). Políticas públicas, neoliberalismo e participação social: Transições e dilemas. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 26(85). Recuperado de <https://doi.org/10.12660/cgpc.v26n85.84362>.
- Pegoraro, D., & Vieira, K. M. (2017, outubro). Eficiência na gestão pública: conceitos e medidas. II Simpósio em Gestão Pública, Universidade Federal de Santa Maria, RS. Recuperado de https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/341/2019/06/20171017185650_artigo-danielakelmara.pdf
- Pereira, M. A. L., & Valente, L. de F. (2021). O Plano Estadual de Educação de Minas Gerais e a Gestão das Políticas Educacionais no Estado: O que há de “novo”? *Educação em Foco*, 26(1). Recuperado de <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/35922>
- Pereira, M. S. F., Valente, L. de F., & Freitas, V. A. F. (2022). A reforma empresarial em Minas Gerais: rumo à privatização da educação pública. *Revista Educação, Escola e Sociedade*, 15(17), 1-18. Recuperado de DOI: 10.46551/ees.v15n17a05

- Pinto, D., Molina, L. G., & Paletta, F. C. (2022). Uso das tecnologias da informação e comunicação na gestão da informação e do conhecimento nas organizações. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 12(1), 80-96. Recuperado de DOI:<https://dx.doi.org/10.22478/ufpb.2236-417X.2022v12n1.60226>.
- Prata, F. (2016). *A gestão do conhecimento: Um estudo de caso em uma paraestatal mineira* [Dissertação de mestrado]. Faculdade Novos Horizontes, MG.
- Oliveira, I. A., Amaral, J. C., Fonseca, R. K. A., Assis, L. B., & Ribeiro, L. M. P. (2022). Gestão societal no orçamento público do Estado de Minas Gerais: estudo de caso da Secretaria de Estado de Educação. *Revista Ciências Administrativas*, 28(1), 1-16. Recuperado de DOI:<https://doi.org/10.5020/2318-0722.2022.28.e11856>
- Orientações para formatação de teses e dissertações: baseadas nas normas American Psychological Association APA. Belo Horizonte: Unihorizontes, 2024.
- Resolução CEE nº 488, de 27 de janeiro de 2022 (2022). Dispõe sobre a habilitação e autorização para lecionar e dirigir e a concessão de registro para secretariar instituições educacionais públicas, privadas e comunitárias de Educação Básica, que integram o Sistema de Ensino de Minas Gerais, e a regulamentação do reconhecimento do Notório Saber de profissionais para docência na Formação Técnica e Profissional de Ensino Médio e dá outras providências. Disponível em <https://cee.educacao.mg.gov.br/index.php/legislacao/resolucoes/download/66-2022/14835-resolucao-cee-n-488-de-27-de-janeiro-de-2022>.
- Resolução Conjunta SEPLAG/SEE nº 7.110 de 06 de julho de 2009 (2009). Define metodologia de Avaliação de Desempenho Individual – ADI – e Avaliação Especial de Desempenho – AED – dos servidores em exercício da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*, 18 jul. 2009.
- Resolução SEE nº 1.180, de 28 de agosto de 2008. (2008). Estabelece as diretrizes e dá orientações para implantação, manutenção e atualização de dados no sistema mineiro de administração escolar Simade. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*, 29 ago. 2008.
- Resolução SEE nº 4.055, de 28 de dezembro de 2018. (2018). Dispõe sobre o registro e a atualização de dados no Sistema Mineiro de Administração Escolar (SIMADE) e a normatização do Diário Escolar Digital (DED) nas unidades das Escolas Estaduais de

- Educação Básica de Minas Gerais. Diário Oficial do Estado de Minas Gerais. 29 dez. 2018.
- Rodrigues, L. C. E. (2023) O Projeto Somar na gestão do governo Zema (2019-2022): educação pública x interesses privados [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal de Uberlândia, MG. Recuperado de DOI <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2023.90>.
- Salgado, A. de F. C. (2014). Análise da Gestão da Informação no Sistema Mineiro de Administração Escolar (SIMADE) pelas Superintendências Regionais de Ensino [Dissertação de mestrado]. Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG. Recuperado de <https://mestrado.caedufjf.net/analise-da-gestao-da-informacao-no-sistema-mineiro-de-administracao-escolar-simade-pelas-superintendencias-regionais-de-ensino/>.
- Santos, J. D. dos; Santos, C. D. dos. (2020). Aspectos Pedagógicos Presentes na Atuação do Secretário Escolar. *Revista Educação Pública*, 20(11), 1-6. Recuperado de <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/11/aspectos-pedagogicos-presentes-na-atuacao-do-secretario-escolar>
- Santos, R. S., Ribeiro, E. M., Ribeiro, M. M., Santos, T. C. S., & Costa, V. M. da. (2004). Reestruturação produtiva do Estado brasileiro na perspectiva do projeto neoliberal. *Revista de Administração Pública*, 38(1), 7-32. Recuperado de <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6525>
- Sato, K. A. S., Silva, H. N., & Drago, I. (2013). A gestão do conhecimento sob a perspectiva das sete dimensões: O caso do Projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria. *Informação & Informação*, 18(1), 142–168. Recuperado de <https://www.uel.br/revistas/informacao/>
- Secretaria de Estado de Educação - SEE MG. (2023). Simave - Conhecendo as Avaliações e os Indicadores Educacionais. Recuperado de <https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/>
- Secretaria de Estado de Educação - SEE MG. (2024). Cadastro de Escolas - Todas as Redes de Ensino. Disponível em <https://www.educacao.mg.gov.br/escolas/lista-de-escolas/>
- Serra, F. A. R. (2015). A construção da revisão de literatura. *Revista Ibero Americana de Estratégia*, 14(3), 1-5.

- Simão, M. L.; & Netto, F. F. (2008). Gestão Escolar sob Novos Paradigmas: O Papel do Secretário Escolar como Agente Ativo no Processo de Transformação das Escolas. UNICENTRO - Revista Eletrônica Lato Sensu, 1(5), 1-10. Recuperado de <https://docplayer.com.br/16673597-Gestao-escolar-sob-novos-paradigmas-o-papel-do-secretario-escolar-como-agente-ativo-no-processo-de-transformacao-das-escolas.html>
- Souza, A. R. de. (2019). As condições de democratização da gestão da escola pública brasileira. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 27(103), 271–290. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S0104-40362018002601470>
- Souza, M. R. de & Carvalho, W. M. de. (2020). Proposta de confecção de material instrucional para otimizar o uso do sistema de designação e quadro de pessoal da Superintendência Regional de Ensino de Pará de Minas. Revista MultiAtual, 1(5), 311-340. Recuperado de <https://www.multiatual.com.br/>
- Subsecretaria de Desenvolvimento da Educação Básica - SEE MG. (2019). Formação de Gestores Escolares: Unidade 1 - Informações Educacionais e Gestão da Educação. [Caderno de Estudos da Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores de Minas Gerais]. Recuperado de <https://escoladeformacao.educacao.mg.gov.br>
- Takeuchi, H., & Nonaka, I. (2008). Gestão do Conhecimento. (A. Thorell, Trans.). Bookman.
- Terra, J. C. C. (2001). Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial. São Paulo: Negócio.
- Unihorizontes (2024). Mestrado em Administração: Linhas de Pesquisa/ Estratégia, Inovação e Competitividade. Disponível em <https://mestrado.unihorizontes.br/linhas-de-pesquisa/>
- Vilardi, L. & Carvalho, C. P. de. (2019). Diretores escolares e o uso dos dados do SIMADE em escolas da rede estadual de educação de Minas Gerais. Revista Contemporânea de Educação. 14. 104-122. Recuperado de DOI: 10.20500/rce.v14i31.30181

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Dados de identificação

Título do Projeto: “A influência da Gestão do Conhecimento na eficiência e na eficácia das atividades administrativas em escolas públicas do Estado de Minas Gerais”

Pesquisadora Responsável: Edilaine Aparecida Braga

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, do projeto de pesquisa “A influência da Gestão do Conhecimento na eficiência e na eficácia das atividades administrativas em escolas públicas do Estado de Minas Gerais”, de responsabilidade da pesquisadora Edilaine Aparecida Braga.

Leia cuidadosamente o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, caso aceite fazer parte do estudo, assinale a opção “sim” ao final deste documento. Em caso de recusa, assinale a opção “não”. Você será redirecionado à página de envio do questionário e não sofrerá nenhuma penalidade.

Declaro ter sido esclarecido sobre os seguintes pontos:

1. O trabalho tem por objetivo “mensurar e analisar a influência do uso de recursos da Gestão do Conhecimento nas dimensões de eficiência e eficácia das atividades administrativas de escolas públicas estaduais de Minas Gerais”. Para tanto, a pesquisa será realizada com as(os) secretárias(os) das 511 escolas de educação básica pertencentes às Metropolitanas A, B e C da SEEMG.

2. A minha participação nesta pesquisa consistirá em responder a algumas questões sobre Gestão do Conhecimento. Na apresentação dos resultados da pesquisa os entrevistados não serão identificados. Não haverá qualquer mecanismo de registro de imagem dos entrevistados, como câmeras ou o uso do celular.

3. A coleta de dados será realizada via *google forms*.

4. O(a) pesquisador(a) poderá utilizar um questionário, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Unihorizontes, para a condução da coleta de dados.

5. A pesquisa não apresenta riscos inerentes à saúde, física ou mental, bem como à integridade dos participantes. Contudo, fui informado que se desejar posso retirar, a qualquer momento, minha participação.

6. Ao participar desse trabalho contribuirei para o enriquecimento dos conhecimentos acerca das experiências dos(as) secretários(as) escolares no exercício de sua função, assim como para a avaliação e desenvolvimento de novas propostas para a administração das escolas estaduais de Minas Gerais.

7. A minha participação neste projeto deverá ter a duração da entrevista, que poderá variar entre 10 a 20 minutos.

8. Não terei nenhuma despesa ao participar da pesquisa e poderei deixar de participar ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerei qualquer prejuízo.

9. Fui informado e estou ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

10. Meu nome será mantido em sigilo, assegurando assim a minha privacidade, e se eu desejar terei livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

11. Fui informado que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e que os resultados poderão ser publicados com fins acadêmicos.

12. Qualquer dúvida, pedimos a gentileza de entrar em contato com Edilaine Aparecida Braga, telefone: (31) 99609-2106, e-mail: edilaine.aparecida.braga@educacao.mg.gov.br.

APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO PARA MENSURAÇÃO DO MODELO

Variável latente	Indicadores	Variável observável
GCAL (Estratégia e alta liderança)	GCAL - 01	Existe elevado nível de consenso sobre quais são as competências essenciais da instituição, ou seja, todos sabem quais são os pontos fortes da instituição em termos de habilidades e competências.
	GCAL - 02	A macroestratégia da SEE é comunicada, amplamente, para todos os níveis organizacionais.
	GCAL - 03	A SEE estabelece, frequentemente, metas desafiadoras.
	GCAL - 04	A SEE demonstra uma necessidade imediata de mudar a realidade em direção a um objetivo determinado.
GCCO (Cultura organizacional)	GCCO - 01	A missão e os valores da instituição são promovidos, de forma consistente, por meio de atos simbólicos e ações.
	GCCO - 02	Há um elevado sentimento de confiança entre instituição e colaboradores.
	GCCO - 03	Há liberdade para experimentar práticas novas e falhar.
	GCCO - 04	As pessoas estão preocupadas com toda a organização e não apenas com sua área de trabalho, ou seja, buscam uma otimização conjunta.
GCEO (Estrutura organizacional)	GCEO - 01	Há uso constante de equipes multidisciplinares e formais que se sobrepõem à estrutura formal tradicional e hierárquica.
	GCEO - 02	Pequenas reorganizações ocorrem com frequência, de forma natural, para se adaptar às demandas da sociedade.

	GCEO - 03	Existe autonomia para a tomada de decisões.
	GCEO - 04	O processo decisório é ágil, com pouca burocracia.
	GCRH - 01	O processo de seleção de servidores é bastante rigoroso.
GCRH (Políticas e práticas de RH)	GCRH - 02	Há um elevado investimento e incentivo ao treinamento e desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários.
	GCRH - 03	Estimula-se o aprendizado por meio da ampliação das interações com outras pessoas de dentro e fora da SEE.
	GCRH - 04	Existem esquemas de premiação e reconhecimento por resultados envolvendo a maior parte dos servidores.
GCSIC (Sistemas de informação e comunicação)	GCSIC - 01	A comunicação é realizada de acordo com os padrões estabelecidos em todos os sentidos (de cima para baixo, de baixo para cima e entre áreas distintas).
	GCSIC - 02	Existe amplo acesso, por parte de todos os funcionários, à base de dados e informações da instituição.
	GCSIC - 03	Há grande disciplina e incentivo para o registro do conhecimento e das práticas existentes na instituição.
GCMR (Mensuração dos resultados)	GCMR - 01	Existe grande preocupação em medir resultados sob várias perspectivas (financeiras, operacionais, estratégicas, aquisição de conhecimento).
	GCMR - 02	Resultados são amplamente divulgados internamente.
GCAA (Aprendizado com o	GCAA - 01	Existem várias ações formais e informais estabelecidas para favorecer o aprendizado com a comunidade.

ambiente)

GCAA - 02 A SEE promove gestão de parcerias com outras instituições públicas ou privadas.

GCAA - 03 A decisão de realizar alianças está, frequentemente, relacionada às estratégias de aprendizado importantes.

EFICI - 01 A SEE tem ações correspondentes à missão, à visão e aos valores da instituição.

EFICI - 02 A SEE se comunica de maneira eficiente com todos na instituição.

EFICI - 03 Todos são envolvidos para a identificação dos problemas e soluções para a SEE.

EFICI - 04 Todos os recursos dos quais preciso para desempenhar minhas tarefas estão à disposição.

EFICI - 05 Os alunos são envolvidos na solução dos problemas identificados.

EFICI
(Eficiência)

EFICI - 06 A relação com os alunos permite oferecer novos serviços para atender a novas necessidades.

EFICI - 07 O processo de coleta, seleção e alinhamento de dados acontece com frequência.

EFICI - 08 As informações coletadas são utilizadas para apoiar a tomada de decisão.

EFICI - 09 Existem programas de treinamentos e informações sobre novos desafios, tarefas ou processos de trabalho.

EFICI - 10 Os servidores são envolvidos com a instituição.

- EFICI - 11 Os processos de trabalho estão em constante modificação para serem efetivamente melhorados.
- EFICI - 12 Os processos são desenhados para evitar o retrabalho e reduzir custos, minimizando a possibilidade de erros.
- EFICA - 01 Há um programa de acompanhamento de resultados de aprendizado dos alunos.
- EFICA - 02 Os resultados de acompanhamento de aprendizado dos alunos são melhores do que de outras redes de ensino.
- EFICA - 03 O aluno está satisfeito com a instituição em que estuda.
- EFICA (Eficácia) EFICA - 04 Os servidores estão satisfeitos com a instituição em que trabalham.
- EFICA - 05 Os servidores atendem às metas estabelecidas.
- EFICA - 06 A SEE consegue implementar os enunciados da missão, visão e valores.
- EFICA - 07 Os programas e projetos adotados são condizentes com os recursos financeiros destinados à educação.
-