

Fundação Pedro Leopoldo
Mestrado Profissional em Administração

Geraldo Aguilarez da Silva

**Sistema de Formação Gerencial - Sebrae-MG: desenvolvimento de competências
digitais docentes**

Pedro Leopoldo-MG

2022

Geraldo Aguilarez da Silva

Sistema de Formação Gerencial - Sebrae-MG: desenvolvimento de competências digitais docentes

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Fundação Pedro Leopoldo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Gestão em Organizações.

Linha de Pesquisa: Inovação e Organizações.

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima.

Pedro Leopoldo
Fundação Pedro Leopoldo
2022

658.406 SILVA, Geraldo Aguilarez da
S586s Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG:
Desenvolvimento de Competências Digitais Docentes /
Geraldo Aguilarez da Silva.

- Pedro Leopoldo FPL, 2022.

110 p.

Dissertação: Mestrado Profissional em Administração,
Fundação Cultural Dr. Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo,
2022.
Orientador: Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho
Lima.

1. Competência Digital.
2. Docentes.
3. Formação Empreendedora.
4. Sebrae.
5. Ensino Médio.

I. Título. II. LIMA, Reginaldo de Jesus Carvalho,
Orient.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Ficha catalográfica elaborada por Maria Luiza Diniz Ferreira
CRB 6 -1590

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação: "SISTEMA DE FORMAÇÃO GERENCIAL - SEBRAE-MG:
Desenvolvimento de Competências Digitais Docentes".

Nome do Aluno: **Geraldo Aguilarez da Silva**

Dissertação de mestrado, modalidade Profissionalizante, defendida junto ao
Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade Pedro Leopoldo,
aprovada pela banca examinadora constituída pelos professores:

REGINALDO DE JESUS CARVALHO
LIMA:79219403668

Assinado de forma digital por
REGINALDO DE JESUS CARVALHO
LIMA:79219403668
Dados: 2022.12.28 13:40:32 -03'00'

Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima - Orientador - FPL Educacional

DOMINGOS ANTONIO GIROLETTI:08590303004

Assinado de forma digital por DOMINGOS
ANTONIO GIROLETTI:08590303004
Dados: 2023.01.02 08:55:57 -03'00'

Prof. Dr. Domingos Antônio Giroletti - FPL Educacional


Prof. Dra. Adelaide Maria Coelho Baêta - UFMG

Pedro Leopoldo (MG), 26 de agosto de 2022.

A “Jesus Cristo”,
fiel companheiro de luz e sabedoria!
Por ser minha maior fonte de inspiração,
vontade e alegria, para continuar seguindo em frente.
Ao meu pai, Waldir (*in memoriam*),
e a minha mãe, Iolanda,
os quais constituíram princípios cujos valores guardei,
em toda minha trajetória de vida.
À minha esposa, Patrícia,
companheira em todos os momentos
necessários para o desenvolvimento deste estudo.
Meus norteadores e condutores,
que permitiram e contribuíram para acreditar em uma educação de qualidade,
compartilhando aprendizagens e conhecimentos
na construção de um mundo melhor!

Agradecimentos

A “DEUS” e a “JESUS CRISTO”, por me concederem luz e sabedoria capazes de atingir meus objetivos, além de perseverança para continuar!

De maneira especial, agradeço ao meu orientador, “Professor Reginaldo de Jesus Carvalho Lima, por acreditar no meu projeto desde o começo, incentivando-me, ensinando e acompanhando-me ao longo dessa trajetória. Pela atenção, amizade e dedicação oferecidas, pela consideração e por tudo que proporcionou, meu sincero obrigado!

À Fundação Pedro Leopoldo (FPL Educacional), à Escola de Formação Gerencial (EFG) Sebrae de Pedro Leopoldo, em especial aos diretores Régis André, Carlos Portela e Walter Cerqueira; colegas Samuel Freitas, Valéria Savoi, Sônia Rodrigues, Anderson Tavares, Fabiana Borges e Jussara Batista; aos colegas das EFG Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) de Minas Gerais, que me proporcionaram a oportunidade de realizar este trabalho.

À Associação de Garantia ao Atleta Profissional do Estado de MG (AGAP), que norteou o primeiro passo e o princípio da minha aprendizagem acadêmica.

Aos professores e colegas do mestrado, por possibilitarem momentos de legítima construção do conhecimento.

Este trabalho traz como minha missão o dever e a responsabilidade de desenvolver o melhor, na contribuição do ensino de qualidade para o nosso Brasil. Tornou-se a missão principal que traduz a importância do meu título.

A minha família - pai (*in memoriam*), mãe, esposa, irmãos, parentes, professores e amigos -, pela compreensão, companheirismo, acolhimento e incentivo em todos os momentos difíceis, ao longo desses anos de estudos.

Enfim, agradeço a todos que de alguma forma me incentivaram e acreditaram neste trabalho!

O meu muito obrigado!

“Assim, brilhe também a vossa luz diante dos homens, para que vejam as vossas boas obras e glorifiquem a vosso “Pai” que está nos Céus”.

Mat. 5,16.

“Eu sou o Caminho, a Verdade e a Vida”.

JESUS CRISTO.

“Nas grandes batalhas da vida, o primeiro passo para a vitória é o desejo de vencer”.

Mahatma Gandhi.

Resumo

Objetivo: a pesquisa realizada teve por objetivo geral averiguar o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae)-MG. Trata-se de estudo que: descreve esse Sistema do Sebrae no estado de Minas Gerais; mapeia a frequência e o domínio das competências digitais docentes requeridas nas diversas unidades; e identifica os meios utilizados para o desenvolvimento das competências digitais. **Relevância/originalidade:** a pesquisa contribui para o debate sobre competências digitais no contexto de um sistema que estimula a formação empreendedora, associando ensino médio e profissionalizante. Trata-se de estudo relevante no âmbito de uma sociedade marcada pela intensificação do aparato tecnológico e digital. **Metodologia/ abordagem:** realizou-se estudo de caso descritivo com análise de dados quantitativos e qualitativos. A coleta de dados envolveu 51 profissionais, incluindo docentes e diretores. Utilizaram-se questionário, entrevista e consulta a documentos como técnicas para a coleta de dados. A análise de dados quantitativos envolveu procedimentos de estatística descritiva; enquanto os dados qualitativos foram tratados por análise de conteúdo. **Principais resultados:** observou-se que eventos como a pandemia de *coronavirus disease* (COVID-19) e a necessidade de adequação à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tem afetado a dinâmica das Escolas de Formação Gerencial (EFGs) abordadas e o processo de ensino-aprendizagem. A falta de capacitação tecnológica revelou-se um fator crítico. Têm sido requeridas novas competências e habilidades docentes, bem como a construção de ambiente institucional atrativo. Em relação à dimensão estrutural, verificou-se que a instituição e os docentes fazem uso de diversos recursos tecnológicos, destacando-se *Moodle*, lousa digital e plataforma *Zoom*. A pesquisa apurou que as escolas do Sistema EFG-Sebrae são orientadas por um modelo de ensino inovador e pioneiro que associa formação regular e profissionalizante. A frequência da maioria das competências (86%) foi considerada “muito alta ou alta” por parcela superior a 40% do total de respondentes. Em relação ao nível de domínio das competências digitais, os resultados mostraram que os respondentes estão no patamar mediano, havendo, portanto, espaços para aprimoramento. Ressaltou-se a relevância de os docentes adotarem uma postura marcada por iniciativa e colaboração, estando abertos ao aprendizado das novas tecnologias. Os entrevistados destacaram a necessidade de colaboração e divisão de esforços entre os dirigentes e docentes, no sentido de envidarem esforços para a construção de uma ambiência adequada e favorável à formação dos alunos. Em face das tendências vinculadas à cultura digital, notou-se a necessidade de os atores institucionais reverem modelos mentais e as posturas adotadas em um cenário marcado por inovações e desafios.

Palavras-chave: Competência digital. Docentes. Formação empreendedora. Sebrae. Ensino Médio.

Abstract

Objective: the research carried out had the general objective of “finding out the process of developing digital teaching competences in the Management Training System - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) / MG”. This is a study that describes the Management Training System - Sebrae / MG in the state of Minas Gerais; maps the frequency and mastery of teaching digital competences required in the various units; and identifies the means used for the development of digital competences. **Relevance/originality:** the research contributes to the debate on digital competences in the context of a system that encourages entrepreneurial training, associating high school and professional training. This is a relevant study in the context of a society marked by the intensification of the technological and digital apparatus. **Methodology/approach:** a descriptive case study was carried out with quantitative and qualitative data analysis. Data collection involved 51 professionals, including professors and directors. A questionnaire, interview and consultation of documents were used as techniques for data collection. Quantitative data analysis involved descriptive statistics procedures; while qualitative data were treated by content analysis. **Main results:** it was observed that events such as the coronavirus disease (COVID)-19 pandemic and the need to adapt to the Base Nacional Comum Curricular (BNCC) have affected the dynamics of the Escolas de Formação Gerencial (EFGs) addressed and the teaching-learning process. The lack of technological training proved to be a critical factor. New teaching competences and abilities have been required; as well as building an attractive institutional environment. Regarding the structural dimension, it was verified that the institution and the professors make use of several technological resources, highlighting Moodle, digital whiteboard and Zoom platform. The research pointed out that the schools of the EFG-Sebrae System are guided by an innovative and pioneering teaching model that combines regular and professional training. The survey showed that the frequency of most competences (86%) was considered “Very high or High” by more than 40% of the total number of respondents. Regarding the level of mastery of digital competences, the results show that respondents are at the median level, therefore, there is room for improvement. The research showed the importance of professors adopting a posture marked by initiative and collaboration, being open to learning new technologies. The interviewees highlight the need for collaboration and division of efforts between directors and teachers in order to make efforts to build an adequate and favorable environment for the formation of students. In the face of trends linked to digital culture, it was noted the need for institutional actors to review mental models and postures adopted in a scenario marked by innovations and challenges.

Keywords: Digital competence. Teachers. Entrepreneurial training. Sebrae. Secondary school.

Lista de Figuras

Figura 1 - Construção das competências digitais.....	25
Figura 2 - Localidade.....	47
Figura 3 - Faixa etária dos respondentes.....	48
Figura 4 - Nível de formação dos respondentes.....	49
Figura 5 - Tempo de experiência na EFG.....	50
Figura 6 - Recursos utilizados para o desenvolvimento de competências tecnológicas.....	82
Figura 7 - Redes sociais para o desenvolvimento de competências tecnológicas.....	83

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Principais conceitos de competência digital.....	26
Tabela 2 - Competências digitais.....	43
Tabela 3 - Síntese metodológica.....	45
Tabela 4 - Perfil dos entrevistados.....	52
Tabela 5 - Análise de conteúdo: dimensão contextual.....	65
Tabela 6 - Frequência de uso das competências digitais - 1,2,3,4.....	67
Tabela 7 - Frequência de uso das competências digitais - 5,6,7,8.....	68
Tabela 8 - Frequência de uso das competências digitais - 9,10,11,12..	69
Tabela 9 - Frequência de uso das competências digitais - 13,14,15,16.	70
Tabela 10 - Frequência de uso das competências digitais - 17,18,19,20, 21.....	71
Tabela 11 - Classificação das competências pela frequência.....	72
Tabela 12 - Nível de domínio de competências digitais - 1,2,3,4.....	74
Tabela 13 - Nível de domínio de competências digitais – 5,6,7,8.....	75
Tabela 14 - Nível de domínio de competências digitais – 9,10,11,12.....	76
Tabela 15 - Nível de domínio de competências digitais – 13,14,15,16.....	77
Tabela 16 - Nível de domínio de competências digitais – 17,18,19,20,21.	78
Tabela 17 - Classificação das competências pela frequência.....	79

Lista de Abreviaturas e Siglas

ACINL	Associação Comercial e Industrial de Nova Lima
ACITA	Associação Comercial Industrial e Serviços Agropecuários de Itabira
ACMinas	Associação Comercial e Empresarial de Nova Lima
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDE	Conselho Deliberativo Estadual
Cebrae	Centro Brasileiro de Apoio Gerencial às Pequenas e Médias Empresas
CIEMG	Centro Industrial e Empresarial de Minas Gerais
EaD	Ensino a distância
EFG	Escolas de Formação Gerencial
Empretec	Empreendedores e Tecnologia
ENCCEJA	Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ETFG	Escola Técnica de Formação Gerencial
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FIEMG	Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais
FPL	Fundação Pedro Leopoldo
GEM	<i>Global Entrepreneurship Monitor</i>
Genesis	Geração de Novas Empresas de Software, Informação e Serviço
GEPE	Grupo de Estudos de Pequenas Empresas
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INTEF	Instituto Nacional de Tecnologias Educacionais e Formação de Professores
LD	Literacia digital
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MBA	<i>Master Business Administration</i>
MEC	Ministério da Educação
MECD	Ministério da Educação, Cultura e Esportes
NEEC	Núcleo de Extensão de Ensino Comunitário

NEJ	Núcleo de Empreendedorismo Juvenil
Neogep	Núcleo de Estudos em Organizações e Gestão de Pessoas
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNE	Plano Nacional de Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROEP	Programa de Expansão da Educação Profissional
SAEB	Sistema de avaliação da educação básica
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEE-MG	Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais
SESI	Serviço Social da Indústria
SFG	Sistema de Formação Gerencial
Softex	Sociedade Brasileira para Exportação de <i>Software</i>
SPELL	<i>Periodicals Electronic Library</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologia digital da informação e comunicação
TIC	Tecnologia da informação e comunicação
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNIFEMM	Centro Universitário Fundação Monsenhor Messias
VBR	Visão baseada em recursos

Sumário¹

1 Introdução.....	14
1.1 Objetivo geral.....	16
1.1.1 Objetivos específicos.....	16
2 Empreendedorismo e Competências Digitais no Sistema EFG.....	20
2.1 Competências digitais.....	20
2.2 Ensino médio no Brasil: aspectos gerais.....	30
2.3 Formação empreendedora no Sistema EFG – Sebrae.....	34
3 Procedimentos metodológicos.....	41
3.1 Caracterização da pesquisa.....	41
3.2 Unidade de análise.....	41
3.3 Sujeitos de pesquisa e coleta de dados.....	42
3.4 Análise de dados.....	44
4 Apresentação e Discussão dos Resultados.....	46
4.1 Caracterização dos participantes.....	46
4.2 Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG.....	53
4.3 Mapeamento de competências digitais no Sistema EFG-Sebrae.....	67
4.4 Desenvolvimento de competências digitais na EFG-Sebrae.....	81
5 Considerações finais.....	89
5.1 Recomendações gerenciais.....	92
Referências.....	94
Apêndices.....	101

¹ Este trabalho foi revisado de acordo com as novas regras ortográficas aprovadas pelo Acordo Ortográfico assinado entre os países que integram a Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP), em vigor no Brasil desde 2009. E foi formatado de acordo com as Instruções para Formatação de Trabalhos Acadêmicos – Norma APA, 2019.

1 Introdução

O setor da educação tem passado por significativas mudanças nos diversos níveis de formação. Os desafios que emergem em um contexto de instabilidades e inovações alteram estruturas e processos, afetando a dinâmica das instituições de ensino. Devem-se levar em conta os reflexos da Quarta Revolução Industrial, que foram discutidos por Schwab (2016) e Harari (2018). Esses autores destacam possibilidades e limites relacionados à aplicação das novas tecnologias em um cenário de incertezas. A sociedade contemporânea pode ser identificada como uma sociedade de mudanças rápidas, nunca vistas anteriormente.

As instituições de ensino privadas enfrentam adversidades que têm estimulado a revisão de práticas e de modelos de gestão adotados. Eventos recentes, tais como a crise econômica e a pandemia do *coronavirus disease 19* (COVID-19), influenciaram a demanda, reduzindo o fluxo de alunos e acirrando a concorrência entre as instituições.

As tecnologias de informação e comunicação (TICs) revelaram-se indispensáveis para as instituições de ensino, proporcionando a constituição de novos arranjos e dinâmicas relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem. As transformações abruptas atingiram as formas de aprender e ensinar (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - Unesco, 2015).

A intensificação do ensino remoto e híbrido, bem como o uso de metodologias ativas fundamentadas em novas tecnologias, demandou outras posturas e entregas por parte dos docentes. O desenvolvimento tecnológico, a consolidação da comunicação baseada em redes de informação e a noção de Educação 4.0 modificaram o padrão de interações entre as pessoas.

Para atenderem às expectativas e exigências desse contexto, os docentes têm se deparado com a necessidade de buscar novos saberes e competências que lhes possibilitem potencializar a dinâmica de ensino-aprendizagem (Camacho, Joaquim, Menezes & Sant'Anna, 2020).

A atividade docente passou a requerer dos profissionais a manifestação de competências digitais e a proposição de metodologias de ensino inovadoras (Castells, 1999; Pretto & Passos, 2017). Essa situação estimula reflexões acerca da formação continuada e das políticas educacionais para a capacitação docente no âmbito da educação básica brasileira (Tourón, Martín, Asencio, Pradas & Iñigo, 2018a; Tourón, Martín, Asencio, Pradas & Iñigo, 2018b). Schwartzman (2016), ao se referir à educação média no Brasil, destaca a ampliação do acesso à educação nas últimas décadas e problemas relacionados à qualidade e à rigidez curricular. O referido autor sugere a necessidade de reformar o ensino médio brasileiro. A compreensão dos desafios presentes no atual contexto, conforme destacou Latif (2022), demanda amplo olhar sobre os fatores condicionantes que moldaram a trajetória histórica do país e a sociedade contemporânea.

Cabero, Arancibia, Valdívía e Aranedas (2018) prelecionam que a utilização de ferramentas virtuais no processo de aprendizagem facilita a integração de professores e alunos nas instituições de ensino. O docente é considerado um mediador das práticas educacionais e tecnológicas (Rubilar, Alveal & Fuentes, 2017). As novas necessidades educacionais do século XXI já não se adaptam à utilização de uma metodologia rígida, acabada e intransigente, que não leva em consideração as experiências do aluno e a sua necessidade de compreender a realidade (Reis & Lunardi, 2018; Silveira & De Luca, 2015; Zabala, 2000). Entre diversas abordagens disponíveis na literatura, o enfoque sociocultural visualiza a aprendizagem como um processo interativo. Nessa perspectiva, o docente representa um agente para o desenvolvimento de competências digitais dos estudantes (Colás-Bravo, Conde-Jiménez & Reyes-de-Cózar, 2019). Faz-se necessário considerar que a competência digital envolve um processo de aprendizagem bastante complexo, gradual e recorrente (Area, Gros & García-Quismondo, 2008; Domínguez, Bárcenas, Ruiz-Velasco & Tolosa, 2014; Tannenbaum & Katz, 2008; Unesco, 2008; 2011; Vivancos, 2008).

O desafio de impulsionar o desenvolvimento de competências digitais também se faz presente no contexto da Escola do Sebrae de Formação Gerencial (EFG) que, há décadas tem cumprido relevante papel na formação de jovens. Atuante em diversos municípios, a EFG promove ensino de qualidade e dissemina o empreendedorismo.

O modelo adotado contempla disciplinas do ensino médio e do Curso Técnico em Administração e procura estimular o aprendizado pela associação entre teoria e prática.

Na EFG os docentes são vistos como agentes ativos na operacionalização de estratégias vinculados ao modelo adotado e desempenham atividades que lhes possibilitam interagir com diversos públicos e intervir na qualidade do processo formativo.

A aplicação e o domínio das tecnologias disponíveis passam a ser requisitos fundamentais para os docentes da EFG. O ambiente digital se consolida e apresenta novos desafios e oportunidades, demandando dos docentes uma visão diferenciada que seja capaz de estimular o aprendizado com foco em inovação. O desenvolvimento de competências digitais, portanto, representa uma via necessária para potencializar o alcance dos objetivos determinados pela EFG.

A partir dos apontamentos anteriores, esta dissertação teve como ponto de partida a seguinte questão geradora: como se dá o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae)-MG?

Com a finalidade de obter elementos para responder à referida indagação, foram estabelecidos os seguintes objetivos de pesquisa.

1.1 Objetivo geral

Averiguar o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG.

1.1.1 Objetivos específicos

- a) Descrever o Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG.
- b) Mapear a frequência e o domínio das competências digitais docentes requeridas no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG.

- c) Identificar os meios utilizados para o desenvolvimento das competências digitais no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG.

Para alcançar os objetivos propostos, realizou-se pesquisa descritiva pelo método denominado estudo de caso (Yin, 2010), cuja unidade de análise foi o Sistema de EFG, em Minas Gerais. O estudo fundamentou-se em evidências coletadas em diferentes fontes e contemplou a análise de dados qualitativos e quantitativos (Collins & Hussey, 2005).

Os participantes foram diretores e docentes que atuam nas EFGs abordadas. Em face das restrições impostas pelo cenário pandêmico, os sujeitos de pesquisa foram abordados de forma remota com a utilização das plataformas *Google Forms* e *Google Meet*.

Os instrumentos de coleta foram o questionário eletrônico e entrevistas baseadas em roteiro semiestruturado. Os participantes foram devidamente informados sobre a pesquisa e manifestaram concordância em participar por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados qualitativos foram tratados por análise de conteúdo (Bardin, 2011); os dados quantitativos foram analisados com base em procedimentos de estatística descritiva com o auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Diversas razões podem justificar a realização da pesquisa. A primeira refere-se à necessidade de contribuir para o debate sobre o tema que tem sido objeto de estudo, motivando discussões nos círculos acadêmico e empresarial. Portanto, a possibilidade de realizar uma pesquisa de natureza teórico-empírica sobre o assunto se revela pertinente e poderá ampliar a compreensão do fenômeno. Para demonstrar a escassez de estudos sobre o tema, pesquisa realizada na *Scientific Periodicals Electronic Library* (SPELL), no primeiro semestre de 2022, retornou 702 resultados para o termo “competências”; 10 resultados para “competências tecnológicas”; e apenas um para o termo “competências digitais”.

Estudos recentes, como de Silva (2021) e Santos (2021), entre outros, realçam a relevância das chamadas competências digitais, tecnológicas ou eletrônicas no

âmbito de instituições de ensino no Brasil, destacando possibilidades e limites inerentes ao uso das TICs. Deve-se considerar a necessidade de realizar pesquisas sobre o tema, uma vez que, há tempos, diversos autores informam que a competência é um assunto que se renova diante das transformações na sociedade e no mundo do trabalho (Barbosa, 2008; Le Boterf, 2003, Fleury & Fleury, 2001, Zarifian, 2001). Silva, Kovaleski e Pagani (2019) esclarecem que a ênfase na relação entre competências e novas tecnologias é desafiadora, porém absolutamente pertinente na atualidade.

A segunda razão para a realização da pesquisa está relacionada à perspectiva gerencial. Entende-se que os resultados obtidos no estudo poderão suscitar análises, reflexões e ações no Sistema de EFG. Dessa forma, configura-se o caráter aplicado da pesquisa, que poderá municiar a formulação de estratégias e a tomada de decisão no sentido de aprimorar a dinâmica relacionada ao desenvolvimento de competências digitais por parte dos docentes. Deve-se registrar que o autor desta dissertação atua como diretor da EFG no município de Pedro Leopoldo.

A terceira razão envolve a relevância da pesquisa para a formação do autor desta dissertação. O processo investigativo possibilitou a aquisição de habilidades e saberes pelo pesquisador, dilatando a compreensão sobre o tema e as estratégias metodológicas.

Esta investigação está vinculada à área de concentração denominada gestão em organizações e pertence à linha de pesquisa intitulada Inovação e Organizações, no Núcleo de Estudos em Organizações e Gestão de Pessoas (Neogep), do curso de Mestrado Profissional em Administração da Fundação Pedro Leopoldo (FPL). Ela integra o projeto de pesquisa intitulado Competências e Comportamento Organizacional, coordenado pelo Professor Orientador Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima, atendendo aos parâmetros do Programa de Pós-graduação em Administração da FPL e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A estrutura desta dissertação comporta cinco capítulos. A Introdução é o primeiro e faz a contextualização do problema de pesquisa, apresenta os objetivos e as

justificativas do estudo. O segundo capítulo abarca o referencial teórico e recupera da literatura especializada aspectos relacionados ao conceito de competência digital; ensino médio no país; e formação empreendedora no Sistema EFG-Sebrae. No terceiro capítulo, descrevem-se os procedimentos metodológicos do estudo. O quarto capítulo evidencia os resultados obtidos e as discussões sobre os achados, em sintonia com o repertório teórico. O quinto capítulo expõe as considerações finais e faz recomendações gerenciais. Finalmente, seguem-se as referências, apêndices.

2 Empreendedorismo e Competências Digitais no Sistema EFG

Este estudo tem como ponto de partida a seguinte indagação: “como se dá o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG?”.

A construção de uma base teórica suficiente para ancorar as discussões relacionadas à questão geradora demandou a configuração de um referencial teórico que contempla assuntos como competência digital; ensino médio no país; e formação empreendedora no Sistema EFG-Sebrae.

2.1 Competências digitais

O termo competência tem sido utilizado, há tempos, em diversas áreas, com diferentes significados. No campo da gestão, o termo pode se referir ao nível individual ou coletivo.

Em relação à aplicação do termo no nível coletivo, deve-se considerar sua relação com as *core competences* e com as diversas áreas de uma organização. Nessa ótica, tem suas raízes nos pressupostos da visão baseada em recursos (VBR) e sinaliza a relevância dos recursos internos para a competitividade (Prahalad & Hamel, 2005).

Já no que se refere ao nível individual, predominam dois principais enfoques que marcam o debate. A abordagem comportamentalista baseia-se nos trabalhos realizados por David McClelland na década de 1970. Diversos autores realizam pesquisas nessa linha, tais como Boyatzis (1982), McLagan (1997), Mirabile (1997), Spencer e Spencer (1993). Por outro lado, a vertente construtivista tem como referências importantes os estudos realizados por autores como Le Boterf (2003) e Zarifian (2001), estabelecendo um diálogo entre educação e mundo do trabalho.

O conceito de competência envolve uma gama de definições a partir de pressupostos distintos. Na contemporaneidade, as organizações têm adotado a seguinte definição proposta por Fleury e Fleury (2001, p. 21): “um saber agir

responsável e reconhecido, que implica integrar, mobilizar, transferir conhecimentos, habilidades, recursos, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”.

O desenvolvimento de competências nas organizações representa um processo complexo que integra estratégias e ações nos diversos níveis da estrutura, sendo influenciado por fatores às vezes não tão evidentes, como a cultura organizacional (Bitencourt, 2001; Fleury e Fleury, 2001; Lima, Barbosa & Cintra, 2015).

A partir dessa referência geral à origem da abordagem da competência, pode-se avançar na discussão das competências digitais, cujo conceito emerge de uma sociedade marcada pela aplicação das novas tecnologias.

A competência digital envolve habilidades relacionadas ao acesso à informação, ao processamento e uso da comunicação, à criação de conteúdo, a atividades pedagógicas com o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), a valores relacionados à segurança e à resolução de problemas, tanto em contextos formais quanto em informais (Instituto Nacional de Tecnologias Educacionais e Formação de Professores - INTEF, 2017; Perrenoud, 2000; Perrenoud, Thurler, Macedo, Machado & Alessandrini, 2002). Outros autores entendem a competência digital como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes para a execução de tarefas, solução de problemas, criação e compartilhamento de conteúdo (Ferrari, 2013; Instefjord, 2015; Tourón *et al.*, 2018a; Tourón *et al.*, 2018b). Ser digitalmente eficiente e competente significa ter habilidades técnicas, dominar e aplicar determinadas ferramentas.

Nesse cenário, a alfabetização digital representa um processo importante e envolve ampla gama de competências que coincidem com o uso das TDICs (Oudeweetering & Voogt, 2018). Por essa razão, outros autores consideram a competência digital como um conceito em desenvolvimento. A literacia digital (LD) é definida como a conscientização, atitudes e capacidade das pessoas em utilizar de maneira adequada as ferramentas digitais disponíveis, para identificação, acesso, gerenciamento, integração, avaliação, análise, sintetização dos recursos digitais, criação de novos conhecimentos e comunicação por meio dos recursos multimídia,

com outras pessoas em qualquer situação específica da vida (Escobar Zuñiga & Sanchez Valencia, 2018).

Cervera & Cantabrana (2015) explicitam que o termo literacia digital (LD) está associado aos conhecimentos básicos sobre o acesso, avaliação e gestão da informação relacionada a processos de aprendizagem. Na visão desses autores, o termo não se limita à noção de capacidade técnica para utilização dos dispositivos digitais, estando associado à identificação de necessidades de formação, à utilização de TICs e ao acesso a informações em ambientes digitais, necessários para gerir, interpretar, representar, avaliar e transmitir informações. Dessa forma, compreende uma combinação de técnicas e de procedimentos cognitivos que favorecem a inserção na sociedade digital.

Segundo Tomczyk (2019a; 2019b), a LD abrange quatro áreas específicas: a) competências dentro de um assunto, a consciência de oportunidades para envolver as TICs no ensino de determinado assunto; b) competências metódicas, que são a consciência dos estudantes, suas necessidades e capacidades para objetivos operacionais completos por meio das TICs; c) competências técnicas, referem-se à capacidade de utilizar dispositivos, programas e Internet; d) competências relacionadas ao desenvolvimento pessoal e profissional a partir de interações com as mídias digitais.

No desenvolvimento da sociedade da informação, DL é um conceito sujeito a constantes transformações que são acionadas por novas circunstâncias, principalmente a intensificação dos fenômenos negativos relacionados às novas tecnologias, o surgimento de novas ameaças eletrônicas e o desenvolvimento da indústria de tecnologia da informação (TI) (Dzhurylo & Shpayk, 2019). Para esses autores, o termo alfabetização em TIC relaciona-se a possuir conhecimento do que vem a ser o computador pessoal, existência de rede de computadores, para formar a competência básica em TIC, programas de *software*, as funções e suas capacidades. Portanto, um professor necessita de formação e motivação positiva para utilização das TICs; disponibilidade de ideias sobre o manuseio do computador e recursos didáticos associados às TICs; domínio dos fundamentos metodológicos e didáticos.

Alguns autores (Dzhurylo & Shpayk, 2019; Hatlevik, 2018) destacam a relevância das chamadas competências digitais docentes cujo domínio por parte dos profissionais pode favorecer mudanças significativas nas metodologias de ensino. Entre as competências digitais docentes, a competência em informação, também denominada competência comunicacional (Araújo, 2018), revela-se fundamental para a atividade docente na medida em que possibilita a resolução de problemas, busca e seleção de programas e *softwares* apropriados e tomada de decisões.

Estudiosos chegaram a analisar a correlação entre o nível de competência digital em informação e o grau de conhecimento do *Big Data*, considerando que os conceitos são proporcionais, estabelecendo que, quanto maior for o nível de competência digital, maior será o conhecimento em *Big Data* (López-Belmonte, Pozo-Sánchez, Fuentes-Cabrera & Trujillo-Torres, 2019). Determinadas instituições educacionais investem expressivas cifras para adquirir infraestrutura tecnológica, tendo como objetivo a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Contudo, alguns autores alertam sobre possíveis resultados que podem não ser imediatos ou justificar os investimentos (Christensen, Johnson & Horn, 2008). A integração das TICs no sistema educacional esbarra em desafios como o possível desinteresse e as fragilidades de formação por parte dos docentes (Fernández & Fernández, 2016). Deve-se considerar que “o uso das TIC na educação pode expandir o acesso às oportunidades de aprendizagem, melhorar os resultados da aprendizagem e a qualidade da educação ao incorporar métodos de ensino avançados, bem como promover a reforma dos sistemas educacionais” (Unesco, 2009, p. 9).

Segundo Dzhurylo & Shpayk (2019), dois tipos de padrões de habilidades são essenciais aos docentes: a) habilidades relacionadas ao desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e competências no domínio de TIC; b) habilidades para preparar alunos para atuarem com autonomia na sociedade da informação.

Na ótica dos citados autores, indivíduos com alto nível de competência em TIC estão mais preparados para criar conteúdos, desenvolver suas atividades profissionais e expandir o ambiente informacional do processo de aprendizagem. Além disso, esses profissionais têm condições de organizar o processo de

aprendizagem combinando informações, tecnologias pedagógicas com foco na cooperação educacional e na colaboração entre os estudantes.

Dzhurylo & Shpayk (2019) sugerem que a competência em TIC envolve as seguintes capacidades:

- a) Encontrar, avaliar, selecionar e exibir informações de recursos educacionais digitais (por exemplo, uso de materiais de livros eletrônicos e outros guias sobre discos e Internet), de acordo com o dado, tarefas educativas;
- b) instalar programas em um computador de demonstração, usar técnica de projeção, desenvolver métodos para criar material didático eletrônico próprio;
- c) modificar e apresentar informações de maneira eficaz para resolver tarefas educacionais, compilar material de ensino próprio de fontes acessíveis, generalizar, comparar, contrastar, atualizar grande volume de dados;
- d) selecionar e usar *softwares* (editores de texto e tabela, folhetos, *sites*, *software* de apresentação (*Power Point*, *Flash*) para melhor demonstração dos vários materiais necessários ao processo de aprendizado (materiais das lições, planejamento temático, monitoramento, vários relatórios, etc.);
- e) aplicar efetivamente as ferramentas de organização da atividade educacional dos alunos (programas de teste, pastas de trabalho eletrônicas, sistemas de organização da atividade de classe dos alunos etc.);
- f) formar um portfólio digital e um portfólio em papel;
- g) escolher a forma de fornecer as informações aos alunos, pais, colegas e administração da escola com competência (rede escolar, *e-mail*, rede social (diário), *site* / seção do site, fórum, etc.);
- h) organizar o trabalho dos alunos no âmbito de projetos de comunicação em rede (concursos, concursos, questionários), apoiando o processo educacional remotamente, se necessário.

Silva (2021) e Santos (2021) explicam que o termo *digital competence* (competência digital) tornou-se uma referência fundamental para a educação. Silva e Behar (2019 como citado em Silva, 2021) defendem que sua origem se relaciona às tendências emergentes na Europa, como a *media literacy* (letramento em mídias).

Ferrari (2012) aborda múltiplos aspectos relacionados à competência digital, como se pode observar na Figura 1.



Figura 1

Construção das competências digitais.

Fonte: Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: an analysis of Frameworks*. Sevilla: JRC IPTS. Competência digital no K-12.

A Tabela 1 mostra diferentes conceitos relacionados à competência digital que foram identificados por Silva e Behar (2019 como citado em Silva, 2021) e mencionados por Silva (2021) e Santos (2021).

Tabela 1

Principais conceitos de competência digital

Ano, Autor	Conceito
ITU (2005)	Conhecimentos, criatividade e atitudes necessários para utilizar as mídias digitais para a aprendizagem e compreensão da sociedade do conhecimento.
Erstad (2005)	Habilidades, conhecimentos e atitudes, mediante os meios digitais, para dominar a sociedade da aprendizagem.
União Europeia (2006)	Uso seguro e crítico das tecnologias de informação para o trabalho, para o lazer e para a comunicação. Sustenta-se mediante as competências básicas em matéria de TIC: o uso do computador para obter, avaliar, armazenar, produzir, dar e trocar informação e se comunicar e participar em redes de colaboração pela internet.
Calvani, Cartelli, Fini e Ranieri (2008)	Ser capaz de explorar e enfrentar as novas situações tecnológicas de maneira flexível, para analisar, selecionar e avaliar criticamente os dados e informação, para aproveitar o potencial tecnológico com o fim de representar e resolver problemas e construir conhecimento compartilhado e colaborativo, enquanto se fomenta a consciência de suas próprias responsabilidades pessoais e o respeito recíproco dos direitos e obrigações.
Gutiérrez (2011)	A competência digital como a soma de habilidades, conhecimentos e atitudes quanto aos aspectos não apenas tecnológicos, mas também informacionais, multimídias e comunicativos.
Gisbert e Esteve (2011)	A competência digital como a soma de habilidades, conhecimentos e atitudes quanto aos aspectos não apenas tecnológicos, mas também informacionais, multimídias e comunicativos.
Anusca, Ferrari (2012)	[...] um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, estratégias e sensibilização de que se precisa quando se utilizam as TICs e os meios digitais para realizar tarefas, resolver problemas, comunicar-se, gerar informação, colaborar, criar e compartilhar conteúdo, construir conhecimento de maneira efetiva, eficiente, adequada de maneira crítica, criativa, autônoma, flexível, ética, reflexiva para o trabalho, o lazer, a participação, a aprendizagem, a socialização, o consumo e o empoderamento.
Larraz (2013)	A capacidade de mobilizar diferentes alfabetizações, para gerar a informação e comunicar o conhecimento, resolvendo situações em uma sociedade em constante evolução.

Fonte: Silva, F. A. (2021). *Desenvolvimento de competências tecnológicas docentes: estudo em unidade de rede de ensino privado, em Minas Gerais*. Dissertação (Mestrado em Administração) - Fundação Pedro Leopoldo (p. 35).

Pode-se notar que a literatura especializada contempla diferentes definições. Contudo, a relevância da competência digital é um ponto pacífico entre os estudiosos, sobretudo pela necessidade de lidar com as novas tecnologias. Num quadro caracterizado por inovações e mudanças, o domínio dos recursos disponíveis e o uso crítico das tecnologias tornam-se essenciais.

No que se refere aos esforços orientados à formação docente, deve-se destacar o quadro comum para competências didáticas digitais, proposto pelo Instituto Nacional de Tecnologias Educacionais e Formação de Professores (INTEF). Trata-se de um

órgão pertencente ao Ministério da Educação, Cultura e Esportes (MECD) do Governo da Espanha. Esse documento esclarece:

A competência digital também pode ser definida como o uso criativo, crítico e confiante nas tecnologias de informação e comunicação para alcançar os objetivos relacionados ao trabalho, empregabilidade, aprendizagem, tempo livre, inclusão e participação na sociedade (INTEF, 2017, p. 12).

No total, são consideradas 21 competências digitais, descritas a seguir:

- a) Navegação, pesquisa e filtragem de informações, dados e conteúdos digitais: buscar informação, dados e conteúdos digitais na rede e acessá-los, expressar de maneira organizada as necessidades de informação, encontrar informação relevante para as tarefas docentes, selecionar recursos educativos de forma eficaz, gerenciar diferentes fontes de informação, criar estratégias de informação pessoal;
- b) avaliação de informações, dados e conteúdos digitais: reunir, processar, compreender e avaliar informação, dados e conteúdos digitais de forma crítica;
- c) armazenamento e recuperação de informação, dados e conteúdos digitais: gerenciar e armazenar informação, dados e conteúdos digitais para facilitar sua recuperação; organizar informação, dados e conteúdos digitais;
- d) interação por meio de tecnologias digitais: interagir por meio de diversos dispositivos e aplicativos digitais, entender como se distribui, apresenta e gerencia a comunicação digital, compreender o uso adequado de distintas formas de comunicação a partir de meios digitais, contemplar diferentes formatos de comunicação, adaptar estratégias e formas de comunicação para destinatários específicos;
- e) compartilhamento de informação e conteúdos digitais: compartilhar a localização das informações e do conteúdo digital encontrados, estar disposto e ser capaz de compartilhar conhecimento, conteúdo e recursos, agir como intermediário, ser proativo na divulgação de notícias, conteúdos e recursos, conhecer as práticas de citação e referência e integrar novas informações ao conjunto de conhecimento existente;

- f) participação cidadã *online*: envolver-se com a sociedade por meio da participação *online*, buscar oportunidades tecnológicas de empoderamento e autodesenvolvimento em termos de tecnologias e ambientes digitais, estar ciente do potencial da tecnologia para a participação do cidadão;
- g) colaboração por meio de canais digitais: utilizar tecnologias e meios para o trabalho em equipe, para processos colaborativos e para a criação e construção comum de recursos, conhecimentos e conteúdos;
- h) Netiqueta: familiarizar-se com as regras de conduta nas interações *online* ou virtuais, estar atento à diversidade cultural, ser capaz de se proteger e proteger outras pessoas de possíveis perigos *online*, desenvolver estratégias ativas para identificar comportamentos inadequados;
- i) gestão da identidade digital: criar, adaptar e gerenciar uma ou mais identidades digitais, ser capaz de proteger a própria reputação digital e gerenciar os dados gerados pelas várias contas e aplicativos utilizados;
- j) desenvolvimento de conteúdos digitais: criar conteúdo digital em diferentes formatos, incluindo conteúdo multimídia, editar e melhorar o seu conteúdo de criação ou de outra pessoa, expressar-se de forma criativa por meio de mídias e tecnologias digitais;
- k) integração e reelaboração de conteúdos digitais: modificar, refinar e combinar os recursos existentes para criar conteúdo digital e conhecimentos novos, originais e relevantes;
- l) direitos autorais e licenças: entender como direitos autorais e licenças se aplicam a informações e conteúdo digital;
- m) programação: fazer modificações em programas de computador, aplicativos, configurações, programas, dispositivos; compreender os princípios da programação; entender o que está por trás de um programa;
- n) proteção de dispositivos: proteger seus dispositivos e conteúdo digital, entender os riscos e ameaças da rede e conhecer as medidas de proteção e segurança;
- o) proteção de dados pessoais e identidade digital: compreender os termos comuns de uso de programas e serviços digitais, proteger ativamente os dados pessoais, respeitar a privacidade de outras pessoas e proteger-se contra ameaças, fraude e *cyberbullying*;

- p) proteção da saúde: evitar riscos à saúde relacionados ao uso de tecnologia em termos de ameaças à integridade física e ao bem-estar psicológico;
- q) proteção do ambiente: levar em consideração o impacto das tecnologias no meio ambiente;
- r) resolução de problemas técnicos: identificar potenciais problemas técnicos e resolvê-los (desde a resolução de problemas básicos até a resolução de problemas mais complexos);
- s) identificação de necessidades e respostas tecnológicas: analisar as próprias necessidades em nível da utilização de recursos, ferramentas e desenvolvimento de competências, atribuindo soluções possíveis às necessidades detectadas, adaptando as ferramentas às necessidades pessoais e avaliando criticamente as possíveis soluções e ferramentas digitais;
- t) inovação e uso criativo de tecnologia digital: inovar utilizando a tecnologia digital, participar ativamente de colaborações multimídia e produções digitais, expressar-se de forma criativa por meio de mídias e tecnologias digitais, gerar conhecimento e solucionar problemas conceituais com o suporte de ferramentas digitais;
- u) identificação de lacunas na competência digital: compreender as necessidades de melhoria e atualização das próprias competências, apoiar outros no desenvolvimento da sua própria competência digital, estar a par das novidades.

Essa relação contempla competências digitais que podem ser aplicadas em diversos segmentos, além do educacional. Representa uma referência importante que favorece a discussão sobre o tema e os contornos do mundo digital.

Em sintonia com a questão geradora da pesquisa (“como se dá o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG?”), a próxima seção discorre sobre o ensino médio no país. Trata-se de conteúdo indispensável à compreensão das possibilidades e limites inerentes a esse nível de formação no qual se fazem necessários a incorporação de recursos e o desenvolvimento de competências digitais docentes capazes de potencializar o processo de ensino aprendizagem.

2.2 Ensino médio no Brasil: aspectos gerais

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988 (Brasil, 1988) representa um marco que possibilitou a implantação de diversos direitos sociais, políticos e educacionais, além de estabelecer o sistema federativo com a descentralização das políticas sociais e educacionais para os estados, municípios e o distrito federal (Assis & Silva, 2017).

Com a promulgação da Constituição de 1988 (Brasil, 1988) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)/1996 (Brasil, 1996) foi possível a implementação de políticas públicas de avaliação educacional que foram impulsionadas com a redemocratização ocorrida a partir da década de 1980 (Bauer & Tavares, 2013; Bonamino, 2002; Freitas, 2013).

Atualmente, no Brasil, o Sistema Educacional é constituído dos seguintes níveis: sistema de avaliação da educação básica (SAEB), ensino fundamental e ensino médio.

Em relação ao ensino médio, a LDB/1996 (Brasil, 1996) estabeleceu, no artigo 35, que é a “etapa final da educação básica” cujas finalidades são:

- a) I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- b) II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- c) III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- d) IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.**

A Lei nº 13.415 (Brasil, 2017) aprovou a reforma do ensino médio, implantou e instituiu a política de fomento às escolas em tempo integral, criando as seguintes mudanças introduzidas no ensino médio:

- a) Aumento da carga horária anual (artigo 1, parágrafo 1). A carga horária mínima anual deverá ser ampliada de forma progressiva, no ensino médio, para 1.400 horas, devendo os sistemas de ensino oferecer, no prazo máximo de cinco anos, pelo menos mil horas anuais de carga horária, a partir de 2 de março de 2017;
- b) determinação de padrões mínimo esperados a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Define que a União estabelecerá os padrões de desempenho esperados para o ensino médio, que serão referência nos processos nacionais de avaliação, a partir da BNCC;
- c) construção do currículo fundamentado na BNCC. Estabelece que o currículo do ensino médio será composto da BNCC e de itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino;
- d) parcerias com instituições de educação escolar que ofereçam ensino a distância. Para efeito de cumprimento das exigências curriculares do ensino médio, os sistemas de ensino poderão reconhecer competências e firmar convênios com instituições de educação a distância com notório reconhecimento;
- e) exercício profissional do docente do ensino médio sem formação em instituições de educação superior (artigo 6, inciso 4). Profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino, para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação ou experiência profissional, atestados por titulação específica ou prática de ensino em unidades educacionais da rede pública ou privada ou das corporações privadas em que tenham atuado.

Com a aprovação do terceiro Plano Nacional de Educação (PNE) (Brasil, 2014) com vigência de 10 anos, que propõe a “melhoria da qualidade do ensino” (art. 1, inciso IV) por meio do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica, determinou-se,

com o art. 11, que: o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica, coordenado pela União em colaboração com os estados, o Distrito Federal e os municípios, constituirá fonte de informação para a avaliação da qualidade da educação básica e para a orientação das políticas públicas desse nível de ensino.

Considerou que o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica tem como finalidade aferir a aprendizagem dos alunos e o desempenho das escolas da educação básica, além de promover informações para avaliação e revisão de planos e programas de qualificação educacional. Uma das diretrizes desse plano (Brasil, 2014, art. 5) é que “a execução do PNE e o cumprimento de suas metas serão objeto de monitoramento contínuo e de avaliações periódicas [...]”, o que destaca a importância dos sistemas de informação e de avaliação para o acompanhamento da realidade da educação escolar no país. Com a criação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (Brasil, 1997), o país começa a se preocupar com a qualidade do ensino no país, monitorando a educação escolar que permitirá análises dos processos educativos, aprimorando a garantia da qualidade de ensino.

A partir do Decreto nº 9.432 de 29 de junho de 2018 (Brasil, 2018) ocorreu a regulação da Política Nacional de Avaliação e Exames da Educação Básica, que tem como objetivos:

- a) Diagnosticar as condições de oferta da educação básica;
- b) verificar a qualidade da educação básica;
- c) oferecer subsídios para o monitoramento e o aprimoramento das políticas educacionais;
- d) aferir as competências e as habilidades dos estudantes;
- e) fomentar a inclusão educacional de jovens e adultos;
- f) e promover a progressão do sistema de ensino.

Esse decreto integra na Política Nacional de Avaliação e Exames da Educação Básica: o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB); o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA); e o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) (Brasil, 2018, art. 4).

É importante ressaltar que mesmo diante da reforma do ensino médio, vem ocorrendo redução no número de matrículas no ensino propedêutico e crescimento na educação profissional de acordo com o Censo Escolar do INEP em 2018 (Brasil, 2019). Isso se deve à ampliação na oferta da educação profissional, na modalidade da educação de jovens e adultos. O acesso à educação profissional e a baixa qualidade do ensino médio ofertado aos estudantes de baixo poder econômico atuam como um incentivo às escolhas pela educação profissional e não ao ensino médio propedêutico. Após uma análise histórica do ensino médio brasileiro, identifica-se possível segmentação relacionada a esse nível de ensino, que considera que os estudantes de baixo poder aquisitivo cursassem as escolas de ensino médio público e profissionalizantes, enquanto os de melhor poder econômico estudassem nas escolas particulares e propedêuticas.

Nota-se que as escolas são segmentadas com base em diversos fatores, o que pode ser verificado em diferentes estudos brasileiros. Albernaz, Ferreira & Franco (2002), Alves (2008) analisaram o efeito do nível socioeconômico na estratificação dos alunos da educação básica por critérios econômicos.

Os desafios do ensino médio há tempos têm sido objeto de reflexão. Diversos autores, como Cury (1998), Frigotto e Ciavatta (2005) e Kuenzer (2011), relacionam os principais problemas à falta de qualidade do ensino fundamental, de suas deficiências de aprendizagem, devido aos currículos extensos acompanhados de muitas disciplinas que são oferecidas em pouco tempo de aulas. Consideram ainda que os alunos adquirem um ensino descontextualizado da vida real e profissional.

Segundo Torres, França, Teixeira, Camelo & Fusaro (2013), os desafios relacionados ao ensino médio podem ser compreendidos por meio de três abordagens: a) massificação do ensino médio, especialmente depois da década de 1990; b) indefinições, oscilações e fragmentação das políticas educacionais para esse nível de ensino; c) e desencontro crescente da escola com a cultura e a socialização juvenis, que têm passado por intensas transformações nas últimas décadas (Torres *et al.*, 2013).

Devem ser consideradas dificuldades inerentes às condições de trabalho e formação dos docentes, inclusive, as fragilidades em relação ao domínio de conteúdos e novas tecnologias.

Sabe-se que as possibilidades de avanço na trajetória formativa e a inserção dos jovens no mercado de trabalho estão relacionadas à qualidade do ensino acessado. Deve-se levar em conta que escolas públicas e privadas necessitam superar desafios e atender aos requisitos estabelecidos pelo Ministério da Educação (MEC), provendo educação de qualidade.

Alinhada ao objetivo geral desta dissertação, que é “averiguar o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG”, a próxima seção contempla a formação empreendedora proposta pelo Sistema EFG do Sebrae.

2.3 Formação empreendedora no Sistema EFG - Sebrae

A formação empreendedora no Brasil ancorou-se em iniciativas da Fundação Getúlio Vargas (FGV), a partir da década de 1980. Contudo, o movimento do empreendedorismo foi impulsionado nos anos 1990 em função da abertura econômica. O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) desempenhou relevante papel na disseminação da visão empreendedora e da cultura do empreendedorismo. A instituição foi responsável pela orientação de expressivo contingente de profissionais responsáveis pela gestão de micro e pequenas empresas.

Dornelas (2005) reconhece a importância de entidades como Sebrae, Sociedade Brasileira para Exportação de *Software* (Softex) e Geração de Novas Empresas de Software, Informação e Serviço (Genesis) na divulgação do empreendedorismo no país, ofertando consultoria e suporte especializado e disseminando a noção de plano de negócios (*business plan*).

Diversas ações de capacitação, como os programas EMPRETEC, Jovem empreendedor do Sebrae e Brasil Empreendedor, do Governo Federal, ofereceram

expressivo número de capacitação de empreendedores em todo o país. Vários cursos e programas foram criados para atender a demanda. A expansão do movimento de criação de empresas de internet no país incentivou o surgimento de entidades empreendedoras, tipo ponto.com (baseadas em internet), por meio de cursos, palestras, benefícios e premiação aos melhores planos de negócios desenvolvidos por jovens empreendedores. Também é preciso destacar o crescimento de incubadoras de empresas, envolvendo universidades na criação de empresas de base tecnológica.

Em face da extensa literatura sobre o tema e da diversidade de termos utilizados na área, torna-se indispensável definir com clareza os conceitos empregados. Uma distinção essencial é apresentada por Dornellas (2005), no âmbito do *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), e diz respeito aos tipos de empreendedorismo. O primeiro deles se refere ao chamado empreendedorismo de oportunidade que se configura pela ação consciente do empreendedor que toma decisões baseadas no planejamento prévio, visando o crescimento da empresa e a geração de riqueza. A segunda definição corresponde ao empreendedorismo de necessidade, pelo qual o empreendedor se aventura por falta de opção e alternativas de trabalho.

Na tentativa de potencializar o empreendedorismo de oportunidade e possibilitar a superação de desafios e adversidades relacionadas ao ensino médio tradicional, o Sistema de Formação Gerencial Sebrae despontou como alternativa capaz de prover uma formação empreendedora. A abordagem da EFG Sebrae estimula reflexões acerca da dinâmica adotada no ensino médio. Nessa direção, demonstra como promover educação de qualidade de forma prática e integrada.

A origem do Sistema remonta ao ano de 1991, quando Stefan Bodgan Salej, então presidente do Sebrae Minas, idealizou a Escola de Formação Gerencial Sebrae EFG-BH, que era conhecida anteriormente como Escola Técnica de Formação Gerencial (ETFG), tendo como objetivo suprir a formação de gestores de nível técnico para as pequenas empresas. Nascido na Eslovênia em 1943, Stefan era judeu, veio para o Brasil fugindo do nazismo. E antes de se transformar em empresário de sucesso, administrador de empresas e cientista político, foi atendente de lanchonete, vendedor e representante comercial. O estilo visionário de trabalhar

promoveu-o à presidência do Conselho Deliberativo do Sebrae Minas entre 1991 e 1994, período em que criou a escola técnica referência para o país, inclusive sendo presidente da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG) de 1995 a 2001.

A partir de 1992, a Escola do Sebrae de Formação Gerencial passou a atuar na formação gerencial e no desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras com o público jovem, criando o Sistema de Formação Gerencial, com a responsabilidade de coordenar e comercializar duas soluções de educação empreendedora que aliam teoria e prática: ensino médio mais o Curso Técnico em Administração ou Marketing.

Em 16 de agosto de 1994 foi inaugurada a sede da ETFG-BH – Sebrae Belo Horizonte/Minas, que teve sua autorização de funcionamento outorgada pela Portaria 011/94 Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEE-MG), publicada em 13/01/94. O reconhecimento do ensino médio com a habilitação profissional de Técnico em Administração foi publicado por meio da Portaria 056/96 de 13/01/1996. Em 30 de maio de 2014, por meio da publicação da Portaria 781/2014, ocorreu a mudança de denominação da instituição para Escola de Formação Gerencial de Belo Horizonte (EFG-BH).

A escola, por meio da sua metodologia empreendedora, acabou conquistando notoriedade a partir de 1995, por oferecer um ensino médio articulado com o Curso Técnico em Administração. Devido à sua projeção, foram instaladas em parceria, mais três escolas no estado de Minas Gerais, sendo elas implantadas em Contagem, Itabira e Patos de Minas. Iniciou-se assim o projeto político-educacional, que apresentava o Sistema de Formação Gerencial do Sebrae em Minas Gerais.

A relação do Sistema de Formação Gerencial é estabelecida mediante assinatura de um contrato de parceria, com algumas cláusulas contratuais de acordo com os modelos apresentados, o que credencia o licenciamento da marca e da metodologia de ensino (PPP, 2015). Ao ofertar o ensino médio, as escolas propõem uma matriz curricular conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) em concomitância com o Ensino Técnico em Administração, que é ministrado em tempo integral, juntamente com a proposta curricular da BNCC e formação técnica. Ao

longo de sua trajetória as atividades de algumas unidades foram descontinuadas. Atualmente, o Sistema EFG é ofertado em sete municípios de Minas Gerais, a saber: Belo Horizonte, Cataguases, Contagem, Itabira (somente curso técnico), Nova Lima, Pedro Leopoldo e Teófilo Otoni.

A educação integral, de acordo com os artigos 34 e 87 da LDB, afirma que são deveres da educação o pleno desenvolvimento do educando e a preparação para o exercício de sua cidadania, o que também prevê uma educação que dialogue com os diversos setores da sociedade. Em relação à educação profissional, o artigo 39 da LDB apresenta um novo paradigma: a educação deve conduzir o cidadão ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, considerando a superação total do entendimento tradicional de educação profissional como simples instrumento de uma política assistencialista ou como ajustamento às demandas do mercado de trabalho. Situa-se assim a educação profissional como importante estratégia para que os cidadãos, em número cada vez maior, tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade contemporânea.

O sistema de ensino e o Sistema de Formação Gerencial é a unidade do Sebrae Minas que busca difundir a educação empreendedora pelo país. Entre suas atribuições está coordenar as ações educacionais de instituições licenciadas, nos mesmos moldes da EFG Do Sebrae Belo Horizonte, além de comercializar soluções de educação empreendedora que incluem os cursos: ensino médio mais o Curso Técnico em Administração ou somente Técnico em Administração e/ou Marketing.

A EFG possui uma proposta de educação que se utiliza da apropriação de saberes científicos e técnicos em favor da promoção do desenvolvimento dos alunos, de competências e habilidades fundamentais à sua vivência no mundo social adulto, do qual o trabalho é uma realidade, conforme o projeto político pedagógico (PPP) (Sebrae, 2015).

As EFGs se distinguem pelos componentes curriculares, projeto político pedagógico, horário integral, oferta do curso técnico e novos itinerários formativos. O modelo do Sistema EFG tornou-se referência para o desenvolvimento de conhecimentos e

habilidades, despertando o interesse de jovens que procuram uma formação empreendedora.

A proposta formativa do Sistema EFG integra teoria e prática, possibilitando a qualificação para o trabalho, além da vivência baseada nas dimensões sociais, éticas, culturais e políticas. Trata-se de um enfoque alinhado à abordagem do novo ensino médio, que contempla o ensino regular e formação técnica profissionalizante.

A organização curricular do ensino médio por intermédio da EFG é ofertada por meio de diversas áreas do conhecimento, o que possibilita mais integração dos componentes curriculares, estabelecendo eixos temáticos que fortalecem sua contextualização para uma intervenção pontual, compartilhando planejamentos e cooperação entre os professores. O principal diferencial da Formação Gerencial Sebrae são os projetos estruturantes, que constituem o curso técnico. Projetos que auxiliam pedagogicamente os alunos a conhecerem e vivenciarem a gestão empresarial, que garantam sua atuação nas organizações empresariais e no mercado de trabalho. A metodologia de educação empreendedora da escola do Sebrae preza pelo aprendizado na prática. Além das disciplinas teóricas, o aluno conhece a dinâmica do mundo empresarial por meio de projetos de vivência prática de gestão. No primeiro ano do ensino médio iniciam com o Projeto Tutoria; no segundo ano a Empresa Simulada; e no terceiro ano, o Projeto Vitrine ou Ativa Empreender (nome oficial), finalizando com o estágio supervisionado.

As escolas do Sistema desenvolvem nos alunos a capacidade de análise crítica da realidade, a interação com o meio e a responsabilidade socioambiental para uma atuação transformadora. Os alunos são preparados para aproveitar as oportunidades e agir de forma empreendedora nas empresas em que atuam ou na abertura e gestão do próprio negócio. O trabalho de formação de cidadãos está sendo realizado há mais de 20 anos e é um compromisso com a transformação de cada aluno, que impacta toda a sociedade. Contabiliza hoje mais de 9.100 formados e tem como resultados as seguintes referências: 35% dos alunos abriram seu próprio negócio, 54% ocupam cargos de liderança nas empresas em que atuam e 70% estão no mercado de trabalho, atuando em diversas áreas profissionais. A escola de formação gerencial do Sebrae estimula comportamentos empreendedores

e oferece mais oportunidades aos jovens, contribuindo para que percorram e construam seu próprio caminho, buscando crescimento pessoal e profissional.

O Sistema Sebrae se propõe como uma instituição com metodologia inovadora, que alia o ensino médio ao Curso Técnico em Administração. A formação visa ao desenvolvimento pleno do estudante com base nas competências técnicas e comportamentais.

Criada há mais de duas décadas, a Escola do Sebrae de Formação Gerencial (EFG) possui metodologia inovadora, com a proposta de formar cidadãos empreendedores e críticos, preparados para os desafios do mercado de trabalho e conscientes do seu papel na sociedade. A metodologia aplicada contempla os seguintes projetos:

Projeto Tutoria: proporciona aos alunos o primeiro contato com o mundo empresarial, permitindo que assimilem conceitos básicos de empreendedorismo. Trata-se de uma vivência viabilizada por meio de encontros com empresários, visitas técnicas e atividades interdisciplinares.

Empresa Simulada: é uma ferramenta educacional internacionalmente conhecida como *PracticeFirms* ou *Virtual Enterprise*. Ela permite associar as teorias da administração a atividades práticas empresariais em um mercado virtual simulado, interligado a uma rede de 7,5 mil empresas simuladas presentes nos cinco continentes.

Projeto Vitrine 5.0: estimula o comportamento empreendedor no estudante por meio da elaboração de um plano de negócio. Sua natureza interdisciplinar envolve componentes curriculares como Marketing, Economia, Finanças, Logística, entre outros, e possibilita ao estudante transformar uma oportunidade de negócio em um empreendimento viável sob o ponto de vista econômico, financeiro e de mercado.

Estágio Curricular: o estudante aprende na escola a fazer um diagnóstico empresarial, realizado por meio de visitas técnicas, e identifica problemas, causas e sintomas organizacionais. O estágio curricular permite que ele consolide, na empresa, a visão empreendedora e as ferramentas de gestão conhecidas na escola.

A experiência permite, também, vivência de análise, visão estratégica e proposição de soluções em diversos segmentos de empresa.

Por meio de uma metodologia de projetos, oferece ao estudante ser capaz de desenvolver atitudes empreendedoras, habilidades em gestão, solução de problemas, oratória, ideação e modelagem de negócios. Além disso, o aluno é estimulado a desenvolver características como autonomia, proatividade e responsabilidade socioambiental, tornando-se um cidadão crítico e consciente do seu papel na sociedade.

A base teórica apresentada neste capítulo representa um recorte da literatura com o propósito de subsidiar a discussão acerca de “como se dá o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial - Sebrae-MG”. Considera-se que os aspectos tratados são suficientes para iluminar o fenômeno analisado e suscitar reflexões sobre objeto de estudo. Pôde-se perceber que o desenvolvimento de competência digital é um processo fundamental no âmbito das instituições de ensino. A compreensão dos desafios inerentes ao ensino médio revela que esse processo é complexo. Além disso, pôde-se observar que a formação proposta pelo Sistema EFG – Sebrae se diferencia pela qualidade e se destaca como iniciativa pioneira na integração de ensino regular e formação técnica profissionalizante no país.

O próximo capítulo descreve os procedimentos metodológicos realizados na pesquisa.

3 Procedimentos Metodológicos

Este capítulo descreve os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. que teve por objetivo geral averiguar o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG. Na sequência, serão contempladas a caracterização da pesquisa; a unidade de análise; e as técnicas de coleta e de análise dos dados.

3.1 Caracterização da pesquisa

Realizou-se pesquisa descritiva que, conforme explicou Trivinos (2008), requerem algumas habilidades do pesquisador, entre elas a de adquirir uma gama de informações sobre o que se deseja pesquisar e utilizar técnicas padronizadas de coleta de dados. Collis e Hussey (2005) postulam que esse tipo de pesquisa envolve a descrição do comportamento dos fenômenos, identificando e obtendo informações a partir de determinado problema e realidade específica.

Em função da natureza do objeto de estudo, optou-se por uma abordagem com análise de dados qualitativos e quantitativos. Collis e Hussey (2005) consideram a complementaridade entre esses enfoques.

Por fim, quanto aos meios, a pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso. Yin (2010) esclarece que esse método visa ao aprofundamento analítico, contribuindo para a retenção de aspectos holísticos e significativos da vida real.

3.2 Unidade de análise

A unidade de análise desta pesquisa foi o Sistema EFG-Sebrae, Minas Gerais. O processo investigativo envolveu a obtenção de dados em sete unidades do Sistema, a saber: EFG Belo Horizonte, EFG Cataguases, EFG Contagem, EFG Itabira, EFG Nova Lima, EFG Pedro Leopoldo e EFG Teófilo Otoni.

3.3 Sujeitos de pesquisa e coleta de dados

A coleta de dados primários baseou-se na aplicação de questionário (Apêndice A) e na realização de entrevistas semiestruturadas (Apêndice B). Dados secundários foram obtidos em documentos disponíveis nos meios eletrônico e físico, disponibilizados pelas instituições. Os documentos acessados foram: *sites* das EFGs que compõem o Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG, Plano de Desenvolvimento Institucional, Projeto Pedagógico de Curso.

Os sujeitos de pesquisa são docentes e diretores que atuam em unidades da EFG. Os participantes foram devidamente orientados sobre a natureza do estudo por meio da carta de apresentação e registraram concordância em participar por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), contido nos instrumentos de inquérito.

O processo de coleta de dados envolveu a aplicação de questionário e a realização de entrevista semiestruturada.

Em relação ao questionário, Cervo e Bervian (2002, p. 48) acreditam que esse instrumento “refere-se a um meio de obter respostas às questões por uma fórmula que o próprio informante preenche”. A estrutura do questionário foi constituída de quatro blocos, a saber

- a) Bloco I - Carta de Apresentação da Pesquisa e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
- b) Bloco II – Caracterização do participante: sexo, idade, estado civil, nível de formação, cidade onde atua, disciplinas lecionadas, tempo de experiência na EFG, atuação em outra instituição de ensino, atividades profissionais, modalidade de ensino em que atua.
- c) Bloco III – Competências digitais - as questões desse bloco fundamentaram-se no quadro comum para competências didáticas digitais proposto pelo INTEF (2017). A Tabela 2 apresenta a relação das competências digitais cuja descrição foi mencionada no referencial teórico desta dissertação. O bloco III conteve uma questão aberta para identificar possíveis competências além

daquelas mencionadas. Para cada uma das 21 competências foram apurados frequência e nível de domínio por parte dos respondentes. Utilizou-se escala de cinco pontos com a seguinte composição: 1 – Muito Baixo 2 – Baixo 3 – Mediano 4 – Alto 5 – Muito Alto.

- d) Bloco IV – Desenvolvimento de competências digitais: recursos utilizados, redes sociais e percepção do contexto. Esse bloco conteve duas questões abertas para explorar alternativas empregadas no desenvolvimento de competências digitais e sugestões do respondente, além do agradecimento pela participação na pesquisa.

Tabela 2

Competências digitais

Competências Digitais
Navegação, pesquisa e filtragem de informações, dados e conteúdos digitais.
Avaliação de informações, dados e conteúdos digitais.
Armazenamento e recuperação de informação, dados e conteúdos digitais.
Interação por meio de tecnologias digitais.
Compartilhar informação e conteúdos digitais.
Participação cidadã <i>online</i> .
Colaboração por meio de canais digitais.
Netiqueta.
Gestão da identidade digital.
Desenvolvimento de conteúdos digitais.
Integração e reelaboração de conteúdos digitais.
Direitos autorais e licenças.
Programação.
Proteção de dispositivos.
Proteção de dados pessoais e identidade digital.
Proteção da saúde.
Proteção do ambiente.
Resolução de problemas técnicos.
Identificação de necessidades e respostas tecnológicas.
Inovação e uso criativo de tecnologia digital.
Identificação de lacunas na competência digital.

Fonte: adaptada de Instituto Nacional de Tecnologias Educativas e Formação de Professores. INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Madrid: Ministerio de Educación, Ciencia y Deportes.

O questionário foi gerado e enviado aos respondentes por meio do *Google Forms* no segundo semestre de 2021. Realizou-se o pré-teste do questionário com a colaboração de cinco profissionais que atuam no Sistema EFG-Sebrae. Segundo

Collins e Hussey (2005), o pré-teste, além de possibilitar ajustes e detecção de incoerências, é útil para aumentar a validade do instrumento. No total, foram obtidos 51 questionários preenchidos por participantes que atuam em uma ou mais unidades EFG nos seguintes municípios: Belo Horizonte, Cataguases, Contagem, Itabira, Nova Lima, Pedro Leopoldo e Teófilo Otoni.

Visando o aprofundamento da análise, realizaram-se 21 entrevistas com profissionais em cinco unidades da EFG. Para tanto, utilizou-se roteiro semiestruturado (Apêndice B) cujas questões versaram sobre: contexto institucional, infraestrutura de recursos, competências digitais requeridas, desenvolvimento de competências, tecnologias de informação e comunicação. Deve-se destacar que o panorama pandêmico alterou a dinâmica institucional, dificultando o acesso aos pesquisados.

As entrevistas foram realizadas de forma remota e individual. Utilizaram-se as plataformas *Google Meet* e *WhatsApp*. O tempo médio de entrevista correspondeu a 40 minutos. O conteúdo foi gravado para posterior transcrição. O roteiro de entrevista envolveu três blocos: a) caracterização do entrevistado; b) contexto institucional; c) e competências digitais e recursos utilizados para seu desenvolvimento.

3.4 Análise de dados

A análise de dados envolveu técnicas distintas. Os dados quantitativos foram analisados com a aplicação de procedimentos de estatística descritiva, com o cálculo de percentuais e mediana.

Para os dados qualitativos, empregou-se a análise de conteúdo (Bardin, 2011). Essa técnica foi realizada em três fases: a) pré-análise, com seleção e leitura flutuante; b) exploração do material, com a codificação, classificação e categorização; c) e tratamento dos resultados em sintonia com o referencial teórico do estudo.

O procedimento aplicado na análise de conteúdo envolveu os seguintes passos:

- a) Seleção das unidades de registro;

- b) agrupamento de palavras;
- c) obtenção da categoria(s) emergente(s);
- d) determinação da dimensão analítica.

A Tabela 3 demonstra a síntese da metodologia, ressaltando objetivos específicos e as técnicas de coleta e análise de dados.

Tabela 3

Síntese metodológica

Objetivo específico	Instrumento de coleta de dados	Técnica de análise de dados
Descrever o Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG.	Análise de Documentos Entrevista	Análise de Conteúdo
Mapear a frequência e o domínio das competências digitais docentes requeridas no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG.	Questionário Entrevista	Análise de Conteúdo Estatística descritiva
Identificar os meios utilizados para o desenvolvimento das competências digitais no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG.	Questionário Entrevista	Análise de Conteúdo Estatística descritiva

Fonte: elaborada pelo autor.

O próximo capítulo apresenta e discute os resultados obtidos na pesquisa.

4 Apresentação e Discussão dos Resultados

Este capítulo relata os resultados da pesquisa cujo objetivo geral foi averiguar o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG. A caracterização dos participantes antecede a exposição de resultados que será realizada em sintonia com os seguintes objetivos específicos: a) descrever o Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG; b) mapear a frequência e o domínio das competências digitais docentes requeridas no Sistema de Formação Gerencial - Sebrae-MG; c) e identificar os meios utilizados para o desenvolvimento das competências digitais docentes.

4.1 Caracterização dos participantes

O processo investigativo envolveu docentes e diretores que atuam no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG. Os dados da pesquisa foram coletados por meio de diferentes técnicas, a saber: questionário, entrevistas e análise de documentos.

Esta seção tem como foco a caracterização dos sujeitos de pesquisa. Inicialmente, serão apresentados dados relativos aos respondentes que participaram da *survey*. Na sequência, serão divulgados os resultados referentes aos entrevistados, abordados na fase de aprofundamento.

No total, foram obtidos 51 questionários devidamente preenchidos. Parcela equivalente a 57% do total de respondentes declarou pertencer ao sexo feminino, enquanto 43% indicaram o sexo masculino.

A Figura 2 mostra a distribuição dos respondentes por localidade, considerando os diversos municípios do estado que possuem unidades da EFG.

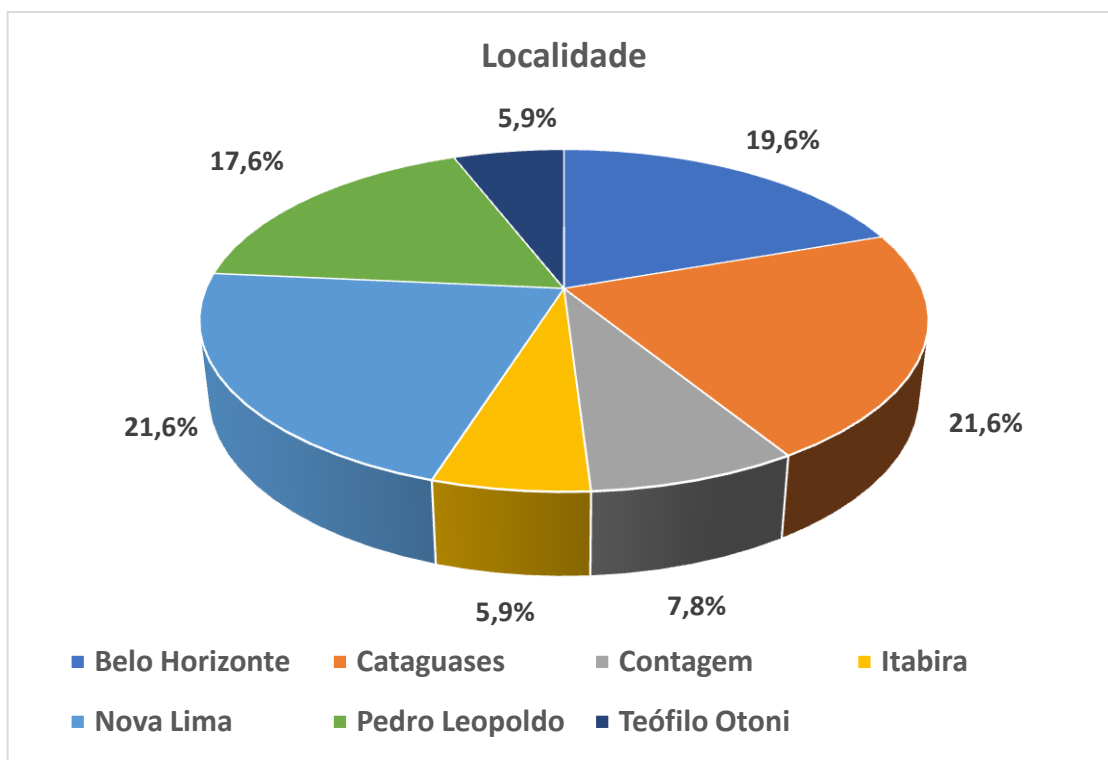


Figura 2

Localidade.

Fonte: elaborada pelo autor.

Os dados da Figura 2 revelam distribuição desigual dos respondentes nos sete municípios relacionados. Cataguases (21,6%), Nova Lima (21,6%), Belo Horizonte (19,6%) e Pedro Leopoldo (17,6%) juntos contemplaram parcela equivalente a 80,4% do total de respondentes. Observou-se que quatro respondentes atuam em mais de uma unidade.

Apurou-se que 72% dos respondentes são casados, 22% são solteiros e 6% incluem viúvos e separados.

A Figura 3 mostra a distribuição dos respondentes por faixa etária.

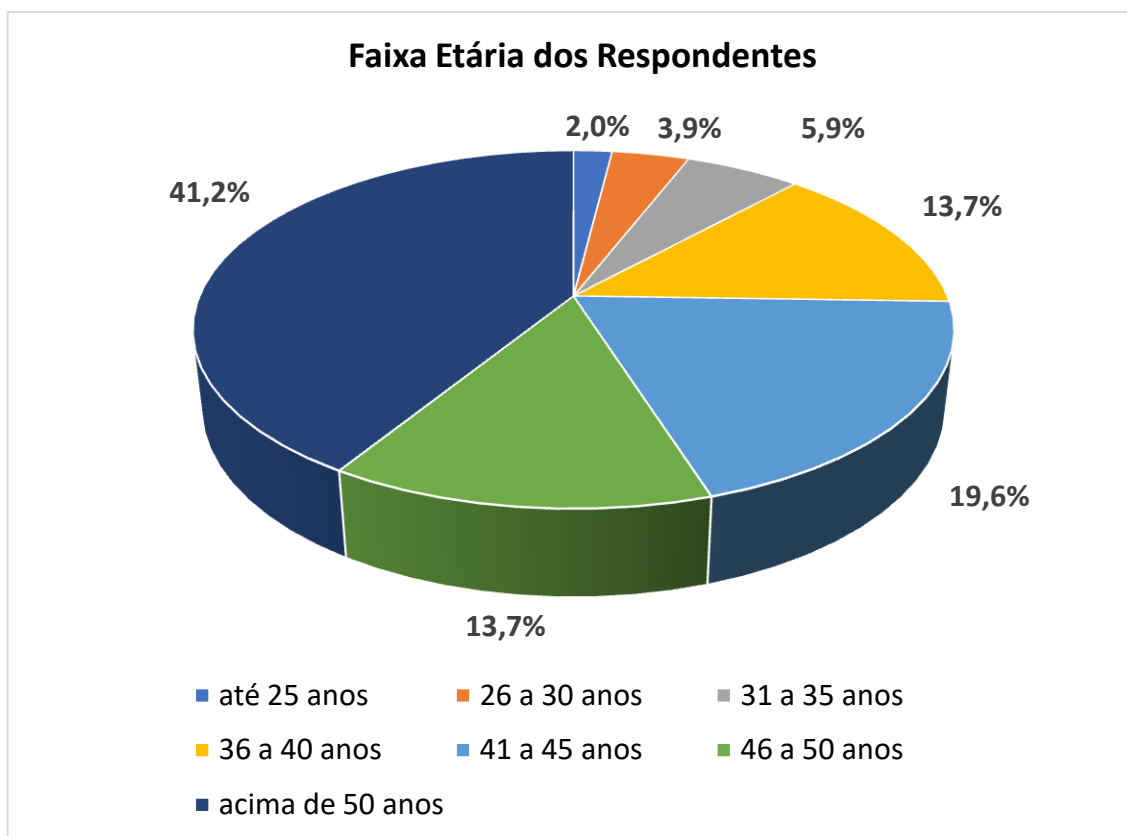


Figura 3
Faixa etária dos respondentes.
Fonte: elaborada pelo autor.

A Figura 3 indica que a expressiva maioria dos respondentes (88,8%) tem idade superior a 35 anos de idade. Aqueles com idade superior a 50 anos se destacaram em relação às demais faixas etárias, correspondendo a 41,2% do total. Esses dados indicam que o público investigado foi constituído de profissionais maduros.

A Figura 4 sinaliza o nível de formação dos respondentes.

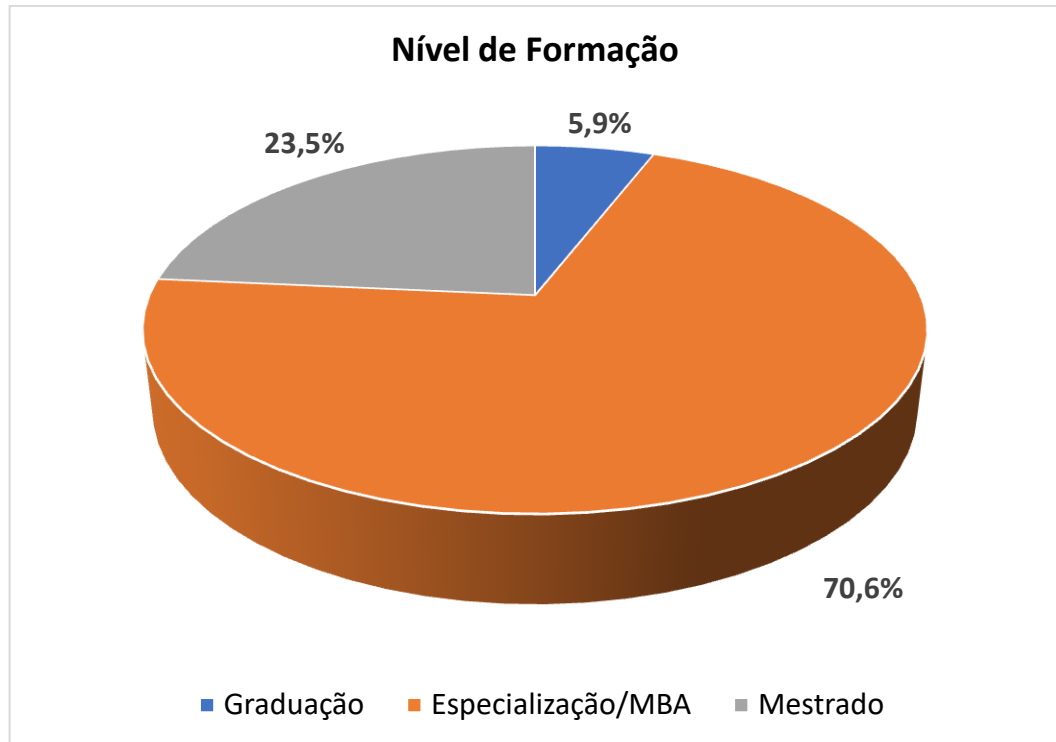


Figura 4

Nível de formação dos respondentes.

Fonte: elaborada pelo autor.

A Figura 4 evidencia que para a maioria dos respondentes (70,6%) o nível máximo de formação corresponde a cursos de especialização ou *Master Business Administration* (MBA). Percentual equivalente a 5,9% dos respondentes concluiu apenas a graduação; e 23,5% do total possuem pós-graduação em nível *stricto sensu* correspondente ao mestrado.

A Figura 5 informa o tempo de experiência dos respondentes na Escola de Formação Gerencial (EFG).

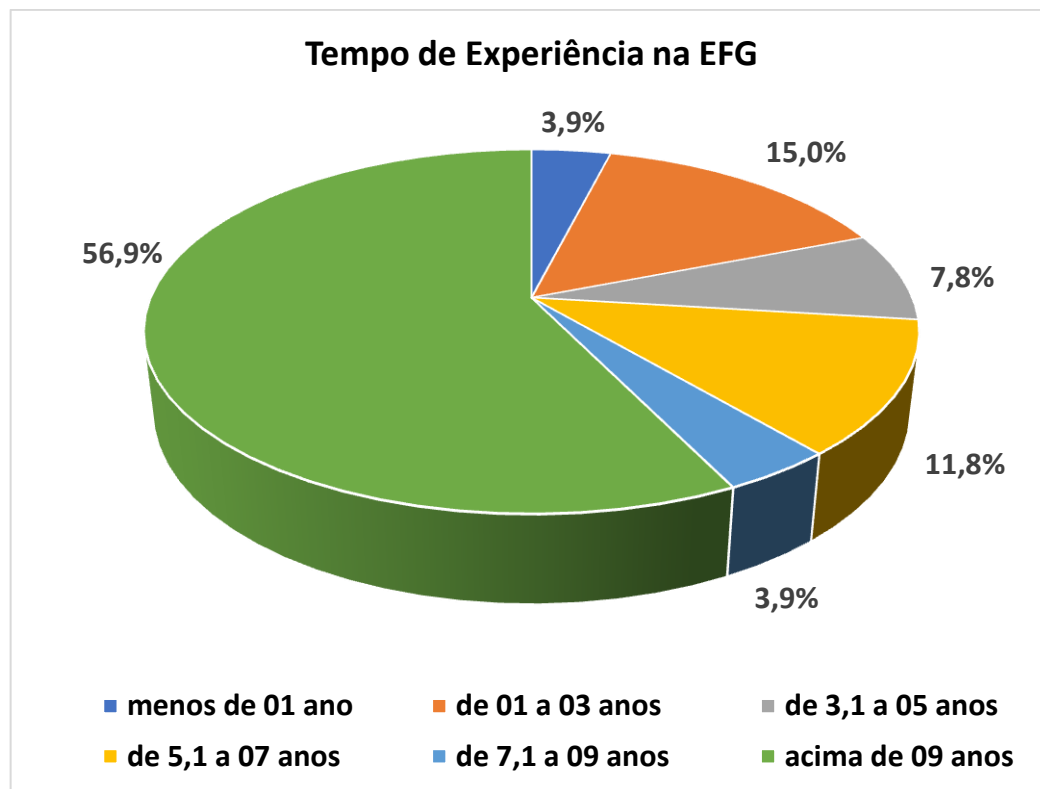


Figura 5

Tempo de experiência na EFG.

Fonte: elaborada pelo autor.

A Figura 5 mostra que a maioria dos respondentes (56,9%) atua na EFG há mais de nove anos. Pode-se notar que 80,4% deles atuam, no mínimo, há 3,1 anos no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG. Trata-se, portanto, de um público com larga experiência no contexto institucional.

A pesquisa revelou que 76% dos respondentes atuam em outra instituição de ensino. Percentual equivalente a 49% do total exerce outra atividade profissional além da docência.

Na modalidade de ensino, 94% dos respondentes atuam na modalidade presencial; 53% na modalidade semipresencial; e 53% no ensino a distância (EaD). Deve-se considerar que 63% do total de respondentes atuam em, pelo menos, duas dessas modalidades, enquanto 37% atuam nas três.

A pesquisa mostrou que 57,1% dos docentes ministram disciplinas relacionadas ao currículo regular do ensino médio, enquanto 42,9% lecionam conteúdos técnicos de formação gerencial.

Além da aplicação do questionário, conforme mencionado no capítulo destinado à exposição dos procedimentos metodológicos, o processo investigativo envolveu a realização de 21 entrevistas nas seguintes unidades da EFG: EFG Belo Horizonte, EFG Cataguases, EFG Nova Lima, EFG Pedro Leopoldo e EFG Teófilo Otoni.

Foram inquiridos 16 (76,2%) professores e cinco (23,8%) diretores. Verificou-se que 57,1% deles são do sexo feminino e os demais (42,9%) do sexo masculino.

Elevada amplitude em relação à idade dos entrevistados. A idade mínima correspondeu a 27 anos e a máxima a 67 anos; a média foi 45,2 anos e a mediana 49. Sobre o estado civil, observou-se que 71,4% dos entrevistados são casados, 19,0% solteiros e 9,6% separados.

A maioria dos entrevistados (81,0%) concluiu cursos de especialização/MBA. Parcela equivalente a 14,3% concluiu a graduação e um dos participantes tem o doutoramento.

Os entrevistados distribuíram-se em: Nova Lima (28,6%); Cataguases (23,8%); Pedro Leopoldo (19%); Belo Horizonte (14,3%); e Teófilo Otoni (14,3%). Deve-se registrar que quatro atuam em mais de uma unidade.

A pesquisa mostrou que 50,0% dos entrevistados que atuam como docentes (16) ministram disciplinas relacionadas ao currículo regular do ensino médio, enquanto, os demais lecionam conteúdos técnicos de formação gerencial.

Inferiu-se que 90,5% dos entrevistados atuam na EFG há, no mínimo, três anos e que 57,1% deles atuam há mais de 10 anos. Obteve-se média correspondente a 12,4 anos e mediana equivalente a 11 anos.

A pesquisa revelou que 76,2% dos entrevistados atuam em outra instituição de ensino. Percentual equivalente a 33,3% do total exerce outra atividade profissional além da docência.

Em relação à modalidade de ensino, 33,3% dos entrevistados atuam na modalidade presencial; 23,9% atuam na modalidade semipresencial e 9,5% atuam no EaD. Deve-se considerar que 33,3% do total de entrevistados atuam nas três modalidades.

A partir dos dados anteriores, a Tabela 4 sintetiza o perfil dos entrevistados.

Tabela 4

Perfil dos entrevistados

Entrevistado	Cargo	Sexo	Idade	Tempo
E1	Professor	Masculino	52 anos	26 anos
E2	Diretor	Feminino	47 anos	08 anos
E3	Professor	Feminino	51 anos	12 anos
E4	Professor	Feminino	48 anos	19 anos
E5	Professor	Feminino	61 anos	23 anos
E6	Professor	Masculino	38 anos	11 anos
E7	Professor	Feminino	31 anos	05 anos
E8	Diretor	Feminino	40 anos	10 anos
E9	Professor	Masculino	51 anos	02 anos
E10	Professor	Masculino	53 anos	23 anos
E11	Professor	Masculino	44 anos	17 anos
E12	Diretor	Feminino	61 anos	26 anos
E13	Professor	Feminino	49 anos	11 anos
E14	Professor	Feminino	50 anos	12 anos
E15	Professor	Masculino	27 anos	04 anos
E16	Diretor	Feminino	39 anos	05 anos
E17	Professor	Masculino	52 anos	09 anos
E18	Professor	Feminino	36 anos	03 anos
E19	Diretor	Feminino	67 anos	20 anos
E20	Professor	Masculino	53 anos	13 anos
E21	Professor	Masculino	30 anos	1,5 ano

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

Tendo sido concluída a caracterização de respondentes e entrevistados, a partir deste ponto serão contemplados os resultados relacionados a cada um dos objetivos específicos da pesquisa.

4.2 Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG

Esta seção contempla o primeiro objetivo específico da pesquisa, que foi descrever o Sistema de Formação Gerencial - Sebrae-MG. Para tanto, fundamenta-se nos dados obtidos por meio da análise de documentos impressos e eletrônicos e da realização de entrevistas.

Na década de 1990 o Sebrae-MG apoiou a criação do Grupo de Estudos de Pequenas Empresas (GEPE) no Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Para o Sebrae (2013), a educação empreendedora propõe a ruptura de um modelo de prática educacional que privilegia a transmissão estática e a crítica de dados e informações sem estimular reflexões ou a aplicação dos saberes na forma de ações transformadoras. Diante dessas mudanças, deve-se capacitar o aluno para a construção de novos caminhos e ações transformadoras que demonstrem na prática tudo aquilo que foi desenvolvido na teoria.

A proposta da LDB/1996 de educação integral destaca a importante contribuição e parceria do Sistema de Ensino do Sebrae na capacitação e formação de docentes na área do empreendedorismo, fazendo com que desperte nos alunos o interesse pelo mundo dos negócios, possibilitando que esse tema seja desenvolvido como uma disciplina eletiva. Com isso, o Sebrae começou por dar suporte técnico para a formação desses novos empreendimentos.

O Sistema Sebrae é composto de uma unidade central, o Sebrae Nacional, e unidades localizadas nas capitais das 27 unidades federativas. Originou-se no Centro Brasileiro de Apoio Gerencial às Pequenas e Médias Empresas (Cebrae) na década de 1972, no governo Médici, que desenvolveu o primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) com o objetivo de fortalecer o poder de competição da indústria nacional e proporcionar capacidade gerencial às pequenas empresas (Melo, 2008). Em 1990, a estrutura de atuação do CEBRAE foi alterada, recebendo a definição que permanece até hoje, de Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), transformando-se em um serviço social autônomo, que passou a fazer parte do chamado Sistema S.

O Sistema S é formado por organizações e instituições especializadas na promoção dos setores produtivos, tais como indústrias, comércio, agricultura, transporte e cooperativas. Regido pela Lei nº. 8.029/90 e pelo Decreto nº. 99.570/90 autorizado pelo Conselho Deliberativo Estadual (CDE), o Sebrae Minas priorizou no início da década de 1990 diversas ações educacionais, com o intuito de cumprir sua missão de apoio ao desenvolvimento das micro e pequenas empresas. Eram necessárias capacitação gerencial e formação de novos empreendedores, pautadas em valores éticos e de cidadania (Sebrae, 2008).

Por meio de um acordo de cooperação com o Ministério de Educação e Artes, da Áustria, foi desenvolvido um referencial que serviu de parâmetro para o modelo de projeto político pedagógico de formação gerencial, adaptado à nossa realidade brasileira. Esse modelo foi considerado um dos melhores resultados para a economia daquele país, tendo sido sustentado por empresas familiares, pequenas e médias, com métodos inovadores que alcançaram a menor taxa de fechamento das empresas no mundo. Foi utilizado o sistema austríaco durante todo o período de aprendizado brasileiro, até se conseguir desenvolver um sistema próprio, que melhorasse o ensino e oportunidades no exterior. Segundo Salej (2015), o Sistema Sebrae acreditou na capacidade pedagógica dos professores brasileiros em elevar o nível da escola técnica brasileira a níveis bem superiores aos das escolas internacionais.

A Escola de Formação Gerencial Sebrae EFG-BH foi idealizada em 1991 por Stefan Bodgan Salej, que à época ocupava a presidência do Conselho Deliberativo do Sebrae Minas. Inicialmente, foi denominada Escola Técnica de Formação Gerencial (ETFG), tendo como objetivo suprir a formação de gestores de nível técnico para as pequenas empresas.

A partir de 1992, a escola passou a atuar na formação gerencial e no desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras com o público jovem, criando o Sistema de Formação Gerencial (SFG). A instituição passou a ofertar dois cursos distintos. O primeiro deles aliava a formação do ensino médio ao Técnico em Administração. O segundo era o Curso Técnico em Administração ou Marketing. Em ambos a metodologia aplicada contemplava os projetos Tutoria, Empresa Simulada,

Vitrine e Estágio Curricular. Entre suas atribuições está coordenar as ações educacionais de instituições licenciadas, nos mesmos moldes da Escola do Sebrae de Formação Gerencial (EFG) de Belo Horizonte, além de comercializar soluções de educação empreendedora

Em 16 de agosto de 1994 foi inaugurada a sede da Escola Técnica de Formação Gerencial - Sebrae - Belo Horizonte-Minas (ETFG-BH), que teve sua autorização de funcionamento outorgada pela Portaria 011/94 SEE/MG, publicada em 13/01/94. O reconhecimento do ensino médio com a habilitação profissional de técnico em Administração foi publicado por meio da Portaria 056/96 de 13/01/1996. Em 30 de maio de 2014, por meio da publicação da Portaria 781/2014, ocorreu a mudança de denominação da instituição para Escola de Formação Gerencial EFG-BH.

A escola, com base em sua metodologia empreendedora, acabou conquistando notoriedade a partir de 1995, por oferecer um ensino médio articulado com o Curso Técnico em Administração. Devido à sua projeção inovadora, foram instaladas em parceria mais três escolas no estado de Minas Gerais, sendo elas implantadas em Contagem, Itabira e Patos de Minas. Iniciou-se assim o projeto político educacional, que apresentava o Sistema de Formação Gerencial do Sebrae – Minas, que busca difundir a educação empreendedora. Entre suas atribuições está coordenar as ações educacionais de instituições licenciadas nos mesmos moldes da Escola de Formação Gerencial (EFG) de Belo Horizonte.

A relação do Sistema de Formação Gerencial é estabelecida mediante assinatura de um contrato de parceria, com algumas cláusulas contratuais de acordo com os modelos apresentados, o que credencia o licenciamento da marca e da metodologia de ensino (PPP, 2015). Ao ofertar o ensino médio, as escolas propõem uma matriz curricular, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), em concomitância com o Ensino Técnico em Administração, que é ministrado em tempo integral, juntamente com a proposta curricular da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e formação técnica.

Em sintonia com os artigos 34 e 87 da LDBEN, são deveres da educação integral o pleno desenvolvimento do educando e a preparação para o exercício de sua

cidadania, o que também prevê uma educação que dialogue com os diversos setores da sociedade.

Na educação profissional, o artigo 39 da LDBEN apresenta um novo paradigma: a educação deve conduzir o cidadão ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Essa orientação supõe formação integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia. Dessa forma, sinaliza as limitações do entendimento tradicional de educação profissional como simples instrumento de uma política assistencialista ou como ajustamento às demandas do mercado de trabalho.

Nessa perspectiva, a EFG adotou uma proposta de educação que se utiliza da apropriação de saberes científicos e técnicos em favor da promoção do desenvolvimento dos alunos e de competências e habilidades fundamentais à sua vivência no mundo social adulto, do qual o trabalho é uma realidade (PPP, 2015). A organização curricular do ensino médio a partir da EFG é ofertada por meio de diversas áreas do conhecimento, o que possibilita mais integração dos componentes curriculares, estabelecendo eixos temáticos que fortalecem sua contextualização para uma intervenção pontual, compartilhando planejamentos e cooperação entre os professores.

É importante ressaltar os componentes curriculares, o projeto político pedagógico adotado pelas escolas, além de considerar o horário integral, formado por diversas disciplinas em sua matriz curricular, o curso técnico e os novos itinerários formativos. São componentes que apresentam carga horária e conteúdos complexos. Esse projeto político pedagógico tornou-se um modelo de desenvolvimento de conhecimentos e habilidades, capaz de atrair alunos em uma perspectiva empreendedora.

Os alunos que despertam a curiosidade e interesses pelo Sistema Sebrae de ensino observam não somente a oportunidade de aquisição de saberes, mas também a formação profissional, proporcionada pelo Curso Técnico em Administração e Marketing. Eles visualizam a adequação da qualificação do trabalho, vivenciando dimensões sociais, éticas, culturais e políticas.

O Sistema Sebrae se propõe ser uma instituição com metodologia inovadora, que alia o ensino médio ao Curso Técnico em Administração. A formação visa ao desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais. Por meio da metodologia adotada procura fomentar atitudes empreendedoras, habilidades em gestão, solução de problemas, oratória, ideação e modelagem de negócios. Além disso, o aluno é estimulado a desenvolver características como autonomia, proatividade e responsabilidade socioambiental.

O Sistema Sebrae e a coordenação pedagógica fundamentam sua prática educativa em torno de três aprendizagens fundamentais, que ao longo de toda a vida serão os pilares do conhecimento: aprender a fazer para agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; e, finalmente, aprender a ser via essencial que integra as duas precedentes. Esses pilares são inseparáveis, mas convém ressaltar que o aprender a fazer está estritamente ligado à questão da formação profissional, cujo propósito é adaptar a educação ao trabalho e incentivar os alunos a colocarem em prática seus conhecimentos. A tendência no decorrer do processo de aprendizagem é oferecer ao aluno oportunidades de vivenciar situações desafiadoras e instigantes, para despertar o espírito empreendedor.

A avaliação da aprendizagem na EFG segue orientações voltadas para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e valores, desenvolve problemas e situações contextualizadas em caráter diagnóstico e formativo, em conformidade com o projeto político pedagógico (Sebrae, 2022). Para fins de avaliação e resultados, o ano letivo é dividido em quatro etapas, e como instrumento norteador desse momento avaliativo são realizados registros individuais de acompanhamento pedagógico por disciplina. Cada professor registra os aspectos avaliados e emite um parecer conceitual em cada etapa, considerando suas observações quanto à situação do aluno em relação à aquisição dos conhecimentos formais, habilidades, procedimentos e atitudes.

O professor emite um parecer conceitual quanto ao desempenho dos alunos naquela etapa, focalizando sua análise para as seguintes dimensões do processo de aprendizagem, sendo a primeira os hábitos de estudo e socialização: Manifesta

frequentemente (MF); Manifesta esporadicamente (ME), Não manifesta (NM); a segunda são os desempenhos nos conteúdos desenvolvidos: Conceito Apreendido (CA); Conceito Apreendido Parcialmente (CAP); Conceito Não Apreendido (CNA). Para cada dimensão são explicitados sinteticamente os avanços e as dificuldades identificados no acompanhamento pedagógico realizado no decorrer da etapa de aprendizagem.

As observações e restrições detectadas em relação a cada aspecto avaliado são registradas paralelamente ao indicador utilizado pelo professor. Baseando-se nessas informações, o professor emite uma avaliação conclusiva quanto ao desempenho do aluno na etapa em questão, expressa com base nos conceitos: A+ (corresponde ao aluno apto com excelência - além de o aluno não manifestar dificuldades, se apresenta como um excelente estudante; A, aluno apto (quando o aluno não manifestar dificuldades); AD (quando o aluno apresenta dificuldades); ANAP, ainda não apto (quando o aluno apresenta graves restrições conceituais e/ou atitudinais que comprometem a aprendizagem desenvolvida na etapa).

Tendo como referência os objetivos e aspectos avaliados e os dados coletados durante as situações de aprendizagem ao final de cada etapa, os professores registram o conceito final de cada aluno no sistema-aula, base para a produção do boletim escolar. Caso o aluno não alcance a média, a escola oferecerá oportunidades para a recuperação de conhecimentos, que deverá ser compreendida como parte do processo ensino-aprendizagem e deverá acontecer ao longo do ano letivo.

A escola oferece oportunidades de recuperação paralela em todos os componentes curriculares de forma diversificada. Além da recuperação de etapa, há a recuperação final para aqueles alunos que não obtiverem conceito mínimo, distribuídos ao longo do ano letivo. A recuperação final é realizada após o término do ano letivo, a partir de estudos autônomos, um trabalho avaliativo e realização de uma prova, sob a orientação do professor e é norteadas pelas restrições ainda não superadas.

Outro instrumento de avaliação que apresenta aspecto consultivo e deliberativo em relação aos assuntos didático-pedagógicos é o conselho de classe, realizado ao término de cada etapa e ao término do ano letivo, tendo como finalidade analisar a trajetória escolar de cada aluno e decidir sobre sua aprovação ou reprovação. Como se pode observar, as diretrizes relativas à avaliação do processo educativo nas escolas EFG do Sebrae tratam de uma mudança conceitual no que diz respeito à concepção de aprendizagem, construção do conhecimento e formação humana. Exige ação pedagógica coletiva sistemática e rigorosa, capaz de potencializar o processo de formação dos educandos, construída baseada na relação dialógica entre todos os envolvidos na prática educativa.

A avaliação institucional também é um instrumento importantíssimo no Sistema S do Sebrae, que contribui para o aperfeiçoamento das relações e do desempenho do trabalho, desenvolvendo uma cultura de avaliação, estimulando todos os envolvidos a participarem de forma efetiva, consciente e consequente. A elaboração do projeto político pedagógico das escolas EFG do Sebrae é um diferencial na formação técnica e parte integrante do compromisso com os valores que são pregados pela escola, principalmente na inserção dos alunos nas universidades públicas ou privadas e em novas oportunidades empreendedoras ao longo da vida.

O principal diferencial da EFG são os projetos estruturantes desenvolvidos no âmbito da formação técnica. Eles contribuem pedagogicamente no processo de ensino-aprendizagem, favorecendo a vivência da gestão empresarial e o contato dos alunos com o mercado de trabalho. A metodologia de educação empreendedora visa ao aprendizado na prática.

Diversos projetos são desenvolvidos ao longo do percurso formativo, a saber:

- a) Projeto Tutoria: realizado no primeiro ano, proporciona aos alunos o primeiro contato com o mundo empresarial, permitindo que assimilem conceitos básicos de empreendedorismo. Trata-se de uma vivência viabilizada por meio de encontros com empresários, visitas técnicas e atividades interdisciplinares.
- b) Empresa Simulada: realizado no segundo ano, consiste em ferramenta educacional internacionalmente conhecida como *PracticeFirms* ou *Virtual*

- Enterprise*. Ela permite associar as teorias da administração a atividades práticas empresariais em um mercado virtual simulado, interligado a uma rede de 7,5 mil empresas simuladas, presentes nos cinco continentes.
- c) Projeto Vitrine 5.0: realizado no terceiro ano, estimula o comportamento empreendedor no estudante por meio da elaboração de um plano de negócio. Sua natureza interdisciplinar envolve componentes curriculares como Marketing, Economia, Finanças, Logística, entre outros, e possibilita ao estudante transformar uma oportunidade de negócio em um empreendimento viável sob o ponto de vista econômico, financeiro e de mercado.
 - d) Estágio Curricular: trata-se de componente curricular obrigatório. O estudante aprende na escola a fazer um diagnóstico empresarial realizado por meio de visitas técnicas e identifica problemas, causas e sintomas organizacionais. O estágio curricular permite que ele consolide, na empresa, a visão empreendedora e as ferramentas de gestão conhecidas na escola. A experiência permite, também, vivência de análise, visão estratégica e proposição de soluções em diversos segmentos de empresa.

As escolas do Sistema desenvolvem nos alunos a capacidade de análise crítica da realidade, a interação com o meio e a responsabilidade socioambiental para uma atuação que se pretende transformadora. Os alunos são preparados para agir de forma empreendedora nas empresas em que atuam ou na abertura e gestão do próprio negócio.

Desde sua criação, o Sistema já formou mais de 9.100 alunos. O Sistema EFG-Sebrae chegou a ofertar cursos em 14 municípios do estado de Minas Gerais. Contudo, em face das adversidades inerentes ao cenário econômico, diversas unidades tiveram suas atividades descontinuadas. Em 2022, o Sistema conta com sete unidades ativas, localizadas nos seguintes municípios: Belo Horizonte, Cataguases, Contagem, Itabira, Nova Lima, Pedro Leopoldo e Teófilo Otoni.

A seguir, tem-se breve caracterização das referidas unidades pela descrição obtida nos *sites* das EFGs.

a) A Escola de Formação Gerencial - Contagem

Em 1994, iniciaram-se as negociações entre lideranças empresariais associadas ao Centro Industrial e Empresarial de Minas Gerais (CIEMG), ao Sebrae-MG e à Prefeitura de Contagem, para viabilizar a implantação da Escola Técnica de Formação Gerencial no município de Contagem, atendendo à demanda da região, com necessidade de técnicos em Administração capacitados para atuar nos setores secundários e terciários, os quais eram responsáveis por 90% da economia do município. A proposta de criação da EFG em Contagem ainda oportunizava alunos de grupos sociais diversos a alcançar alvos mais significativos, tendo acesso a uma educação de qualidade e futuro profissional compatíveis com as exigências do mercado. As negociações resultaram em um protocolo de intenções e, em 10 de fevereiro de 1995, foi inaugurada a Escola Técnica de Formação Gerencial de Contagem.

A filosofia da EFG - Contagem sempre esteve, desde sua implantação, pautada no modelo de formação gerencial do Sistema Sebrae de Ensino, responsável pelo repasse de tecnologia e orientação metodológicas. A capacitação de docentes e equipe técnica possibilita a constante melhoria do padrão de qualidade do ensino.

Para ampliar a oferta de cursos técnicos e de qualificação, foi construída, em agosto de 2003, a nova sede, por meio do Programa de Expansão da Educação Profissional do Ministério da Educação (PROEP/MEC). Com projeto arquitetônico moderno, instalações confortáveis, laboratórios, salas de informática, auditório, biblioteca, sala para ensino de línguas estrangeiras, laboratório de Empresa Simulada, sala de Desenvolvimento Empresarial, entre outros espaços, a EFG-Contagem passou a contar com área construída de 3.131 m². (<https://www.efgcontagem.com.br/>).

b) A Escola de Formação Gerencial - Belo Horizonte

A Escola Técnica de Formação Gerencial (ETFG)-BH teve sua autorização de funcionamento outorgada pela Portaria 011/94 SEE/MG, publicada em 13/01/94. Em 16 de agosto de 1994 foi inaugurada a sede da Escola Técnica de Formação

Gerencial (ETFG-BH) – Sebrae Minas. O reconhecimento do ensino médio com a habilitação profissional de Técnico em Administração foi publicado por meio da Portaria 056/96 de 13/01/1996. Em 30 de maio de 2014, por meio da publicação da Portaria 781/2014, ocorreu a mudança de denominação da instituição para Escola de Formação Gerencial (EFG)-BH.

Depois de 28 anos de existência, a escola atende aproximadamente 450 alunos e atua com 18 professores do ensino técnico e 19 professores do ensino médio. Sua direção está a cargo da diretora Karinne. A Escola do Sebrae-BH oferece ainda diversos outros projetos, como o “Mãos na Massa”, que estimulam o desenvolvimento de atitudes e comportamentos empreendedores. A Escola do Sebrae também conta com o Núcleo de Empreendedorismo Juvenil (EFG NEJ), que oferece Curso Técnico em Administração gratuito e com duração de um ano para jovens da rede pública de ensino. O curso foi inaugurado em 2010, no Plug Minas, em parceria com o Governo do Estado (<https://efgbh.com.br/>).

c) A Escola de Formação Gerencial - Cataguases

A Escola de Formação Gerencial Sebrae Cataguases, localizada na Rua Ofélia Resende, 101, no Bairro Menezes, fundada em 1996, comemora neste ano 26 anos de atuação. Foi considerada pelo Sistema de Formação Gerencial a melhor unidade educacional da Zona da Mata. A EFG tem como sua mantenedora a Associação Comercial e Industrial de Cataguases.

No ano de 2022, a unidade conta com 196 alunos, 26 professores, sendo 20 docentes do ensino básico, seis docentes do ensino técnico e oito funcionários. Sob a direção de Olivia Pereira Silva, oferece o Ensino Fundamental II e o Ensino Médio concomitante com o Curso Técnico em Administração (<https://www.facebook.com/efgcataguases>).

d) Escola de Formação Gerencial – Itabira

Em 6 de fevereiro de 1995 foi inaugurada em Itabira a Escola de Formação Gerencial (EFG), que tem como mantenedora a Associação Comercial Industrial e

Serviços Agropecuários de Itabira (ACITA). A criação da escola coincidiu com o momento em que a cidade buscava a expansão da economia por meio de uma política de diversificação industrial e reavaliação econômica.

O modelo proposto pelo Sebrae apresenta tecnologia educacional das academias de comércio da Áustria, adaptada às necessidades nacionais de qualificar empreendedores e gerentes para as micro e pequenas empresas.

A EFG Itabira preocupa-se em preparar cidadãos empreendedores competentes, sujeitos críticos, possuidores de valores éticos e políticos, comprometidos com a reconstrução da sociedade. Essa escola assume papel especial na formação de pessoas, criando um espaço de convivência democrática onde se respeitam as diferenças e são privilegiadas as ações coletivas com objetivos humanos e sociais.

O curso oferecido pela EFG é o ensino médio concomitante com o Curso Técnico em Administração. No período de três anos, o aluno faz dois cursos, recebendo o Certificado de Conclusão do Ensino Médio e o Diploma de Técnico em Administração. O curso visa à formação de jovens profissionais, que estarão aptos a empreender a própria vida, seja em organizações ou desenvolvendo seu próprio negócio (<https://www.acitaitabira.com.br/>).

e) Escola de Formação Gerencial - Nova Lima

Em 1997, a Escola Técnica de Formação Gerencial Sebrae Nova Lima foi idealizada com o objetivo de suprir a formação de gerentes de nível técnico para as pequenas empresas e contribuir para modificar a comunidade empresarial da cidade de Nova Lima. Em parceria com a Associação Comercial e Industrial de Nova Lima (ACINL), Prefeitura de Nova Lima, o Sebrae-MG criou a escola, que teve seu início em fevereiro de 1998, com duas turmas de 30 alunos cada em salas adaptadas no prédio do Núcleo de Extensão de Ensino Comunitário (NEEC).

Em 2022, após 24 anos de existência, a escola funciona em parceria com a Prefeitura de Nova Lima, Serviço Social da Indústria (SESI)-Nova Lima, tendo como mantenedora a Associação Comercial e Empresarial de Nova Lima (ACMinas). A

escola possui, em média, 180 alunos. Tem 25 professores, sendo 14 docentes do ensino básico e 11 docentes no ensino técnico. Sua direção está a cargo da diretora Isabel Fonseca (<https://www.efgnovalima.com.br/>).

f) A Escola de Formação Gerencial - Pedro Leopoldo

A Escola de Formação Gerencial Sebrae Pedro Leopoldo atua como referência em gestão empresarial na cidade de Pedro Leopoldo desde 1996. Tem como mantenedora a Fundação Pedro Leopoldo (FPL) e oferece o Curso Técnico em Administração concomitante ao curso de ensino médio. Em 2022 a escola possui aproximadamente 60 alunos, 18 professores, 12 docentes do ensino básico e seis docentes do ensino técnico. A gestão administrativa é feita por uma diretora e uma coordenadora, as outras funções são exercidas por funcionários da mantenedora, a Fundação Dr. Pedro Leopoldo, a FPL Educacional, bem como compartilha toda a infraestrutura, como biblioteca, laboratórios e outros.

A Escola de Formação Gerencial: um berço de empreendedores - assim é vista a EFG FPL. O projeto educacional dessa Escola é mantido pela Fundação Pedro Leopoldo (FPL) e a EFG é filiada ao Sistema de Formação Gerencial. Nessa Escola, os jovens alunos iniciam seu projeto de vida rumo a uma sólida formação profissional com base no empreendedorismo (<https://efg.fpl.edu.br/>).

g) A Escola de Formação Gerencial - Teófilo Otoni

A Escola de Formação Gerencial Sebrae Teófilo Otoni atua há 29 anos, foi fundada em 2011 por meio do resultado de uma parceria entre o Centro Universitário Fundação Monsenhor Messias (UNIFEMM) e o Sebrae. Oferece o curso técnico em administração concomitante ao curso de ensino médio.

Em 2022 a escola possui aproximadamente 21 professores, 16 no ensino da educação básica e cinco no ensino técnico, e 68 alunos. Atua com 25 colaboradores na gestão e administração. Sua mantenedora é o Centro Educacional Alpha Brasil Ltda. (<http://efgvm.com.br/>).

Deve-se destacar que todas as unidades dispõem de estrutura adequada. As instalações comportam: salas de aula equipadas, laboratórios, auditório, biblioteca, quadra de esportes, cantina/refeitório e área de estacionamento.

A Figura 6 mostra o resultado da análise de conteúdo relacionada à dimensão contextual.

Tabela 5

Análise de conteúdo: dimensão contextual

	Categorias Emergentes	Unidades de Registro
Dimensão Contextual	Cenário	Pandemia; postura descomprometida dos jovens; grandes mudanças; readaptação; ensino desafiador; dificuldades de lidar com tecnologias; falta de preparo dos docentes; transição para novo ensino médio; adaptação à BNCC.
	Demandas	Novas competências; novas habilidades; postura diferenciada; informação qualificada; necessidade de tornar a escola atrativa.

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

A Tabela 5 indica que o cenário contemporâneo tem se caracterizado por diversos fatores que impactam o contexto e a dinâmica institucional das EFGs. Devem-se destacar as restrições impostas pela pandemia da COVID-19, que estimulou profundas transformações no campo educacional. A necessidade de adequação à BNCC tem impulsionado ações nas escolas. A falta de capacitação dos docentes para lidar com as novas tecnologias foi mencionada com um fator crítico.

As demandas oriundas desse cenário materializam-se em expectativas relacionadas à manifestação de novas competências e habilidades por parte dos docentes; obtenção de informação de qualidade; e esforço para tornar o ambiente institucional atrativo para os diversos públicos.

Apurou-se que expressiva parcela de entrevistados (86%) considerou que a EFG tem se adaptado às exigências e mudanças contextuais de forma ágil.

Segundo 90% dos entrevistados, as atividades relacionadas ao EaD e ao ensino remoto afetaram o processo de ensino-aprendizagem.

Em relação à dimensão estrutural, verificou-se que os seguintes recursos têm sido utilizados nas EFGs: *Google Drive*, *Google Education*, *Google Meet*, lousa digital, *Monday*, *Moodle*, *MS Project*, plataforma plural, *PNB box*, Portal do Sistema PH de ensino, redes sociais, sala multimídia, *WebGess*, *WhatsApp*, *YouTube*, *Zoom*. Entre essas alternativas, destacaram-se pela frequência, nesta ordem: *Moodle*, lousa digital e *Zoom*.

Para uma parcela equivalente a 86% dos entrevistados, esses recursos atendem às expectativas institucionais e dos docentes.

Parte dos entrevistados (48%) entende que a EFG adota diretrizes relacionadas à cultura digital. Trata-se de uma constatação que sinaliza a necessidade de envidar esforços na disseminação da cultura digital nas instituições.

Segundo 62% do total de entrevistados, a EFG fornece suporte aos professores para utilização das TICs. Apesar de ser um número elevado, notam-se espaços para melhoria no sentido de ampliar esse percentual.

Os resultados apresentados nesta seção descreveram o Sistema EFG-Sebrae/MG.

Os desafios do ensino médio há tempos têm sido objeto de reflexão por parte de estudiosos (Albernaz *et al.*, 2002; Alves, 2008; Cury, 1998; Frigotto & Ciavatta, 2005; Kuenzer, 2011), enquanto a relevância do empreendedorismo e sua disseminação pelo Sistema Sebrae investigada por Dornelas (2005).

A pesquisa possibilitou a obtenção de dados acerca do histórico, da proposta pedagógica, da lógica avaliativa e da infraestrutura das diversas unidades pesquisadas. Destacaram-se o modelo inovador e pioneiro de ensino que associa formação regular e profissionalizante e uma infraestrutura robusta nas EFGs.

A próxima seção apresenta o mapeamento das competências digitais requeridas no âmbito da EFG-MG.

4.3 Mapeamento de competências digitais no Sistema EFG-Sebrae

Esta seção atende ao segundo objetivo específico da pesquisa, que foi “mapear a frequência e o domínio das competências digitais docentes requeridas no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG.”

Em relação à frequência com que os respondentes manifestam as competências digitais relacionadas no instrumento, as Tabelas 6, 7, 8, 9 e 10 mostram para cada uma das competências: frequência absoluta de respostas para cada item da escala, percentual, percentual acumulado, mediana e moda.

Tabela 6

Frequência de uso das competências digitais - 1,2,3,4

1- Navegação, pesquisa e filtragem de informações, dados e conteúdos digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	1	2,0	2,0	4,0	4,0
Baixa	3	5,9	7,9		
Média	15	29,4	37,3		
Alta	21	41,2	78,4		
Muito Alta	11	21,6	100,0		
Total	51	100,0			
2 - Avaliação de informações, dados e conteúdos digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	1	2,0	2,0	4,0	4,0
Baixa	3	5,9	7,9		
Média	17	33,3	41,2		
Alta	21	41,2	82,4		
Muito Alta	9	17,6	100,0		
Total	51	100,0			
3 - Armazenamento e recuperação de informação, dados e conteúdos digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	1	2,0	2,0	4,0	3,0
Baixa	1	2,0	4,0		
Média	21	41,2	45,1		
Alta	17	33,3	78,4		
Muito Alta	11	21,6	100,0		
Total	51	100,0			
4 - Interação por meio de tecnologias digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	0	0	0	4,0	4,0
Baixa	2	3,9	3,9		
Média	14	27,5	31,4		
Alta	26	51,0	82,4		
Muito Alta	9	17,6	100,0		
Total	51	100,0			

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

Tabela 7

Frequência de uso das competências digitais – 5,6,7,8

5 - Compartilhar informação e conteúdos digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	0	0	0	4,0	4,0
Baixa	2	3,9	3,9		
Média	17	33,3	37,3		
Alta	19	37,3	74,5		
Muito Alta	13	25,5	100,0		
Total	51	100,0			
6 - Participação cidadã <i>online</i> .					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	2	3,9	3,9	3,0	3,0
Baixa	6	11,8	15,7		
Média	21	41,2	56,9		
Alta	16	31,4	88,2		
Muito Alta	6	11,8	100,0		
Total	51	100,0			
7 - Colaboração por meio de canais digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	3	5,9	5,9	3,0	3,0
Baixa	5	9,8	15,7		
Média	20	39,2	54,9		
Alta	14	27,5	82,4		
Muito Alta	9	17,6	100,0		
Total	51	100,0			
8 - Netiqueta.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	1	2,0	2,0	4,0	4,0
Baixa	4	7,8	9,8		
Média	22	43,1	52,9		
Alta	14	27,5	80,4		
Muito Alta	10	19,6	100,0		
Total	51	100,0			

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

Tabela 8

Frequência de uso das competências digitais – 9,10,11,12

9 - Gestão da identidade digital.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	2	3,9	3,9	3,0	3,0
Baixa	8	15,7	19,6		
Média	17	33,3	52,9		
Alta	14	27,5	80,4		
Muito Alta	10	19,6	100,0		
Total	51	100,0			
10 - Desenvolvimento de conteúdos digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	1	2,0	2,0	3,0	3,0
Baixa	9	17,6	19,6		
Média	19	37,3	56,9		
Alta	15	29,4	86,3		
Muito Alta	7	13,7	100,0		
Total	51	100,0			
11 - Integração e reelaboração de conteúdos digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	0	0	0	3,0	3,0
Baixa	8	15,7	15,7		
Média	21	41,2	56,9		
Alta	18	35,3	92,2		
Muito Alta	4	7,8	100,0		
Total	51	100,0			
12 - Direitos autorais e licenças.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	2	3,9	3,9	4,0	4,0
Baixa	7	13,7	17,6		
Média	14	27,5	45,1		
Alta	19	37,3	82,4		
Muito Alta	9	17,6	100,0		
Total	51	100,0			

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

Tabela 9

Frequência de uso das competências digitais – 13,14,15,16

13 Programação.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	13	25,5	25,5	3,0	1,0
Baixa	12	23,5	49,0		
Média	12	23,5	72,5		
Alta	10	19,6	92,2		
Muito Alta	4	7,8	100,0		
Total	51	100,0			
14 Proteção de dispositivos.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	5	9,8	9,8	3,0	3,0
Baixa	10	19,6	29,4		
Média	20	39,2	68,6		
Alta	9	17,6	86,3		
Muito Alta	7	13,7	100,0		
Total	51	100,0			
15 Proteção de dados pessoais e identidade digital.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	5	9,8	9,8	3,0	3,0
Baixa	7	13,7	23,5		
Média	17	33,3	56,9		
Alta	17	33,3	90,2		
Muito Alta	5	9,8	100,0		
Total	51	100,0			
16 Proteção da saúde.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	1	2,0	2,0	3,0	3,0
Baixa	10	19,6	21,6		
Média	19	37,3	58,8		
Alta	11	21,6	80,4		
Muito Alta	10	19,6	100,0		
Total	51	100,0			

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

Tabela 10

Frequência de uso das competências digitais – 17,18,19,20,21

17 - Proteção do ambiente.					
Escola	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	2	3,9	3,9	3,0	3,0
Baixa	5	9,8	13,7		
Média	21	41,2	54,9		
Alta	15	29,4	84,3		
Muito Alta	8	15,7	100,0		
Total	51	100,0			
18 - Resolução de problemas técnicos.					
Escola	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	3	5,9	5,9	3,0	3,0
Baixa	11	21,6	27,5		
Média	19	37,3	64,7		
Alta	13	25,5	90,2		
Muito Alta	5	9,8	100,0		
Total	51	100,0			
19 - Identificação de necessidades e respostas tecnológicas.					
Escola	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	2	3,9	3,9	3,0	3,0
Baixa	4	7,8	11,8		
Média	24	47,1	58,8		
Alta	17	33,3	92,2		
Muito Alta	4	7,8	100,0		
Total	51	100,0			
20 - Inovação e uso criativo de tecnologia digital.					
Escola	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	2	3,9	3,9	3,0	3,0
Baixa	8	15,7	19,6		
Média	20	39,2	58,8		
Alta	13	25,5	84,3		
Muito Alta	8	15,7	100,0		
Total	51	100,0			
Escola	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	0	0	0	3,0	3,0
Baixa	7	13,7	13,7		
Média	19	37,3	51,0		
Alta	18	35,3	86,3		
Muito Alta	7	13,7	100,0		
Total	51	100,0			

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

A Tabela 11 mostra as competências digitais classificadas pela frequência de uso a partir do agrupamento dos conceitos “muito baixa e baixa” e “muita alta e alta”.

Tabela 11

Classificação das competências pela frequência

Competências Digitais	Frequência	
	Muito baixo ou Baixo	Muito alto ou Alto
Interação por meio de tecnologias digitais.	3,9	68,6
Navegação, pesquisa e filtragem de informações, dados e conteúdos digitais.	7,9	62,8
Compartilhar informação e conteúdos digitais.	3,9	62,8
Avaliação de informações, dados e conteúdos digitais.	7,9	58,8
Armazenamento e recuperação de informação, dados e conteúdos digitais.	4,0	54,9
Direitos autorais e licenças.	17,6	54,9
Identificação de lacunas na competência digital.	13,7	49,0
Netiqueta.	9,8	47,1
Gestão da identidade digital.	19,6	47,1
Colaboração por meio de canais digitais.	15,7	45,1
Proteção do ambiente.	13,7	45,1
Participação cidadã <i>online</i> .	15,7	43,2
Desenvolvimento de conteúdos digitais.	19,6	43,1
Integração e reelaboração de conteúdos digitais.	15,7	43,1
Proteção de dados pessoais e identidade digital.	23,5	43,1
Proteção da saúde.	21,6	41,2
Inovação e uso criativo de tecnologia digital.	19,6	41,2
Identificação de necessidades e respostas tecnológicas.	11,8	41,1
Resolução de problemas técnicos.	27,5	35,3
Proteção de dispositivos.	29,4	31,3
Programação.	49,0	27,4

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

Análise da Tabela 11 revela que a frequência da maioria das competências (86%) foi considerada “muito alta ou alta” por uma parcela superior a 40% do total de respondentes. Esse resultado indica que as competências digitais listadas no instrumento têm aderência ao contexto institucional do Sistema EFG – Sebrae-MG, sendo importantes na ótica dos participantes.

As seguintes competências digitais alcançaram escores superiores, destacando-se pelo elevado percentual de respondentes (superior a 50%) que as consideraram na categoria “muito alta ou alta”:

- a) Interação por meio de tecnologias digitais.
- b) Navegação, pesquisa e filtragem de informações, dados e conteúdos digitais.

- c) Compartilhamento de informação e conteúdos digitais.
- d) Avaliação de informações, dados e conteúdos digitais.
- e) Armazenamento e recuperação de informação, dados e conteúdos digitais.
- f) Direitos autorais e licenças.

Por outro lado, as competências digitais que sobressaíram pelo elevado percentual de respondentes (superior a 20%) que as consideraram na categoria de frequência “muito baixa ou baixa” foram:

- a) Programação (49,0%)
- b) Proteção de dispositivos (29,4%)
- c) Resolução de problemas técnicos (27,5%)
- d) Proteção de dados pessoais e identidade digital (23,5%)
- e) Proteção da saúde (21,6)

No que se refere ao nível de domínio dos respondentes sobre as competências digitais, as Tabelas 12, 13, 14, 15 e 16 demonstram para cada uma das competências: frequência absoluta de respostas para cada item da escala, percentual, percentual acumulado, mediana e moda.

Tabela 12

Nível de domínio de competências digitais - 1,2,3,4

1- Navegação, pesquisa e filtragem de informações, dados e conteúdos digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixo	0	0	0	4,0	3,0
Baixo	3	5,9	5,9		
Média	22	43,1	49,0		
Alto	19	37,3	86,3		
Muito Alto	7	13,7	100,0		
Total	51	100,0			
2 - Avaliação de informações, dados e conteúdos digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	0	0	0	4,0	4,0
Baixa	1	2,0	2,0		
Média	20	39,2	41,2		
Alta	21	41,2	82,4		
Muito Alta	9	17,6	100,0		
Total	51	100,0			
3 - Armazenamento e recuperação de informação, dados e conteúdos digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	1	2,0	2,0	3,0	3,0
Baixa	4	7,8	9,8		
Média	22	43,1	52,9		
Alta	16	31,4	84,3		
Muito Alta	8	15,7	100,0		
Total	51	100,0			
4 - Interação por meio de tecnologias digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	0	0	0	4,0	3,0
Baixa	3	5,9	5,9		
Média	20	39,2	45,1		
Alta	17	33,3	78,4		
Muito Alta	11	21,6	100,0		
Total	51	100,0			

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

Tabela 13

Nível de domínio de competências digitais – 5,6,7,8

5 - Compartilhar informação e conteúdos digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	1	2,0	2,0	4,0	4,0
Baixa	4	7,8	9,8		
Média	15	29,4	39,2		
Alta	16	31,4	70,6		
Muito Alta	15	29,4	100,0		
Total	51	100,0			
6 - Participação cidadã <i>online</i> .					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	1	2,0	2,0	3,0	3,0
Baixa	8	15,7	17,6		
Média	22	43,1	60,8		
Alta	12	23,5	84,3		
Muito Alta	8	15,7	100,0		
Total	51	100,0			
7 - Colaboração por meio de canais digitais.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	2	3,9	3,9	3,0	3,0
Baixa	4	7,8	11,8		
Média	22	43,1	54,9		
Alta	13	25,5	80,4		
Muito Alta	10	19,6	100,0		
Total	51	100,0			
8 - Netiqueta.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	2	3,9	3,9	4,0	3,0
Baixa	8	15,7	19,6		
Média	15	29,4	49,0		
Alta	13	25,5	74,5		
Muito Alta	13	25,5	100,0		
Total	51	100,0			

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

Tabela 14

Nível de domínio de competências digitais – 9,10,11,12

9 - Gestão da identidade digital.					
Escola	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	2	3,9	3,9	3,0	3,0
Baixa	10	19,6	23,5		
Média	20	39,2	62,7		
Alta	11	21,6	84,3		
Muito Alta	8	15,7	100,0		
Total	51	100,0			
10 - Desenvolvimento de conteúdos digitais.					
Escola	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	1	2,0	2,0	3,0	3,0
Baixa	12	23,5	25,5		
Média	23	45,1	70,6		
Alta	10	19,6	90,2		
Muito Alta	5	9,8	100,0		
Total	51	100,0			
11- Integração e reelaboração de conteúdos digitais.					
Escola	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	0	0	0	3,0	3,0
Baixa	12	23,5	23,5		
Média	25	49,0	72,5		
Alta	9	17,6	90,2		
Muito Alta	5	9,8	100,0		
Total	51	100,0			
12 - Direitos autorais e licenças.					
Escola	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	2	3,9	3,9	3,0	3,0
Baixa	8	15,7	19,6		
Média	19	37,3	56,9		
Alta	15	29,4	86,3		
Muito Alta	7	13,7	100,0		
Total	51	100,0			

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

Tabela 15

Nível de domínio de competências digitais – 13,14,15,16

13 Programação.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	17	33,3	33,3	2,0	1,0
Baixa	11	21,6	54,9		
Média	13	25,5	80,4		
Alta	6	11,8	92,2		
Muito Alta	4	7,8	100,0		
Total	51	100,0			
14 Proteção de dispositivos.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	5	9,8	9,8	3,0	2,0
Baixa	15	29,4	39,2		
Média	15	29,4	68,6		
Alta	12	23,5	92,2		
Muito Alta	4	7,8	100,0		
Total	51	100,0			
15 Proteção de dados pessoais e identidade digital.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	5	9,8	9,8	3,0	3,0
Baixa	9	17,6	27,5		
Média	19	37,3	64,7		
Alta	13	25,5	90,2		
Muito Alta	5	9,8	100,0		
Total	51	100,0			
16 Proteção da saúde.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	1	2,0	2,0	3,0	3,0
Baixa	11	21,6	23,5		
Média	17	33,3	56,9		
Alta	12	23,5	80,4		
Muito Alta	10	19,6	100,0		
Total	51	100,0			

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

Tabela 16

Nível de domínio de competências digitais – 17,18,19,20,21

17 - Proteção do ambiente.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	2	3,9	3,9	3,0	3,0
Baixa	5	9,8	13,7		
Média	21	41,2	54,9		
Alta	17	33,3	88,2		
Muito Alta	6	11,8	100,0		
Total	51	100,0			
18 - Resolução de problemas técnicos.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	6	11,8	11,8	3,0	2,0
Baixa	17	33,3	45,1		
Média	17	33,3	78,4		
Alta	7	13,7	92,2		
Muito Alta	4	7,8	100,0		
Total	51	100,0			
19 - Identificação de necessidades e respostas tecnológicas.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	1	2,0	2,0	3,0	3,0
Baixa	10	19,6	21,6		
Média	25	49,0	70,6		
Alta	11	21,6	92,2		
Muito Alta	4	7,8	100,0		
Total	51	100,0			
20 - Inovação e uso criativo de tecnologia digital.					
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	16	31,4	31,4	3,0	3,0
Baixa	19	37,3	68,6		
Média	9	17,6	86,3		
Alta	7	13,7	100,0		
Muito Alta	51	100,0			
Total	16	31,4	31,4		
Escala	Frequência	Percentual	Percentual acumulado	Mediana	Moda
Muito Baixa	10	19,6	19,6	3,0	3,0
Baixa	21	41,2	60,8		
Média	14	27,5	88,2		
Alta	6	11,8	100,0		
Muito Alta	51	100,0			
Total	10	19,6	19,6		

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

A Tabela 17 mostra as competências digitais classificadas pelo nível de domínio dos respondentes a partir do agrupamento dos conceitos “muito baixa e baixa” e “muita alto e alta”.

Tabela 17

Classificação das competências pela frequência

Competências Digitais	Frequência	
	Muito baixo ou baixo	Muito alto ou alto
Compartilhar informação e conteúdos digitais.	9,8	60,8
Avaliação de informações, dados e conteúdos digitais.	2	58,8
Interação por meio de tecnologias digitais.	5,9	54,9
Navegação, pesquisa e filtragem de informações, dados e conteúdos digitais.	5,9	51
Netiqueta.	19,6	51
Armazenamento e recuperação de informação, dados e conteúdos digitais.	9,8	47,1
Colaboração por meio de canais digitais.	11,8	45,1
Proteção do ambiente.	13,7	45,1
Direitos autorais e licenças.	19,6	43,1
Proteção da saúde.	23,5	43,1
Identificação de lacunas na competência digital.	19,6	39,3
Participação cidadã <i>online</i> .	17,6	39,2
Gestão da identidade digital.	23,5	37,3
Proteção de dados pessoais e identidade digital.	27,5	35,3
Proteção de dispositivos.	39,2	31,3
Inovação e uso criativo de tecnologia digital.	31,4	31,3
Desenvolvimento de conteúdos digitais.	25,5	29,4
Identificação de necessidades e respostas tecnológicas.	21,6	29,4
Integração e reelaboração de conteúdos digitais.	23,5	27,4
Resolução de problemas técnicos.	45,1	21,5
Programação.	54,9	19,6

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

A Tabela 17 revela que o nível de domínio de 48% das competências digitais foi considerado “muito alto ou alto” por mais de 40% do total de respondentes.

As seguintes competências digitais alcançaram escores superiores, destacando-se pelo elevado percentual de respondentes (superior a 50%) que as consideraram na categoria “muito alto ou alto”:

- a) Compartilhar informação e conteúdos digitais.
- b) Avaliação de informações, dados e conteúdos digitais.
- c) Interação por meio de tecnologias digitais.
- d) Navegação, pesquisa e filtragem de informações, dados e conteúdos digitais.
- e) Netiqueta.

Em contrapartida, as competências digitais que se destacaram pelo elevado percentual de respondentes (superior a 20%) que as consideraram pelos níveis de domínio “muito baixo ou baixo” foram:

- a) Programação (54,9%)
- b) Resolução de problemas técnicos (45,1%)
- c) Proteção de dispositivos (39,2%)
- d) Inovação e uso criativo de tecnologia digital (31,4%)
- e) Proteção de dados pessoais e identidade digital (27,5%)
- f) Desenvolvimento de conteúdos digitais (25,5%)
- g) Proteção da saúde (23,5%)
- h) Gestão da identidade digital (23,5%)
- i) Integração e reelaboração de conteúdos digitais (23,5%)
- j) Identificação de necessidades e respostas tecnológicas (21,6%)

Pode-se observar que as competências “programação”, “resolução de problemas técnicos” e “proteção de dispositivos” são atribuições do Departamento de TI das escolas. A rotina dos professores não está diretamente relacionada a elas, na medida em que os docentes, geralmente, atuam apenas como usuários. Isso não significa, evidentemente, que elas não sejam importantes. Essas competências não deveriam ser relegadas, por extrapolarem o repertório de conhecimentos detido por expressiva parcela de professores no âmbito das instituições de ensino.

Nas entrevistas realizadas, os participantes mencionaram a relevância das seguintes competências no contexto da EFG:

Saber aplicar tecnologias com uma proposta de formação tecnológica (E1).

Saber usar as tecnologias disponíveis; criatividade (E2).

Dominar plataformas de ensino remoto (E6).

Lidar com tecnologias e computador (E7).

Saber usar as plataformas digitais (E8).

Inserir-se na lógica do ensino baseado em tecnologia (E9).

Dominar as tecnologias de gestão de escritório; habilidade de construção de material autoinstrucional; dominar aplicativos de infográficos, de avaliação; saber lidar com troca de arquivos (E10).

Usar os recursos, aplicar os recursos na sua prática pedagógica (E11).

Usar ferramentas e recursos digitais, *Excel*, *Canvas* (E13).

Ter domínio básico do celular, do computador, do acesso e saber utilizar a internet e a plataforma de ensino que utilizamos (E15).

Fazer uso de recursos eletrônicos (E16).

Buscar conhecimentos; dominar novas tecnologias (E18)

Dzhurylo & Shpayk (2019) citam diversas competências digitais que foram mencionadas no referencial teórico desta dissertação, acentuando a relevância delas no contexto contemporâneo. Deve-se considerar que a necessidade de manifestá-las ultrapassa as demandas do campo educacional, na medida em que se verifica a consolidação de uma sociedade fundamentada no intenso uso de novas tecnologias (Harari (2018; Schwab, 2016).

4.4 Processo de desenvolvimento de competências digitais na EFG-Sebrae

Esta seção refere-se ao terceiro objetivo específico da pesquisa, que foi “identificar os meios utilizados para o desenvolvimento das competências digitais no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG”.

Apurou-se que os respondentes utilizam diversos recursos com a finalidade de desenvolver competências tecnológicas. A Figura 6 relaciona as alternativas indicadas pelos participantes.

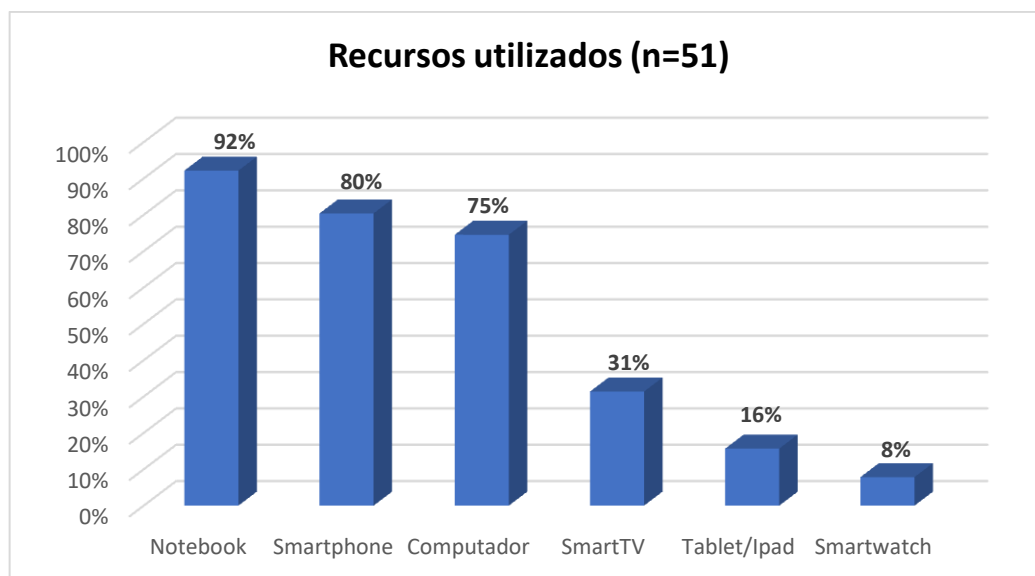


Figura 6

Recursos utilizados para o desenvolvimento de competências tecnológicas.

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

A Figura 6 mostra que *notebook* (92%), *smartphone* (80%) e *computador/desktop* (75%) se destacaram entre o conjunto de recursos empregados para o desenvolvimento de competências tecnológicas. Além desses recursos, a pesquisa identificou o uso dos seguintes: *Smart TV* (31%), *Tablet/Ipad* (16%) e *Smartwatch* (8%). Segundo Santos (2021), diversos estudos (Cassundé *et al.*, 2017; Pensin & Nikolai, 2013; Sant'Anna *et al.*, 2017 como citados em Santos, 2021) sinalizam a relevância desses recursos no processo de ensino-aprendizagem.

A Figura 7 relaciona as redes sociais utilizadas pelos participantes e os respectivos percentuais de uso.

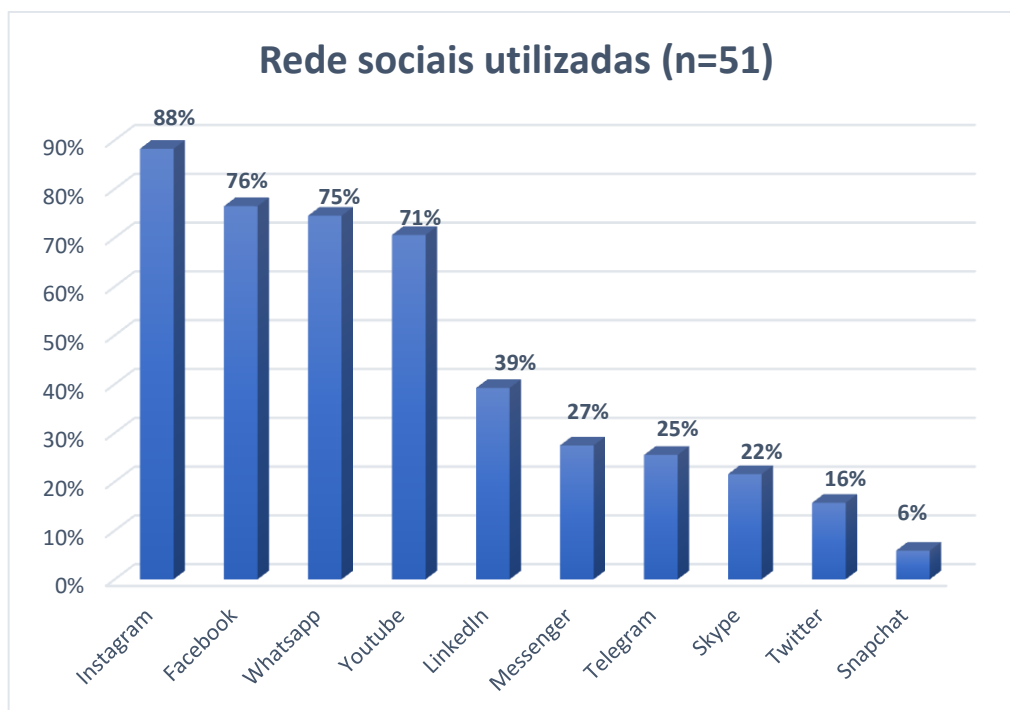


Figura 7

Redes sociais para o desenvolvimento de competências tecnológicas.

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa, 2022.

Na Figura 8, percebe-se que *Instagram* (88%), *Facebook* (76%), *WhatsApp* (75%) e *YouTube* (71%) foram as redes sociais mais utilizadas pelos respondentes. Outras redes citadas foram: *LinkedIn* (39%), *Messenger* (27%), *Telegram* (25%), *Skype* (22%), *Twitter* (16%) e *Snapchat* (6%).

Na sociedade contemporânea, o uso das redes sociais tem sido relevante no processo de comunicação. Estudos recentes, como o de Silva (2021) e de Santos (2021), relatam o uso dessas redes no campo educacional e confirmam sua aplicabilidade em instituições de ensino superior. Dessa forma, o presente trabalho identifica essa tendência no âmbito da formação ofertada pela EFG-MG.

Como destacado por Santos (2021), a gratuidade de acesso às redes favorece as elevadas taxas de adesão dos usuários. Na ótica da referida autora, a velocidade e a possibilidade de interação, em tempo real, potencializam o uso e favorecem o processo inovativo por meio dessa alternativa.

Em relação às formas empregadas para o desenvolvimento de competências digitais na EFG, os respondentes mencionaram diversas opções, a saber:

Trabalhar bem, alinhado com o professor de TI de informática; buscar a informação por conta própria; autodidatismo (Entrevistado 1).

Adotar boas práticas divulgadas pelos colegas; usar tutoriais (Entrevistado 2).

Ter iniciativa própria e consultar vídeos disponíveis no *YouTube* (Entrevistado 3).

Usar diversos recursos: *Google Meet* e *Google Forms*; *Power Point*; *Jambord*; *Quis*; *Classroom* (Entrevistado 4).

Buscar capacitação e pôr a “mão na massa” por conta própria (Entrevista 8, 10, 17, 18, 20, 21).

Usar *Instagram*, *LinkedIn*, *Google Meet*, *Teens* e *Hangout* (Entrevista 9).

Buscar capacitação em cursos e eventos (Entrevistado 11).

Interagir com os alunos (Entrevistado 14).

Promover reuniões para capacitação periódica (Entrevistado 19).

Esses resultados significam que dois aspectos parecem determinantes: iniciativa e colaboração. Nesse sentido, os docentes sinalizaram a relevância da troca de informações com profissionais que atuam no campo das novas tecnologias e, na EFG, o Departamento de TI cumpre papel essencial. A abertura para procurar apoio foi outro aspecto citado, tendo em vista a necessidade de potencializar a aquisição de conhecimentos sobre o mundo digital. A flexibilidade é uma característica requerida no contexto da Quarta Revolução Industrial (Harari, 2018; Schwab, 2016).

Os seguintes entrevistados afirmaram fazer uso das seguintes redes sociais: *WhatsApp*, *YouTube*, *Yahoo*, *Google* (Entrevistado 2); *WhatsApp* (Entrevistado 4); *Instagram*, *YouTube* e *Telegram* (Entrevistado 7); *LinkedIn* e *Canva*; mas também *Instagram*, *Google Meet*, *Teens* e *Hangout* (Entrevistado 9); *WhatsApp* e *Instagram* (Entrevistado 11); *YouTube* e *Instagram* (Entrevistado 12); *WhatsApp* e *Instagram* (Entrevistado 13); *TikTok*, *WhatsApp*, *Instagram* (Entrevistado 14); *WhatsApp*. (Entrevistado 15); *Instagram*, *Facebook*, *WhatsApp*, *TikTok*, *LinkedIn* (Entrevistado 18); *Instagram*, *YouTube*, *TikTok* (Entrevistado 21).

Apenas 43% dos entrevistados consideram que a EFG investe na formação de seus professores. Trata-se de uma fração bastante reduzida e que salienta a necessidade

de a EFG, na medida do possível, ampliar os investimentos na formação do corpo docente. Entretanto, contraditoriamente, para 71% dos entrevistados, a EFG tem estimulado o desenvolvimento das competências digitais requeridas dos docentes. Uma das possíveis justificativas desse elevado percentual é o impulso gerado pelo cenário pandêmico, que obrigou os docentes a incorporarem e fazerem uso de diversas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem com o apoio institucional.

Deve-se levar em conta que alguns estudiosos alertam sobre os riscos ligados aos investimentos realizados por instituições de ensino, uma vez que os resultados podem não ser imediatos ou nem mesmo justificar tais esforços (Christensen *et al.*, 2008).

Considerando que o desenvolvimento de competências digitais envolve esforços da instituição e dos docentes, os entrevistados enfatizaram diferentes aspectos, como se pode constatar nos fragmentos de fala a seguir:

O papel da escola é estimular a colaboração, apoiar iniciativas dos professores; prover recursos humanos necessários (Entrevista 2).

Deveria ser 50% para cada um, mas hoje acredito que os professores investem mais que a instituição. A escola deve fornecer estrutura adequada e estimular o aprendizado. Cabe ao professor se empenhar em buscar conhecimentos (Entrevistado 4).

Os docentes devem estar abertos às novas tecnologias (Entrevistado 8),

A instituição precisa ter uma biblioteca virtual, licenças de *softwares*, de aplicativos (Entrevistado 9).

O docente deve estar aberto à aprendizagem. A instituição precisa prover um ambiente adequado (Entrevistado 10).

A escola deve criar condições para o docente ter acesso a capacitações (Entrevistado 11).

Escola e professores devem trabalhar de forma colaborativa, 50% cada um (Entrevistado 12).

A escola deve oferecer ferramentas e meios; os professores devem acompanhar as mudanças (Entrevistado 13).

A escola deve oferecer apoio; os professores buscar conhecimentos (Entrevistado 16).

A escola deve oferecer apoio; os professores buscar conhecimentos (Entrevistado 18).

A escola deve oferecer apoio; os docentes devem estar abertos (Entrevistado 19).

Estimular a comunicação e o compartilhamento de experiências (Entrevistado 21).

Novamente, os entrevistados realçam a necessidade de colaboração e divisão de esforços entre os dirigentes e os docentes. Ambas as partes precisam reconhecer sua parcela de responsabilidade no processo e envidar esforços no sentido de fomentar uma ambiência adequada e favorável à formação dos alunos. Deve-se atentar para o fato de que o desenvolvimento de competências nas organizações, de forma geral, representa um processo complexo que integra estratégias e ações nos diversos níveis da estrutura, sendo influenciado por fatores às vezes não tão evidentes, como a própria cultura organizacional (Bitencourt, 2001; Fleury e Fleury, 2001; Lima, Barbosa & Cintra, 2015).

No que diz respeito às dificuldades enfrentadas pelos docentes da EFG quanto ao uso das TICs, os entrevistados mencionaram:

Defasagem de estrutura física, tecnológica (*hardware e software*) (Entrevistado 1).

Na pandemia, estimular integração entre docentes de diversas faixas etárias (Entrevistado 2).

Infraestrutura e comunicação (Entrevistado 3).

Falta de conhecimento sobre as novas tecnologias (Entrevistado 4).

Estimular a comunicação (Entrevistado 5).

Estimular alunos a adotarem posturas adequadas em aulas remotas (Entrevistado 8).

O pensamento analógico do professor numa realidade virtual (Entrevistado 9).

Aspectos relacionados à infraestrutura (Entrevistado 10).

Falta de capacitação pela EFG e interesse dos professores em buscar (Entrevista 11).

Falta de capacitação para lidar com a tecnologia (Entrevistado 12).

A infraestrutura de tecnologia digital disponível (Entrevistado 13).

A infraestrutura de tecnologia digital disponível (Entrevistado 14).

Saber usar as tecnologias digitais (Entrevistado 15).

Resistência de alguns docentes (Entrevistado 16).

Falta de conhecimento sobre as novas tecnologias (Entrevistado 17).

Resistência de alguns docentes (Entrevistado 19).

Pode-se observar que uma gama de desafios influencia o uso das TICs pelos docentes. De fato, a literatura admite que a integração das TICs no sistema educacional esbarra em inúmeros desafios, como o possível desinteresse e as fragilidades de formação por parte dos docentes (Fernández & Fernández, 2016).

Os entrevistados mencionaram os principais desafios relacionados ao desenvolvimento das competências digitais docentes na EFG:

Definir competências; providenciar capacitação para os docentes (Entrevistado 1).

Despertar o interesse pelo aprendizado e inserção na dinâmica da sala de aula nos professores (Entrevistado 2).

Investir em tecnologia, investir no corpo docente (Entrevistado 3).

Falta de conhecimento de tecnologias e intimidade com TICs (Entrevistado 4).

Estimular docentes a avançar para além do nível básico de conhecimento de tecnologias (Entrevistado 4).

O principal desafio é a mente analítica tendo que pensar digitalmente (Entrevistado 9).

Fazer uso adequado do tempo (Entrevistado 10).

São as mudanças constantes (Entrevistado 11).

Ter conhecimento das ferramentas disponíveis (Entrevistado 12).

A infraestrutura de tecnologia digital disponível (Entrevistado 13).

A infraestrutura de tecnologia digital disponível (Entrevistado 14).

Saber usar as tecnologias digitais (Entrevistado 15).

Acompanhar as mudanças (Entrevistado 16).

Restrições financeiras para novos investimentos (Entrevistado 17).

Resistência de alguns docentes (Entrevistado 19).

Sair da zona de conforto! (Entrevistado 21).

Faz-se necessário considerar que a competência digital envolve um processo de aprendizagem bastante complexo, gradual e recorrente (Area *et al.*, 2008; Domínguez *et al.*, 2014; Tannenbaum & Katz, 2008; Unesco, 2008; 2011; Vivancos, 2008). Nesse sentido, a identificação dos desafios que comprometem seu desenvolvimento pode favorecer a análise e a tomada de decisões por parte dos dirigentes no sentido de superar os obstáculos. O componente comportamental torna-se evidente, sendo a motivação e o interesse fundamentais para potencializar o desenvolvimento dessas competências. Essa tarefa não é simples, uma vez que a atividade docente e o comportamento dos profissionais são afetados por diversos fatores.

5 Considerações Finais

Este capítulo apresenta considerações acerca dos resultados obtidos na pesquisa cuja questão central foi: como se dá o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial - Sebrae-MG? Em sintonia com a referida questão geradora, “averiguar o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial - Sebrae-MG”.

O estudo teve natureza teórico-empírica e envolveu unidades EFG vinculadas ao sistema Sebrae, em Minas Gerais. Os participantes foram docentes e diretores da instituição. A coleta de dados baseou-se na aplicação de questionário eletrônico, entrevistas semiestruturadas e consulta a documentos, como *sites* institucionais. O tratamento de dados envolveu análise de conteúdo e procedimentos de estatística descritiva.

Optou-se pela exposição de resultados de acordo com os objetivos específicos da pesquisa.

O primeiro deles foi “descrever o Sistema de Formação Gerencial - Sebrae-MG”.

Observou-se que eventos tais como a pandemia da COVID-19 e necessidade de adequação à BNCC afetaram o contexto e a dinâmica das EFGs, em Minas Gerais. A falta de capacitação dos docentes para lidar com as novas tecnologias foi mencionada como traço crítico nesse cenário. Têm sido requeridas novas competências e habilidades docentes, bem como a construção de ambiente institucional atrativo. Os resultados mostraram que expressiva parcela de entrevistados considerou que as atividades relacionadas ao EaD e ao ensino remoto afetaram o processo de ensino-aprendizagem. Apesar disso, a EFG tem sido capaz de se adaptar às nuances do ambiente.

Em relação à dimensão estrutural, verificou-se que a instituição e os docentes fazem uso de diversos recursos tecnológicos, destacando-se *Moodle*, lousa digital e plataforma *Zoom*. Esses recursos foram essenciais para o estabelecimento de

comunicação entre os diversos públicos durante a pandemia, em face das medidas preventivas que foram adotadas, como o isolamento social. Para 86% dos entrevistados, esses recursos atendem às expectativas institucionais e dos docentes. Contudo, tornou-se evidente a necessidade de a EFG estimular a inserção dos docentes na dinâmica inerente à cultura digital e ampliar o suporte aos professores no que se refere ao uso das TICs. A pesquisa acusou que as escolas do Sistema EFG-Sebrae são orientadas por um modelo de ensino inovador e pioneiro que associa formação regular e profissionalizante.

O segundo objetivo específico foi “mapear a frequência e o domínio das competências digitais docentes requeridas no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG”.

A pesquisa evidenciou que a frequência da maioria das competências (86%) foi considerada “muito alta ou alta” por mais de 40% dos respondentes. Esse resultado indica que as competências digitais listadas no instrumento têm aderência ao quadro institucional do Sistema EFG – Sebrae-MG, sendo importantes na ótica dos participantes. As seguintes competências digitais se destacaram pelo elevado percentual de respondentes (superior a 50%): interação por meio de tecnologias digitais; navegação, pesquisa e filtragem de informações, dados e conteúdos digitais; compartilhamento de informação e conteúdos digitais; avaliação de informações, dados e conteúdos digitais; armazenamento e recuperação de informação, dados e conteúdos digitais; e direitos autorais e licenças.

No tocante ao nível de domínio das competências digitais, os resultados demonstraram que os respondentes estão no patamar mediano, havendo, portanto, espaços para aprimoramento. Esse deve ser um ponto de atenção por parte da EFG, na medida em que o domínio de competências digitais se revela essencial na configuração atual, sobretudo no âmbito das instituições formativas. As seguintes competências digitais sobressaíram: compartilhamento de informação e conteúdos digitais; avaliação de informações, dados e conteúdos digitais; interação por meio de tecnologias digitais; navegação, pesquisa e filtragem de informações, dados e conteúdos digitais; e Netiqueta.

Deve-se registrar que, em relação às competências “programação”, “resolução de problemas técnicos” e “proteção de dispositivos”, os participantes consideram ter reduzido domínio. Trata-se de competências digitais que não estão diretamente relacionadas à rotina dos professores.

Finalmente, o terceiro objetivo específico da pesquisa foi “identificar os meios utilizados para o desenvolvimento das competências digitais no Sistema de Formação Gerencial - Sebrae-MG”.

Na sociedade contemporânea, o uso de diversos recursos e de redes sociais tem sido relevante nos processos de interação e comunicação. Esses artefatos tornam-se importantes por possibilitarem conexões em tempo real. O estudo identificou essa característica na EFG-MG. Os pesquisados destacaram o uso de *notebook* (92%), *smartphone* (80%) e *computador/desktop* (75%); enquanto *Instagram* (88%), *Facebook* (76%), *WhatsApp* (75%) e *YouTube* (71%) foram as redes sociais mais utilizadas pelos respondentes

A pesquisa mostrou a relevância de os docentes adotarem uma postura marcada por iniciativa e colaboração, estando abertos ao aprendizado das novas tecnologias. Os entrevistados destacam a necessidade de colaboração e divisão de esforços entre os dirigentes e docentes, no sentido de envidarem esforços para a construção de uma ambiência adequada e favorável à formação dos alunos. Deve-se atentar para o fato de que o desenvolvimento de competências nas organizações, de forma geral, representa um processo complexo que integra estratégias e ações nos diversos níveis da estrutura.

Comprovou-se que uma gama de desafios influencia o uso da TICs pelos docentes e que o desenvolvimento de competências digitais envolve um processo de aprendizagem bastante complexo, gradual e recorrente. O componente comportamental revelou-se importante nesse processo, uma vez que docentes motivados e interessados podem potencializar o desenvolvimento dessas competências. Esse é um desafio que deve ser enfrentado pelas instituições de ensino, sobretudo porque a atividade docente é influenciada por diversos fatores.

De forma conclusiva, ao retomar à questão geradora da pesquisa “como se dá o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial – Sebrae-MG”, pode-se afirmar, com base nos resultados, que esse processo é complexo e desafiador. As diversas escolas EFG têm dinâmicas próprias, apesar de se orientarem pela abordagem proposta pelo Sebrae. Nesse sentido, particularidades relacionadas à base de recursos disponíveis, perfil profissional dos docentes, modelo de gestão institucional e a própria cultura local influenciam esse processo.

Pode-se notar que os avanços obtidos se consolidaram a partir de uma relação colaborativa entre dirigentes e docentes, porém ainda há um longo caminho a ser percorrido. Adversidades inerentes ao cenário interno das unidades e fatores contextuais mais amplos afetam o desenvolvimento das competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial - Sebrae-MG. Deve-se levar em conta que, longe de ser uma contingência, a cultura digital e suas tendências se afirmam como traços de uma sociedade orientada à inovação. Dessa forma, há necessidade de rever o modelo mental e a postura adotada pelos diversos atores institucionais.

O estudo realizado esbarrou nas seguintes limitações:

- a) Restrições de acesso impostas pela pandemia;
- b) dificuldade de incluir um número maior de docentes em face de sua intensa rotina no período de fechamento de semestre letivo.

Como sugestão para futuros estudos, recomendam-se: a realização de pesquisas envolvendo unidades da EFG em outros estados; estudo com alunos; e estudo longitudinal para avaliar a evolução do processo de desenvolvimento de competências digitais docentes.

5.1 Recomendações gerenciais

A partir dos resultados da pesquisa que teve por objetivo geral “averiguar o processo de desenvolvimento de competências digitais docentes no Sistema de Formação Gerencial - Sebrae-MG”, fazem-se as seguintes recomendações gerenciais:

- a) Os dirigentes deveriam prover alternativas de capacitação tecnológica para o corpo docente;
- b) de acordo com o fôlego financeiro de cada unidade da EFG, é conveniente estimular a aquisição de recursos e potencializar o apoio aos docentes;
- c) no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem, sugere-se a aplicação de novas tecnologias nas aulas, com a finalidade de potencializar o processo formativo;
- d) inserir o requisito “conhecimento sobre tecnologias” no processo de seleção de professores.

Referências

- Albernaz, Â., Ferreira, F. H. G., & Franco, C. (dez. 2002). Qualidade e equidade no ensino fundamental brasileiro. Rio de Janeiro, *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 32(3), 453-476.
- Alves, F. (maio-ago. 2008). Políticas educacionais e desempenho escolar nas capitais brasileiras. *Cadernos de Pesquisa*, 38(134), 413-440.
- Araújo, C. A. Á. (2018). *O que é a Ciência da Informação*. Belo Horizonte: KMA.
- Area, M., Gros, B., & García-Quismondo, MA (2008). *Literacias e tecnologias de informação e comunicação*. Madrid: Síntese.
- Assis, W. F. S., & Silva, C. M. C. S. (abr-jun. 2017). A política educacional no contexto das relações federativas. Maringá, *ActaScientiarum Education*, 39(2), 185-195.
- Barbosa, C. A. V. (2008). *Aspectos críticos da implementação do modelo de gestão por competências em duas empresas de manufatura*. 2008. 146 p. Dissertação (Mestrado em Gestão de Negócios) – Universidade Católica de Santos – Unisantos, Santos.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bauer, A., & Tavares, M. R. (2013). Introdução. In: A. Bauer, B. A. Gatti, & M. R. Tavares. (Orgs.). *Vinte e cinco anos de avaliação de sistemas educacionais no Brasil: origens e pressupostos*. Florianópolis: Insular (p. 13-18).
- Bitencourt, C. C. (2001). A gestão de competências gerenciais e a contribuição da aprendizagem organizacional: a experiência de três empresas Australianas. *Anais do Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração*, Campinas, São Paulo: ANPAD, 1 CD-ROM.
- Bonamino, A. C. (2002). *Tempos de avaliação educacional: o SAEB, seus agentes, referências e tendências*. Rio de Janeiro: Quartet.
- Bondaruk, Y. (2017). The development of future eflteachers' information competence in professional training. *Advanced Education* (7), 45–50.
- Boyatzis, R. E. (1982). *The competent management: A model for effective performance*. Nova York: Wiley & Sons.
- Brasil. (2018). Ministério da Educação. *Decreto nº 9.432, de 29 de junho de 2018*. Regulamenta a Política Nacional de Avaliação e Exames da Educação Básica. Brasília: MEC.
- Brasil. (2019). Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Informações estatísticas*. Brasília: MEC.

- Brasil. (1996). Ministério da Educação. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Recuperado de: <http://bd.camara.leg.br>.
- Brasil. (2017). Ministério da Educação. *Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017*. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação.
- Brasil. (2014). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2014*. Rio de Janeiro: IBGE. Recuperado de: <http://www.ibge.gov.br>.
- Brasil. (1988). Presidência da República. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília-DF: Presidência da República. Recuperado de: http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.pdf.
- Brasil. (1997). Presidência da República. *Lei nº 9.448, de 14 de março de 1997*. Transforma o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP em Autarquia Federal, e dá outras providências. Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9448.htm.
- Cabero, J., Arancibia, M., Valdivia, I. e Aranedas, S. (2018). Percepções de professores e alunos sobre a formação virtual e as ferramentas nela utilizadas. *Revista de Diálogo Educacional*, 18(56), 149-163.
- Camacho, A. C. L. F., Joaquim, F. L., Menezes, H. F., & Sant'Anna, R. M. (2020). Tutoring in distance education in times of COVID-19: relevant guidelines. *Research, Society and Development*, 9(5), 30953151.
- Castells, M. (1999). *A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura*. (6. ed.). São Paulo: Paz e Terra.
- Cervera, M. G., & Cantabrana, J. L. L. (2015). Professional development in teacher digital competence and improving school quality from the teachers' perspective: a case study. *Teaching and Teacher Education*, 4(2), 115–122.
- Cervo, A. L., & Bervian, P. A. (2002). *Metodologia científica*. (5a. ed.), São Paulo: Prentice Hall.
- Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., & Reyes-de-Cózar, S. (2019). The development of the digital teaching competence from a sociocultural perspective: the development of the digital teaching competence from a sociocultural perspective. *Comunicar*, XXVII(61), 19–30.

- Christensen, C., Johnson, C., & Horn, M. (2008). *Disrupting class, expanded edition: como a inovação disruptiva mudará a maneira como o mundo aprende*. Estados Unidos: McGraw-Hill Education.
- Collis, J., & Hussey, R. (2005). *Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. (2. ed.), Porto Alegre: Bookman.
- Cury, C. R. J. (1998). O ensino médio no Brasil: histórico e perspectivas. *Educação em Revista*, Belo Horizonte (27), 73-84.
- Domínguez, J. A., Bárcenas, J., Ruiz-Velasco, S., & Tolosa, J. S. (2014). Rumo às competências digitais no ensino: um diagnóstico para definir os elementos fundamentais. *Anais do XV Encontro Internacional Virtual Educa Peru, Lima*, 9 a 13 de junho de 2014.
- Dornelas, J. C. A. (2005). *Transformando ideias em negócios*. (2. ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Drucker, P. F. (1998). *Inovação e espírito empreendedor* (5. ed.). São Paulo: Pioneira.
- Dzhurylo, A. P., & Shpayk, O. M. (2019). ICT competence for secondary school teachers and students in the context of education informatization: global experience and challenges for ukraine. *Information Technologies and Learning Tools*, 70(2), 43–58.
- Escobar Zúñiga, J. C., & Sánchez Valencia, P. A. (2018). Conceptual limitations for the evaluation of digital competence: Limitaciones conceptuales para la evaluación de la competencia digital. *Espacios*, 39(43).
- Fernández, F., & Fernández, M. J. (2016). Professores da geração Z e suas habilidades digitais. *Comunicar*, 46(24), 97-105.
- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A Framework for developing and understanding digital competence in Europe. Luxembourg: European Union.
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: an analysis of Frameworks*. Sevilla: JRC IPTS. Competência digital no K-12.
- Fleury, M. T. L., & Fleury, A. (2001). Construindo o conceito de competência. *Revista de Administração Contemporânea*, 5(spe), 183-196 (Ed. Especial).
- Freitas, D. N. T. (2013). Avaliação da educação básica no Brasil: características e pressupostos. In: A. Bauer, B. A. Gatti, & M. R. T. Tavares. (Orgs.). *Vinte e cinco anos de avaliação de sistemas educacionais no Brasil: origens e pressupostos*. Florianópolis: Insular (p. 70-96).

- Frigotto, G., & Ciavatta, M. (2005). A gênese do Decreto Nº 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: Frigotto, G., Ciavatta, M., & Ramos, M. (Orgs.). *Ensino Médio integrado: concepção e contradições*. São Paulo: Cortez, p. 21-56.
- Harari, Y. (2018). *21 lições para o século XXI*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Hatlevik, O. E. (June 2018). Examining the relationship between teachers' ICT self-efficacy for educational purposes, Collegial Collaboration, lack of facilitation and the use of ICT in teaching practice. *Frontiers in Psychology*, 9, 1–8.
- Instefjord, E. (2015). Appropriation of digital competence in teacher education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, (4), 155–171.
- Instituto Nacional de Tecnologias Educativas e Formação de Professores - INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Madrid: Ministerio de Educación, Ciencia y Deportes.
- Kuenzer, A. Z. (jul-set. 2011). A formação de professores para o ensino médio: velhos problemas, novos desafios. Campinas, *Educação & Sociedade*, 32(116), 667-88. Doi: 10.1590/S0101-73302011000300004.
- Latif, Z. (2022). *Nós do Brasil, nossa herança e nossas escolhas*. RJ/SP: Record.
- Le Boterf, G. (2003). *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Porto Alegre: Artmed.
- Lima, R. J. C., Barbosa, A. C. Q., & Cintra, L. P. (2015). Competências e cultura organizacional. In. Barbosa, A. C. Q. (Org) *Recursos Humanos: Contemporaneidade, Limites e Possibilidades Teóricas e Aplicadas*. Curitiba: CRV.
- López-Belmonte, J., Pozo-Sánchez, S., Fuentes-Cabrera, A., & Trujillo-Torres, J. M. (2019). Analytical competences of teachers in big data in the era of digitalized learning. *Education Sciences*, 9(3).
- McLagan, P. (1997 May). *Competencies: The next generation*. *Training and Development*, (p. 40-47).
- Melo, N. M. (2008). *Sebrae Empreendedorismo: origem e desenvolvimento*. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil. Recuperado de: http://www.btdt.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.ph.
- Mirabile, R. J. (1997). Everything You wanted to know about competency modeling. *Training & Development*, 51(8).

- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - Unesco. (2015). *Declaração de Incheon - Educação 2030: rumo a uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e à educação ao longo da vida para todos*. Paris, Unesco.
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - Unesco. (2009). *Medição de tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação: manual do usuário*. Montreal: Autor. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001883/188309s.pdf>
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - Unesco. (2008). *Padrões de proficiência em TIC para professores*. Paris: Unesco.
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - Unesco. (2011). *Quadro de competências em TIC da Unesco para professores*. Paris: Unesco.
- Oudeweetering, K. Van de, & Voogt, J. (2018). Teachers' conceptualization and enactment of twenty-first century competences: exploring dimensions for new curricula. *The Curriculum Journal*, 29(1), 116–133.
- Perrenoud, P. (2000). *10 novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed.
- Perrenoud, P., Thurler, M. G., Macedo, L., Machado, N. J., & Alessandrini, C. D. (2002). *As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed.
- Pretto, N. D. L., & Passos, M. S. C. (2017). Formação ou capacitação em TIC? Reflexões sobre as diretrizes da Unesco. *Revista Docência e Ciberultura*, 1(1), 9–31.
- Prahalad C. K., & Hamel, G. (2005). *Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã*. Rio de Janeiro: Campus.
- Reis, V. e Lunardi, G. (2018). Dos iniciantes à vanguarda: ou uso de tecnologias digitais jovens professores. *Holos*, 34(1), 297-316.
- Rubilar, P., Alveal, F., & Fuentes, A. (2017). Avaliação da literacia digital e pedagógica em TIC, a partir da opinião de alunos em Formação Inicial de Professores. *Educação e Pesquisa*, 43(1), 127-143.
- Salej, B. S. (2015) *Por que uma escola gerencial do Sebrae–MG?* Recuperado de: <http://efgbh.com.br/a-escola/por-que-uma-escola-gerencial-do-sebrae>.
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Sebrae. (2015). Recuperado de: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae>.
- Schwab, K. (2016). *A Quarta Revolução Industrial*. São Paulo: Edipro.

- Santos, M. R. (2021). *Competências tecnológicas para o ensino superior: estudo em IES privadas do Nordeste do País*. Dissertação (Mestrado em Administração) - Fundação Pedro Leopoldo.
- Silva, F. A. (2021). *Desenvolvimento de competências tecnológicas docentes: estudo em unidade de rede de ensino privado, em Minas Gerais*. Dissertação (Mestrado em Administração) - Fundação Pedro Leopoldo.
- Silva, V. L., Kovaleski, J. L. & Pagani, R. N. (2019). Competências bases para o trabalho humano na Indústria 4.0. *Revista Foco*, [S. l.], 12(2), 112-129.
- Silveira, M., & de Luca, N. (2015). Política educacional e cultura digital: entre as práticas escolares e as práticas sociais. Florianópolis, *Perspectiva*, 33(2), 499-521. Recuperado de: Sistema de Formação Gerencial: Home. <https://sfgsebrae.com.br>.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: models for superior*. New York: John Wiley & Sons.
- Schwartzman, S. (2016). *Educação média profissional no Brasil: situação e caminhos*. SP: Fundação Santillana; Moderna.
- Tannenbaum, R., & Katz, I. (2008). *Definição de padrões nas avaliações iSkills™ básicas e avançadas*. Memorando de pesquisa. Princeton, NJ: ETS.
- Tomczyk, Ł. (2019a). Skills in the area of digital safety as a key component of digital literacy among teachers. *Education and Information Technologies*, 2019a
- Tomczyk, Ł. (2019b). What do teachers know about digital safety? *Computers in the Schools*, 36(3), 167–187.
- Torres, H. G., França, D., Teixeira, J., Camelo, R., & Fusaro, E. (2013). *O que pensam os jovens de baixa renda sobre a escola: relatório final*. São Paulo: Fundação Victor Civita. Recuperado de: <www.fvc.org.br/estudos>.
- Tourón, J., Martín, D., Asencio, E. N., Pradas, S., & Iñigo, V. (2018a) Construct validation of a questionnaire to measure teachers' digital competence (TDC). *Revista Espanola de Pedagogia*, 75(269), 25–54, 2018.
- Tourón, J., Martín, D., Asencio, E. N., Pradas, S., & Iñigo, V. (2018b). Validación de constructo de un instrumento para medir La competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, 76, 25–54.
- Triviños, A. N. da S. (2008). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.
- Vivancos, J. (2008). *Processamento de informação e competência digital*. Madrid: Aliança Editorial.

- Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (4. ed.), Porto Alegre: Bookman.
- Zabala, A. (2000). *Prática educacional: como ensinar*. Barcelona, Espanha: Grao.
- Zarifian, P. (2001). *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo: Atlas.
- Zibas, D. (jan-abr. 2005). A reforma do ensino médio nos anos de 1990: o parto das montanhas e as novas perspectivas. Campinas, *Revista Brasileira de Educação*, (28), 24-36. Doi:10.1590/S1413-24782005000100003.

Apêndices

Apêndice A - Questionário

Bloco I

Prezado(a) Participante,

Sou aluno do Mestrado Profissional em Administração/MPA da Fundação Pedro Leopoldo e estou realizando uma pesquisa intitulada “Desenvolvimento de Competências Digitais Docentes: Estudo nas Escolas de Formação Gerencial Sebrae em Minas Gerais.”, sob a orientação do Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima.

Faz-se necessária uma pesquisa de campo e, para tanto, gostaria de contar com a sua colaboração no preenchimento deste questionário cujo tempo de resposta é de aproximadamente 15 minutos.

Esclareço que não haverá identificação do respondente, garantindo confidencialidade, privacidade e anonimato, não correndo riscos de que opiniões e ideias possam ser utilizadas contra você. Esclareço também que em qualquer fase da pesquisa você pode se recusar a participar ou retirar-se, sem que isso lhe traga alguma penalização.

Agradeço sua contribuição e coloco-me à disposição para esclarecimentos no e-mail: geraldoaguilar@yahoo.com.br.

Muito obrigado!

Geraldo Aguilarez da Silva - MPA/FPL

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido tem por objetivo informar e esclarecer sobre a pesquisa e sua participação. Você concorda em participar da pesquisa?

Sim Não

Bloco II

Indique o sexo:

feminino masculino prefiro não declarar

Idade:

até 25 anos 26 a 30 anos 31 a 35 anos 36 a 40 anos
 41 a 45 anos 46 a 50 anos acima de 50 anos

Estado civil:

Solteiro Casado Separado Viúvo Outro

Nível de formação:

Graduação Especialização/MBA Mestrado Doutorado Outro

Cidade onde atua:

Arcos Belo Horizonte Cataguases Contagem
 Itabira Nova Lima Pedro Leopoldo Teófilo Otoni

Escreva o nome das disciplinas que você leciona na EFG:_____.

Tempo de experiência como professor na EFG:

menos de 01 ano de 01 a 03 anos de 3,1 a 05 anos
 de 5,1 a 07 anos de 7,1 a 09 anos acima de 09 anos

Você atua como professor em outra Instituição de ensino? Não Sim

Você exerce outra atividade profissional além da docência? Não Sim

Em qual(is) modalidade(s) de ensino você atua(ou)?

Presencial Semipresencial Ensino a distância - EaD

Bloco III

A seguir são descritas diversas competências digitais. Indique o nível de **importância** e de **frequência** das competências em seu trabalho gerencial. Indique, também, o quanto o(a) Sr.(a) **domina** cada competência mencionada.

Utilize a seguinte escala: **1 - Muito Baixo 2 - Baixo 3 - Mediano 4 - Alto 5 - Muito Alto**

Competências Digitais					
1 Navegação, pesquisa e filtragem de informações, dados e conteúdos digitais					
Buscar informação, dados e conteúdos digitais na rede e acessá-los, expressar de maneira organizada as necessidades de informação, encontrar informação relevante para as tarefas, gerenciar diferentes fontes de informação, criar estratégias de informação pessoal.					
Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5
2- Avaliação de informações, dados e conteúdos digitais					
Reunir, processar, compreender e avaliar informação, dados e conteúdos digitais de forma crítica.					
Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

3 Armazenamento e recuperação de informação, dados e conteúdos digitais

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

Gerenciar e armazenar informação, dados e conteúdos digitais para facilitar sua recuperação; organizar informação, dados e conteúdos digitais.

4 Interação por meio de tecnologias digitais

Interagir por meio de diversos dispositivos e aplicativos digitais, entender como se distribui, apresenta e gerencia a comunicação digital, compreender o uso adequado de distintas formas de comunicação a partir de meios digitais, contemplar diferentes formatos de comunicação, adaptar estratégias e formas de comunicação para destinatários específicos.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

5 Compartilhar informação e conteúdos digitais

Compartilhar a localização das informações e do conteúdo digital encontrados, estar disposto e ser capaz de compartilhar conhecimento, conteúdo e recursos, agir como intermediário, ser proativo na divulgação de notícias, conteúdos e recursos.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

6 Participação cidadã *online*

Envolver-se com a sociedade por meio da participação *online*, buscar oportunidades tecnológicas de empoderamento e autodesenvolvimento em termos de tecnologias e ambientes digitais, estar ciente do potencial da tecnologia para a participação do cidadão.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

7 Colaboração por meio de canais digitais

Utilizar tecnologias e meios para o trabalho em equipe, para processos colaborativos e para a criação e construção comum de recursos, conhecimentos e conteúdos.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

8 Netiqueta

Familiarizar-se com as regras de conduta nas interações *online* ou virtuais, estar atento à diversidade cultural, ser capaz de se proteger e proteger outras pessoas de possíveis perigos *online*, desenvolver estratégias ativas para identificar comportamentos inadequados.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

9 Gestão da identidade digital

Criar, adaptar e gerenciar uma ou mais identidades digitais, ser capaz de proteger a própria reputação digital e gerenciar os dados gerados a partir das várias contas e aplicativos utilizados.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

10 Desenvolvimento de conteúdos digitais

Criar conteúdo digital em diferentes formatos, incluindo conteúdo multimídia, editar e melhorar o seu conteúdo de criação ou de outra pessoa, expressar-se de forma criativa por meio de mídias e tecnologias digitais.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

11 Integração e reelaboração de conteúdos digitais

Modificar, refinar e combinar os recursos existentes para criar conteúdo digital e conhecimentos novos, originais e relevantes.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

12 Direitos autorais e licenças

Entender como direitos autorais e licenças se aplicam a informações e conteúdo digital.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

13 Programação

Fazer modificações em programas de computador, aplicativos, configurações, programas, dispositivos; compreender os princípios da programação; entender o que está por trás de um programa.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

14 Proteção de dispositivos

Proteger seus dispositivos e conteúdo digital, entender os riscos e ameaças da rede e conhecer as medidas de proteção e segurança.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

15 Proteção de dados pessoais e identidade digital

Compreender os termos comuns de uso de programas e serviços digitais, proteger ativamente os dados pessoais, respeitar a privacidade de outras pessoas e proteger-se contra ameaças, fraude e *cyberbullying*.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

16 Proteção da saúde

Evitar riscos à saúde relacionados ao uso de tecnologia em termos de ameaças à integridade física e ao bem-estar psicológico.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

17 Proteção do ambiente

Levar em consideração o impacto das tecnologias no meio ambiente.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

18 Resolução de problemas técnicos

Identificar potenciais problemas técnicos e resolvê-los (desde a resolução de problemas básicos até a resolução de problemas mais complexos).

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

19 Identificação de necessidades e respostas tecnológicas

Analisar as próprias necessidades ao nível da utilização de recursos, ferramentas e desenvolvimento de competências, atribuindo soluções possíveis às necessidades detectadas, adaptando as ferramentas às necessidades pessoais e avaliando criticamente as possíveis soluções e ferramentas digitais.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

20 Inovação e uso criativo de tecnologia digital

Inovar utilizando a tecnologia digital, participar ativamente de colaborações multimídia e produções digitais, expressar-se de forma criativa por meio de mídias e tecnologias digitais, gerar conhecimento e solucionar problemas conceituais com o suporte de ferramentas digitais.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

21 Identificação de lacunas na competência digital

Compreender as necessidades de melhoria e atualização das próprias competências, apoiar outros no desenvolvimento da sua própria competência digital, estar a par das novidades.

Frequência	1	2	3	4	5
Nível de domínio	1	2	3	4	5

Caso queira, cite outras competências digitais requeridas dos professores na EFG:

Bloco IV

Qual(is) recurso(s) você utiliza para desenvolver competências digitais?

- Computador Notebook Tablet/ Ipad
 Smartphone Smart TV Smartwatch
 Outros: _____

Qual(is) rede(s) social(is) você utiliza?

- Facebook WhatsApp Instagram
 Twitter Snapchat Youtube
 Skype LinkedIn Messenger
 Telegram Outras _____

Indique seu grau de concordância em relação às seguintes afirmativas. Utilize a escala:

- Discordo totalmente Discordo Indiferente Concordo
 Concordo totalmente

- Posso total domínio do ambiente virtual de aprendizagem utilizado pela EFG.
- Encontro dificuldades para operar equipamentos, recursos ou interfaces tecnológicas oferecidos pela EFG.
- Utilizo diferentes recursos tecnológicos durante suas aulas.
- Sou estimulado pela EFG a utilizar novos recursos tecnológicos para as aulas.
- A EFG fornece estrutura de suporte adequada para utilização das TICs.

- A EFG busca constantemente o desenvolvimento e implantação de novas TICs.
- A EFG se adapta rapidamente às mudanças.

Como você procura desenvolver as competências digitais?

Sinta-se à vontade para comentar outros aspectos não abordados neste questionário.

Muito obrigado!

Apêndice B - Roteiro de Entrevista

Carta de apresentação

Prezado(a) Participante,

Sou aluno do Mestrado Profissional em Administração (MPA) da Fundação Pedro Leopoldo e estou realizando uma pesquisa acadêmica intitulada “Desenvolvimento de Competências Digitais Docentes: Estudo nas Escolas de Formação Gerencial Sebrae em Minas Gerais”, sob a orientação do Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima.

Gostaria de contar com a sua colaboração, concedendo-me uma breve entrevista.

Agradeço sua contribuição e coloco-me à disposição para esclarecimentos no *e-mail*: geraldoaguilar@yahoo.com.br

Muito obrigado!

Mestrando: **Geraldo Aguilarez da Silva**

Mestrado Profissional em Administração - MPA/FPL

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____, aceito livremente participar como entrevistado(a) na pesquisa intitulada “Desenvolvimento de Competências Digitais Docentes: Estudo nas Escolas de Formação Gerencial Sebrae em Minas Gerais”, sob a orientação do Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima. O objetivo é analisar o processo de desenvolvimento das competências digitais requeridas aos docentes em escolas EFG/Sebrae”. Estou ciente de que as entrevistas serão gravadas e transcritas. Estou ciente de que posso recusar a participar ou retirar-me sem necessidade de qualquer consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem que isso me traga alguma punição. Após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar desta pesquisa.

Local, _____ de _____ de _____

Assinatura do(a) Entrevistado (a)

Assinatura da Pesquisador

Mestrando: Geraldo Aguilarez da Silva – MPA/FPL

geraldoaguilar@yahoo.com.br

Orientador: Reginaldo de Jesus Carvalho Lima - MPA/FPL
(reginaldo.lima@fpl.edu.br)

Bloco 1 – Caracterização do entrevistado (a)

1. Cargo:
 Professor Diretor

2. Sexo:
 Feminino Masculino Prefiro não declarar

3. Idade:
 até 25 anos 41 a 45 anos
 26 a 30 anos 46 a 50 anos
 31 a 35 anos 51 a 55 anos
 36 a 40 anos maior de 55 anos

4. Estado civil:
 Solteiro (a) Casado (a) Viúvo (a)
 Separado (a)/ Divorciado (a) Outros

5. Nível de formação:
 Graduação Especialização / MBA Mestrado Doutorado
 Outro: _____

6. Em qual cidade você atua?
 Arcos Cataguases Contagem Itabira Nova Lima
 Pedro Leopoldo Teófilo Otoni

7. Qual(is) disciplina(s) você leciona na EFG? _____

8. Tempo de experiência como professor na EFG
 menos de 01 ano de 01 a 03 anos de 3,1 a 05 anos
 de 5,1 a 07 anos de 7,1 a 09 anos acima de 09 anos

9. Você atua como professor em outra instituição de ensino?
 não sim

10. Você exerce outra atividade profissional além da docência?
 não sim

11. Em qual(is) modalidade(s) de ensino você atua?
 Presencial Semipresencial EaD

Bloco 02

- 1- Em relação ao ensino médio, na sua visão, que fatores têm influenciado a atividade docente? Comente.
- 2- Você considera que a EFG se adapta rapidamente às mudanças? Comente.
- 3- Quais são os recursos tecnológicos utilizados pela EFG?
- 4- Eles atendem às expectativas institucionais e dos docentes?
- 5- A EFG adota diretrizes relacionadas à cultura digital? Em caso afirmativo, onde estão registradas?
- 6- As atividades relacionadas ao EaD/ensino remoto afetaram o processo de ensino-aprendizagem? Comente.

Bloco 03

DEFINIÇÃO (Ler) Nesta pesquisa, considerou-se que “a competência digital também pode ser definida como o uso criativo, crítico e confiante nas tecnologias de informação e comunicação para alcançar os objetivos relacionados ao trabalho, empregabilidade, aprendizagem, tempo livre, inclusão e participação na sociedade” (INTEF, 2017, p. 12).

- 7- Quais são as competências digitais requeridas aos professores na EFG?
- 8- Como você procura desenvolver as competências digitais requeridas na EFG?
- 9- Você utiliza rede(s) social(is) para desenvolver Competências Digitais? Quais?
- 10- A EFG investe na formação de seus docentes? Comente.
- 11- A EFG estimula o desenvolvimento das Competências Digitais requeridas dos docentes? Explique.
- 12- Considerando que o desenvolvimento de competências digitais envolve esforços da instituição e dos docentes, qual é o papel de cada um desses atores na EFG?
- 13- Quais são as dificuldades enfrentadas pelos docentes da EFG em relação ao uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs)?
- 14- A EFG fornece suporte aos professores para utilização das TICs?
- 15- Quais são os principais desafios relacionados ao desenvolvimento das competências digitais docentes na EFG?
- 16- Sinta-se à vontade para comentar outros aspectos que não foram abordados durante esta entrevista.

Muito obrigado!