
FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE E O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL NO INTERIOR DO ESTADO DO PARANÁ

KNOWLEDGE SHARING, CONTINUING TEACHER EDUCATION AND THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES: A CASE STUDY IN A MUNICIPAL SCHOOL IN THE INTERIOR STATE OF PARANÁ

LA FORMACIÓN CONTINUA DOCENTE Y EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES: ESTUDIO DE CASO EN UNA ESCUELA MUNICIPAL EM EL INTERIOR DEL ESTADO DE PARANÁ

*Miriam Aparecida Beckhauser Alves¹, Viviane Sartori²,
Angela Mara de Barros Lara³,
Marcos Aurélio Brambilla⁴*

RESUMO

O uso dos recursos tecnológicos digitais é um forte aliado para a formação docente, pois viabiliza o compartilhamento de informações e de conhecimento, oportunizando, aos professores, práticas pedagógicas inovadoras, elevando o uso dessas tecnologias a um patamar de destaque nos processos educacionais e, em especial, no contexto da pandemia da covid-19, cenário da presente pesquisa. É nesse contexto que se define o objetivo desta pesquisa que é analisar como o compartilhamento do conhecimento é realizado na formação continuada dos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de uma escola municipal no interior do Estado do Paraná a fim de favorecer o uso dos recursos tecnológicos digitais. Em termos metodológicos, classifica-se como uma pesquisa de natureza aplicada, exploratória e com uma abordagem qualitativa, realizada por meio de análise de conteúdo. Os resultados revelam que o problema se debruça em questões amplas e complexas, agravadas pela pandemia, como ausência de um plano efetivo de formação docente, falhas da gestão escolar, das políticas públicas, particularmente no que diz respeito à formação docente inicial e continuada. Assim, a Gestão do Conhecimento, sob a perspectiva do compartilhamento do conhecimento, pode ser utilizada como umas das estratégias para conectar, em âmbito escolar, todos os sujeitos envolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Formação continuada docente; Recursos tecnológicos digitais; Compartilhamento de conhecimento.

¹ Mestre Interdisciplinar em Gestão do Conhecimento nas Organizações pelo Centro de Ensino Superior de Maringá. Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional pelo Instituto Rhema Educação. Docente de Ensino Fundamental e Supervisora PIBID pela Universidade Estadual do Paraná. Paranavaí, PR - Brasil. **E-mail:** miriambeckhauser@gmail.com

² Doutora e Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora da Universidade Cesumar. Maringá, PR - Brasil. **E-mail:** viviane.sartori@unesumar.edu.br

³ Pós-doutora pela Universidade Federal de Santa Catarina. Doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Professora da Universidade Cesumar. Maringá, PR - Brasil. **E-mail:** angela.lara@unesumar.edu.br

⁴ Doutor em Teoria Econômica pela Universidade Estadual de Maringá. Mestre em Economia Regional pela Universidade Estadual de Londrina. Docente na Universidade Cesumar. Maringá, PR - Brasil. **E-mail:** marcos.brambilla@unesumar.edu.br

Submetido em: 13/09/2023 – **Aceito em:** 13/05/2024. – **Publicado em:** 28/06/2024

ABSTRACT

The use of digital technological resources is a strong ally in teacher education, as it enables the sharing of information and knowledge, providing teachers with innovative pedagogical practices, elevating the use of these technologies to a prominent level in educational processes, especially in the context of the COVID-19 pandemic, the focus of this research. It is in this context that the objective of this research is defined: to analyze how knowledge sharing is carried out in the continuing education of teachers in the Initial Years of Elementary School in a municipal school in the interior of the State of Paraná in order to promote the use of digital technological resources. Methodologically, it is classified as an applied, exploratory research with a qualitative approach, carried out through content analysis. The results reveal that the problem involves broad and complex issues, exacerbated by the pandemic, such as the lack of an effective teacher training plan, failures in school management, public policies, particularly regarding initial and continuing teacher education. Thus, Knowledge Management, from the perspective of knowledge sharing, can be used as one of the strategies to connect all individuals involved in the school environment.

KEYWORDS: Continuing teacher training; Digital technological resources; Knowledge sharing.

RESUMEN

El uso de recursos tecnológicos digitales es un fuerte aliado en la formación docente, pues facilita el intercambio de información y conocimiento, brindando a los docentes prácticas pedagógicas innovadoras, elevando el uso de estas tecnologías a un nivel destacado en los procesos educativos y, en especial, en el contexto de la pandemia de covid-19, escenario de esta investigación. El objetivo de esta investigación se define en este contexto y consiste en analizar cómo se realiza el intercambio de conocimientos en la formación continua de los docentes que actúan en los años iniciales de la Educación Primaria de una escuela municipal del interior del estado de Paraná y que favorezca el uso de recursos tecnológicos digitales. Desde el punto de vista metodológico, el estudio se clasifica como una investigación de carácter aplicado, exploratorio y con enfoque cualitativo, llevada a cabo a través del análisis de contenido. Los resultados muestran que el problema se centra en cuestiones amplias y complejas, exacerbadas por la pandemia, como: la ausencia de un plan efectivo de formación docente, dificultades en la gestión escolar y en las políticas públicas, especialmente en lo referente a la formación inicial y continua de los docentes. Por lo tanto, la Gestión del Conocimiento, desde la perspectiva del intercambio de conocimientos, puede emplearse como una de las estrategias para conectar, a nivel escolar, a todos los actores involucrados.

PALAVRAS-CLAVE: Formación continua del docente; Recursos tecnológicos digitales; Intercambio de conocimientos.

1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) estão sendo usadas para a integração e a socialização das pessoas em geral. Essa transformação tecnológica também tem impactado e provocado mudanças significativas na educação e corrobora os processos de ensino e aprendizagem em diferentes contextos da educação formal e não formal (Bacich; Moran, 2018). Os mesmos autores afirmam que no âmbito pedagógico, as TDIC podem contribuir para a educação como principais veiculadoras dos mais diversos tipos de informação, integrando um vasto universo de conteúdos multidisciplinares a serem

trabalhados nas salas de aulas.

Em um curto interstício temporal, em especial durante o período pandêmico que se estendeu de 2020 a 2022, a educação brasileira passou a utilizar, de maneira menos intensa, os cadernos e quadros negros/brancos e a intensificar o manuseio de telas multimídias e computadores. As ferramentas tecnológicas passaram, então, a ser consideradas ainda mais essenciais para o ensino nos mais variados níveis da educação (Pereira; Costa; Cazella, 2022). O compartilhamento em tempo real tornou-se a chave da aprendizagem e as TDIC facilitaram a interação de grupos, a discussão de projetos e ideias, a apresentação de resultados e a orientação mais personalizada, possibilitando, mesmo que de forma muito desafiadora, a manutenção dos períodos letivos durante o período de isolamento social (Bacich; Moran, 2018).

Mesmo com o fim da pandemia, a influência da tecnologia no cotidiano das pessoas e as taxas de geração de inovações tecnológicas vêm crescendo rapidamente. A cultura digital ganha relevo quanto a sua potencialidade nos mais diferentes setores da sociedade, inclusive no ambiente escolar que apresentou resistência significativa a esse aspecto (Notato; Sales; Cavalcante, 2021).

Christov (2003) reforça a importância da educação continuada, considerada essencial em virtude da natureza do saber e fazer humanos, caracterizando-se por um mecanismo capaz de aprimorar e aperfeiçoar conhecimentos, ideias, conceitos e saberes fundamentais para o exercício de ensinar do docente que objetiva melhorar o processo de ensino e aprendizado do professor. Com efeito, o uso das tecnologias digitais é um forte aliado para a formação docente sob a perspectiva da Gestão do Conhecimento (GC), visto que essa abordagem vincula, a partir do conhecimento como objeto de estudo, pessoas, processos e tecnologia com o objetivo geral de aperfeiçoar as práticas docentes, instrumentalizando o trabalho dos gestores, em especial no que se refere à formação continuada de professores (Dalkir, 2011).

O compartilhamento do conhecimento, na perspectiva da GC, visa a troca de experiências e informações entre indivíduos, equipes, unidades organizacionais e organizações, além de promover os relacionamentos entre colegas de trabalho, é peça fundamental para os processos educacionais, em especial, considerando o contexto social geral desta pesquisa: a pandemia da covid-19 (Bacich; Moran, 2018).

A partir desse contexto, pretende-se avaliar os processos de formação continuada docente direcionada aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O enfoque está no

compartilhamento do conhecimento nas formações voltadas às tecnologias digitais ofertadas no âmbito escolar no período pandêmico em uma instituição escolar pública que atende estudantes de faixa etária entre 6 e 10 anos. Para tanto, define-se como pergunta de pesquisa: como o compartilhamento do conhecimento foi realizado na formação continuada dos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de uma escola municipal no interior do estado do Paraná, durante o período pandêmico, de modo a favorecer o uso dos recursos tecnológicos digitais?

O presente estudo⁵ tem o objetivo de analisar como ocorreu o compartilhamento do conhecimento na formação continuada dos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de uma escola municipal no interior do estado do Paraná, no período da pandemia da covid-19, a fim de favorecer o uso dos recursos tecnológicos digitais. Vale salientar que a escola participante do estudo atende estudantes provenientes de famílias de baixa renda em condições socioeconômicas desfavoráveis. Essas condições limitam o acesso aos recursos tecnológicos os quais poderiam corroborar os processos educacionais.

Nas próximas seções deste estudo são apresentados: o desenho metodológico, os resultados, as discussões do estudo teórico-empírico e as considerações finais.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este é um estudo de natureza aplicada, devido a seu interesse prático e cujos resultados podem ser aplicados ou utilizados, imediatamente, na solução de problemas que ocorrem na realidade (Prodanov; Freitas, 2013). Foi considerada uma abordagem qualitativa, por trabalhar com dados subjetivos, valores, opiniões, fenômenos e hábitos (Gil, 2010; Prodanov; Freitas, 2013). A pesquisa envolveu a obtenção de dados por meio de entrevistas semiestruturadas. Esse instrumento de coleta de dados permitiu o contato direto do pesquisador com os entrevistados.

A partir de pesquisa exploratória, procurou-se analisar o problema e, assim, fornecer informações para uma investigação mais precisa. Nesse caso, o problema evidenciou-se nas dificuldades que professores têm em utilizar os recursos tecnológicos e em como a formação continuada pode contribuir para mitigar esse problema. No que concerne ao caráter descritivo desta pesquisa, pôde-se tratar a respeito da importância da formação continuada

⁵ Este artigo é parte de uma pesquisa maior que resultou em uma dissertação de mestrado defendida no ano de dezembro de 2022, Universidade Cesumar – UNICESUMAR.

docente no compartilhamento do conhecimento com vistas a habilitar a utilização dos recursos tecnológicos digitais (Gil, 2010). Para isso, realizou-se uma análise minuciosa e descritiva das cinco entrevistas realizadas, bem como um estudo detalhado dos resultados provenientes do programa Iramuteq.

Considerando a área de estudos empíricos, esta pesquisa caracterizou-se por um estudo de caso, sendo utilizadas: a observação, coleta, análise e interpretação de dados e fenômenos (Yin, 2001) que ocorrem em uma determinada escola municipal, buscando esclarecer quanto à utilização dos recursos tecnológicos digitais e ao compartilhamento do conhecimento na formação continuada de professores. A escola oferece turmas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e educação especial por meio da sala de recursos multifuncionais.

Os participantes da pesquisa pertencem ao grupo da equipe diretiva que é composta pela direção, supervisão e orientação, num total de cinco pessoas. A coleta de dados mais efetiva se deu por meio de entrevistas com as gestoras educacionais, visto que estas são responsáveis pelos processos de formação docente.

As perguntas que compreenderam as entrevistas estão organizadas em 3 (três) categorias: perfil do entrevistado, compartilhamento do conhecimento e formação continuada docente, compartilhamento do conhecimento e uso das tecnologias. Cada categoria possui um bloco de questões que tem por objetivo inquirir sobre os assuntos anteriormente retratados.

Para a estimação dos resultados de pesquisa, utilizou-se o software Iramuteq a fim de auxiliar na análise e tratamento dos dados qualitativos obtidos. Esse recurso tecnológico de código aberto possui diversas ferramentas que auxiliam nas análises de dados textuais, desde análises simples, como frequência de palavras, até análises multivariadas, como classificação hierárquica descendente (CHD) e análise de similitude (Salviati, 2017).

O uso desse recurso tecnológico contribui para que o pesquisador realize análises de conteúdo e de discurso, bem como análises lexicométricas, como cálculo de frequência de palavras, coocorrência e construção de redes lexicais. O trabalho de mineração de dados em textos realizado pelo software permite a extração de informações relevantes a partir de grandes volumes de dados textuais, como entrevistas, documentos históricos e e-mails. A versatilidade do recurso se dá por conter várias ferramentas que potencializam as análises de estudos mais complexos (Camargo; Justo, 2013).

Nesta pesquisa, o uso do software propiciou a análise de dados com as ferramentas de CHD, as análises textuais clássicas, as de especificidades, similitude, bem como a nuvem de palavras, subsidiando tabelas individuais e caracteres denominados (Camargo; Justo, 2013). Esse conjunto de dados foi fundamental para a discussão das temáticas aqui em análise, bem como à formação continuada docente em uma escola municipal no interior do estado do Paraná, atrelando, aos resultados, a questão do uso de tecnologias digitais *in loco*.

A análise de conteúdo seguiu os princípios propostos por Bardin (2010), porquanto esse conjunto de instrumentos metodológicos pode ser aplicado a discursos e conteúdos diversos. A princípio, utilizaram-se três etapas para aplicar a análise de conteúdo: 1) pré-análise: organização dos materiais e seleção dos dados validados; a) leitura flutuante do material para analisar do que se trata; b) seleção dos documentos que seriam analisados (*a priori*) ou seleção dos documentos que foram coletados para a análise (*a posteriori*); c) constituição do *corpus* com base na exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência; d) formulação de hipóteses e objetivos; e) preparação do material; 2) exploração do material: nessa etapa, deve-se codificar e categorizar o material, identificar as unidades de registro, selecionar as unidades de registro, enumerar os critérios e categorizar os conteúdos semântico, sintático, léxico ou expressivo; 3) tratamento dos resultados e interpretação por meio de inferência, considerando os mecanismos da comunicação (mensagem, suporte, emissor e receptor).

3 FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE E O USO DE RECURSOS DIGITAIS

O tratamento e a análise dos dados evidenciaram que as cinco entrevistadas, identificadas neste texto como P1, P2, P3, P4 e P5, eram do sexo feminino e tinham entre 30 e 49 anos. Como formação, haviam concluído o curso de Pedagogia em 1993, 2001, 2003, 2009 e 2015; e como docentes, lecionam há 5, 5, 6, 9 e 20 anos.

O *corpus* textual foi constituído por cinco textos, separados em 61 (sessenta e um) segmentos de textos (ST), dos quais foram retidos 91,80% (56 ST). Emergiram 2.209 ocorrências de palavras, com um total de 555 palavras distintas e 312 palavras com uma única ocorrência (*hapax*), o que corresponde a 56,22% das palavras distintas, ou seja, o restante (43,78%) representa as palavras que se repetem pelo menos uma vez. Nas seções a seguir, apresenta-se o detalhamento das análises, apoiado pelos elementos elaborados a partir das análises realizadas com o auxílio do software Iramuteq.

3.1 Análise da nuvem de palavras

Na nuvem de palavras indicada pela Figura 1, pode-se identificar a caracterização do conjunto de dados, apoiada na análise lexical com cálculo de frequência de palavras, coocorrência e construção de redes lexicais, bem como os aspectos observados na análise de conteúdo das entrevistas. Ambos oferecem subsídios para uma exploração mais precisa das informações e dados do presente trabalho.

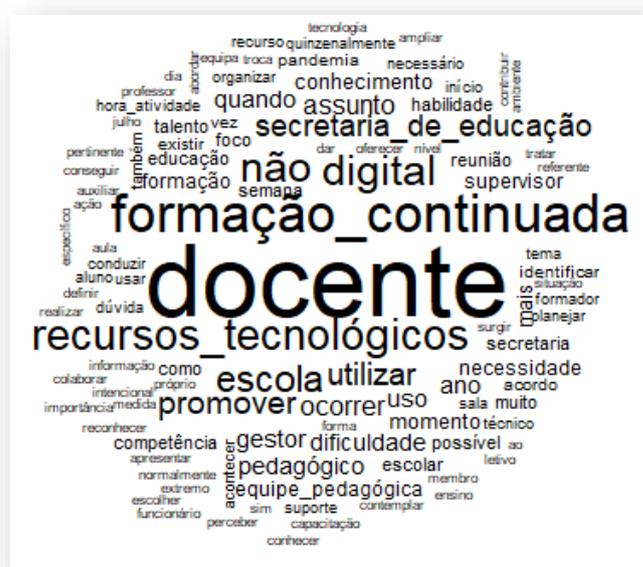


Figura 1. Nuvem de palavras.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados do Iramuteq, 2022.

Observa-se que o elemento central do *corpus* é o termo “docente”. Em seguida, são destacadas as expressões “formação continuada” e “recursos tecnológicos”, sendo que essas expressões são seguidas por palavras de menor tamanho, mas ainda com destaque e importância como “não”, “digital” e “escola”, o que reforça a falta de uma cultura digital no ambiente escolar, revelando aspectos de maior e menor relevância desses elementos nas falas dos entrevistados, como é possível observar na fala da entrevistada P1: “Não é promovido formação continuada docente que contemple utilizar os recursos tecnológicos digitais”.

A primeira questão abordada refere-se aos programas de formação continuada para docentes. Foi possível observar os desafios enfrentados pelos professores no uso de recursos

tecnológicos digitais, destacando-se a necessidade de ampliar as oportunidades de formação continuada para preencher essas lacunas de conhecimento. Isso confirma que, embora sejam oferecidas capacitações periódicas, tanto pela Secretaria Municipal de Educação (SEDUC) quanto pela escola, é essencial promover um programa de desenvolvimento profissional mais abrangente. Isso pode ser observado na fala da entrevistada P1 a qual afirma que: “são poucos docentes conseguem utilizar os recursos tecnológicos digitais que a escola tem em sala de aula, eles pouco consideram usar esses recursos no planejamento das suas práticas pedagógicas” (P1).

Quanto aos temas a serem abordados nas formações continuadas, a entrevistada P1 também afirma que estas: “são oferecidas para os docentes pela SEDUC que determina o assunto a ser abordado e, em alguns casos, quando se faz necessário tratar de alguma situação que necessita de um aprofundamento no conhecimento”. O alinhamento entre as reais necessidades dos docentes e as ofertas de formações necessitam ser repensadas para que possam atender efetivamente todos os indivíduos que fazem parte dos processos educacionais.

Ainda sobre a Figura 1, existem termos que não se destacam e que estão representados com fontes de tamanho pequeno, o que nos leva a observar que esses são temas de pouca relevância, a citar: “habilidades” e “talentos”. Isso confirmaria falhas de identificação e de incentivo ao desenvolvimento profissional dos professores que constituem a equipe analisada por este estudo, bem como dos gestores que poderiam utilizar-se desses elementos para potencializar os processos de formação continuada docente.

Com respeito à promoção de formação continuada para docentes a partir de temáticas que contemplam o uso dos recursos tecnológicos digitais, uma gestora (P2) relatou que “até acontecem, mas é bem pouco, com bem pouca frequência” (P2). Já as demais (P1, P3, P4, P5) afirmaram que não existe esse tipo de formação, sendo que uma destacou sobre a ausência de suporte específico nesse aspecto ao dizer que não existe a promoção da “formação continuada docente sobre os recursos tecnológicos digitais, por isso, existe dificuldades dos docentes em utilizar as tecnologias, é uma pena a gente não ter esse suporte” (P5).

As cinco entrevistadas relataram ainda que, em caso de dúvida, os professores acabam ajudando uns aos outros e, quando não conseguem resolver algo, comunicam-se com algum técnico da SEDUC, como afirma P2 na entrevista: “A equipe pedagógica tem pouco conhecimento para dar uma formação sobre o uso das tecnologias [...] na medida do possível, buscamos ajuda dos colegas de trabalho [...] também ligamos para a secretaria de educação

e pedimos se tem um técnico que pode vir nos auxiliar (P2).

Ao analisar o relato compreende-se que uma formação inadequada dificulta o crescimento técnico, assim como a falta de inovação por parte dos professores, o que impede que a “integração das tecnologias digitais às práticas pedagógicas seja ainda mais evidente e eficiente para a aprendizagem dos alunos” (Bacich; Moran, 2018, p. 251). Nota-se que a escola pesquisada possui equipamentos, contudo, por não saberem manuseá-los, os professores acabam não utilizando.

Nesse contexto, o que se compreende a partir da análise da recorrência dos termos da nuvem de palavras, especialmente das palavras “necessidade” e “dificuldade”, observa-se a falta de uso e suporte das tecnologias. A entrevistada P4 destaca que “Quando precisa o técnico da secretaria vem dar apoio [...] explicação ou suporte, mas não tem formação específica [...] temos profissionais com dificuldades, existe necessidade de ampliar a formação dos docentes sobre o uso dos recursos tecnológicos digitais” (P2).

A Figura 1 Nuvem de palavras ainda tem palavras com maior destaque como “escola”, “recursos tecnológicos”, bem como “necessidade”, e os verbos “utilizar” e “promover”. Sem isentar a questão do crescimento pessoal e o compromisso com a capacitação dos docentes, evidenciou-se a lacuna entre a gestão e o mapeamento das competências, conforme indica a fala de P5, a qual afirma que “é possível identificar os talentos, as competências e habilidades dos membros da equipe de docentes e dos gestores escolares e como estes poderiam colaborar nos momentos de formação continuada, mas isso é raramente utilizado” (P5). Isso se confirma ao se perceber a palavra “dificuldade” com maior destaque, o que se mostra dissonante da teoria da gestão por competências, evidenciando o distanciamento entre compartilhamento do conhecimento da equipe docente e dos processos de gestão (Hofling, 2001; Fundação ABRINQ, 2021).

Consequentemente, as palavras “suporte”, “recursos” e “tecnologia” aparecem em tamanho menor ainda na nuvem de palavras. A partir disso, é possível inferir que, sem suporte institucional e técnico, as competências e o trabalho não podem ser apresentados com qualidade, uma vez que a equipe gestora é responsável pela administração dos recursos. Não se pode deixar de mencionar a assistência incipiente da SEDUC ao não fornecer subsídios e apoio suficientes, bem como as políticas públicas, no Brasil, que são escassas em termos de efetividade, principalmente, ao se levar em conta a cultura digital que documentos orientadores em educação defendem.

3.2 Análise de similitude

A Figura 2 apresenta a análise de similitude, a qual permite destacar as palavras “docente”, “formação continuada”, “Secretaria de Educação”, “recursos tecnológicos digitais”, “digital”, “não”, “escola” e “promover”. Todos esses termos não estão interligados, exceto o termo “docente”. A palavra “docente” está localizada no ponto central e as palavras “Secretaria de Educação”, “formação continuada”, “recursos tecnológicos”, “digitais”, “não”, “escola” e “promover” apresentam ligações em suas ramificações, ainda que em posições distintas. Contudo, apesar de “não”, “escola” e “promover” estarem na mesma ramificação de “docente”, as gestoras entrevistadas enfatizaram que a promoção de cursos na escola não atende às dificuldades frente ao uso dos recursos tecnológicos digitais.

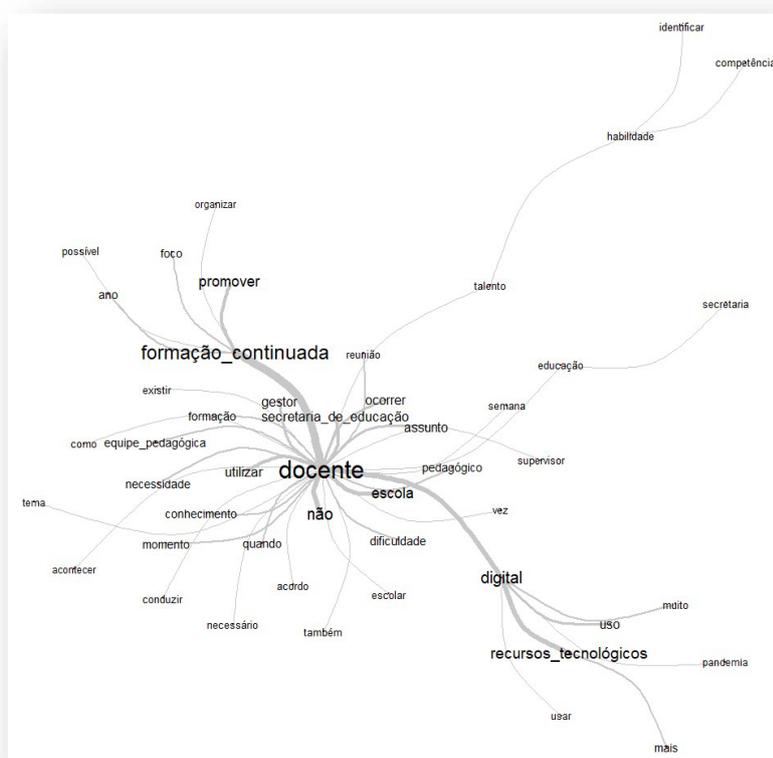


Figura 2. Análise de similitude: conexidade entre as palavras.
 Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados do Iramuteq, 2022.

A palavra “formação continuada” está ligada, principalmente, ao termo “Secretaria de Educação”, passando o entendimento de que o processo de desenvolvimento do professor, na escola municipal no interior do estado do Paraná, conta com o programa institucionalizado

da SEDUC. Isso sugere a falta de outros agentes, inclusive, de proatividade dos próprios professores em buscar formação.

No eixo central, a palavra “docente” tem uma forte conexão com o termo “não” que, em sua ramificação, liga-se com o termo “suporte”, mostrando a não existência desse apoio aos professores em suas atividades formativas. Isso pode ser evidenciado na fala de P4, quando afirma que “não se promove formação continuada docente que contempla o uso recursos tecnológicos digitais [...] não tem essa formação específica para o nosso trabalho pedagógico” (P4).

No eixo inferior, por sua vez, o termo “digital” encontra interseção com o eixo central, em que a palavra “docente” é evidenciada. Entretanto, surgem apontamentos de dificuldades, já que o termo “pandemia” é mencionado, reverberando um momento de muita tensão e falta de conexão entre os professores, justamente em virtude do distanciamento social que foi necessário para controlar e mitigar a covid-19. O ambiente escolar é um ambiente de interação que necessita promover, de forma intensiva, o compartilhamento de informações e de conhecimento entre todos os indivíduos que fazem parte do processo educacional: equipe diretiva, docentes, discentes e familiares/responsáveis pelos estudantes. A interação é o caminho pelo qual as pessoas transformam a informação que lhes foi passada em conhecimento com aproveitamento pessoal e valor (Chao; Hwu; Chang, 2011), além disso, é por meio das interações que o compartilhamento de conhecimento ocorre (Davenport; Prusak, 1998).

Destaca-se, ainda, que as palavras “recursos tecnológicos” estão desvinculadas do grupo principal formado pelo termo “docente” e têm ligação com as palavras “reconhecer”, “oferecer”, “apresentar” e “usar”, o que parece estar relacionado aos substantivos “uso”, “tecnologia” e “recurso”. Isso, talvez, por conta da dificuldade apresentada pelos docentes e da necessidade não somente de fornecer equipamentos e instrumentos de trabalho e pesquisa adequados, mas também de facilitar a utilização de “recursos tecnológicos”. Por fim, e ainda no eixo inferior, estão bastante distantes do centro as palavras “competência”, “habilidade” e “talento”, reforçando a ausência de um trabalho efetivo com os professores.

3.3 Análise da classificação hierárquica descendente (CHD)

A classificação hierárquica descendente (CHD) categorizou o conteúdo em cinco classes, conforme a Figura 3: a classe 5, com 16,7%, denominada “habilidades e competências dos docentes”; a classe 1, com 25%, intitulada “período de formação”; a classe 4, com 18,8%, nomeada “dificuldades com recursos tecnológicos digitais”; a classe 3, com 16,7%,

denominada “recursos tecnológicos na pandemia”; e a classe 2, com 22,9%, com o tema “aumento dos recursos tecnológicos digitais”.

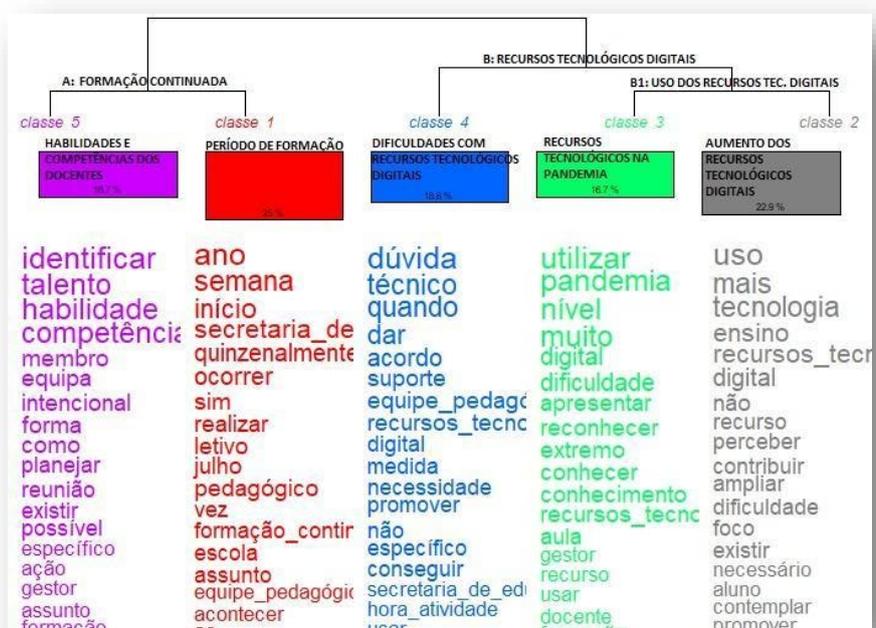


Figura 3. Dendrogramas da classificação hierárquica descendente.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados do Iramuteq, 2022.

Com relação às cinco classes geradas a partir do *corpus* em análise, percebeu-se o subgrupo A e o subgrupo B. O subgrupo A, denominado “formação continuada”, possui duas ramificações: classe 5 (“habilidades e competências dos docentes”) e classe 1 (“período de formação”). O subgrupo B possui duas ramificações, sendo: classe 4 (“dificuldades com recursos tecnológicos digitais”) e o subcorpus B1. O subcorpus B1, denominado “uso dos recursos tecnológicos digitais”, apresenta duas ramificações: classe 3 (“recursos tecnológicos na pandemia”) e classe 2 (“aumento dos recursos tecnológicos digitais”). Com o dendrograma, foi possível verificar também os percentuais de ocorrências de cada classe.

O conteúdo do subgrupo A, “formação continuada”, trata de condições de relevância para o compartilhamento de conhecimento que visa à oferta de formação continuada docente dentro da instituição de ensino. Na classe 5, “habilidades e competências dos docentes”, as principais palavras que a ela se relacionam foram: “identificar”, “talentos”, “habilidades”, “competências”, “membro”, “equipe”, entre outros, conforme observado na Figura 3. O conteúdo dessa classe retrata, sobretudo, a possibilidade de existência de alguma

forma de identificar os talentos ou, ainda, as competências e habilidades dos membros da equipe (docentes e gestores).

As entrevistadas afirmaram haver alguma forma de identificar os talentos, as competências e habilidades dos membros da sua equipe, porém, são poucas essas oportunidades. A gestora P1, participante da pesquisa, afirma que: “Na minha opinião são pouco explorados esses talentos, embora identificados”. Complementando essa fala, outra profissional corrobora afirmando que, “em circunstâncias esporádicas, os professores que possuem certas habilidades são solicitados para auxiliar em determinadas funções, como *upload* de vídeos e postagens em redes sociais” (P4).

Além disso, as entrevistadas relataram que são repassadas informações e que há a manutenção de diálogo, durante o ano letivo, entre professores e equipe pedagógica. Entretanto, conforme P2, “não se trata de algo formalizado, mas que acontece conforme surgem as necessidades”. De acordo com o apontamento de P1, infere-se que há uma confirmação do distanciamento dessas conexões, pois “o que mais ocorre são trocas de experiências quando as necessidades aparecem, são feitas em momentos diversos, principalmente, na hora-atividade e de acordo com dúvidas pontuais que surgiram no momento de usar esses recursos tecnológicos digitais”.

No que se refere ao aproveitamento, a crítica está no sentido de que, com o propósito de explorar melhor o potencial de cada docente, é necessário que este apresente certas competências intrínsecas e essenciais à sua função, porém, essas habilidades estão passíveis de um olhar sensível da gestão escolar, bem como o estímulo e aperfeiçoamento pelos líderes imediatos (Almeida; Santos, 2017). Os mesmos autores afirmam que a gestão de pessoas, por parte dos gestores, deveria ocorrer como elemento instigador desses potenciais e deveria ser executada pelos líderes da área, como os diretores e os coordenadores pedagógicos

Quando a prática reflexiva acontece proporciona o equilíbrio entre a rotina e o pensamento autocrítico, já que a prática deve ser pensada, diariamente, pelos docentes, o que tende a possibilitar uma reflexão constante. Já no que tange ao gestor da escola, nessa práxis, “além de ser um agente de mudanças,” funciona como “um potencializador de talentos” (Almeida; Santos, 2017, p. 335). Apesar disso, a entrevistada P4, cujas funções são as de supervisora educacional e professora, afirmou que “até gostariam de oferecer mais [formação continuada dos professores], mas não tem suporte para estar oferecendo, e fazer isso agora na pandemia está muito mais difícil”. Percebeu-se que a palavra “suporte” acompanha todas as análises oferecidas pelo aplicativo Iramuteq, contemplada, inclusive, pelos dizeres de P4.

Ao analisar o contexto de uso das palavras destacadas pelo software, entendeu-se uma questão ainda mais complexa: a responsabilidade ainda maior da SEDUC, pois é ela a protagonista na oferta de formação continuada aos seus professores. Por se tratar de uma entidade que tem como função, entre outras, a de organizar a gestão em torno da educação de um município, é inerente a ela o compromisso de capacitar os professores, o que esbarra na frase da entrevistada P4: “mas não temos suporte para estarmos oferecendo”.

O professor não pode estar imerso, porém só, numa cultura digital que lhe cobra tantas aptidões e talentos, mas não investe em estrutura e suporte a fim de obter os resultados almejados. Ora, se uma empresa deve assegurar os insumos necessários à realização do serviço de um profissional, por que, no âmbito educacional, isso seria diferente? Diante das falas das entrevistadas, fica comprovada a necessidade de suporte, quando, por exemplo, a entrevistada P2 afirma: “quando é preciso, o professor busca auxílio com a equipe pedagógica ou com os colegas de trabalho, e quando ocorre dúvidas frequentes referente aos recursos tecnológicos usados na escola, a SEDUC tem os técnicos que ajudam dando suporte”.

De volta ao *corpus* de pesquisa, observa-se que a classe 1, “período de formação”, que especifica os momentos de formação continuada para os professores da escola pesquisada, apresenta como principais as palavras “ano”, “semana”, “início”, “SEDUC”, “quinzenalmente”, “ocorrer”, “letivo”, “julho”, “pedagógico”, entre outras. O conteúdo dessa classe refere-se aos momentos de formação continuada que são ofertados aos professores. De acordo com as respostas, nota-se que a formação continuada docente, nessa escola, é ofertada tanto pela SEDUC (duas vezes por ano) quanto pela escola (semanalmente).

A promoção da formação contínua é extremamente relevante, a ponto de se tornar uma questão política quando negligenciada. Quando ocorre a ausência ou a falta de qualidade das formações, quando as necessidades específicas dos professores e alunos não são consideradas, tem-se uma problemática central e recorrente. Nesse sentido, é essencial realizar mapeamento e avaliação de competências, levando em consideração cargos, funções e competências organizacionais, que podem variar de acordo com a esfera de atuação da empresa e seu propósito (Gatti, 2008).

Nota-se que a instituição promove momentos de formação continuada para o docente, contudo, esses momentos, muitas vezes, acontecem quinzenalmente (conforme mostrado na classe 1), na hora-atividade dos professores, não sendo organizado para acontecer a fim de auxiliar os professores com a utilização dos recursos tecnológicos. Desse modo, as entrevistadas P1, P3 e P4 destacam a necessidade de promover uma formação

continuada voltada à utilização dos recursos tecnológicos digitais em um curto espaço de tempo, em especial, por estarem trabalhando seguindo as regras do isolamento social devido à pandemia da covid-19.

No âmbito dos recursos tecnológicos digitais, o subgrupo B, “recursos tecnológicos digitais”, mostra como os recursos tecnológicos estão inseridos no ambiente escolar. Na classe 4, “dificuldade com recursos tecnológicos digitais”, as palavras que se relacionam são: “dúvida”, “técnico”, “suporte”, “equipe_pedagógica”, “recursos_tecnológicos”, “digital”, “necessidade”, “promover”, “Secretaria de Educação”, “hora-atividade”, entre outros.

A formação continuada docente referente aos recursos tecnológicos digitais é muito importante, porém, na escola, não ocorre formação docente intencional e planejada para que os docentes possam conhecer e utilizar os recursos tecnológicos digitais. Acontecem apenas trocas de experiências entre os docentes, solução de dúvidas ou alguma orientação, quando necessário, durante a hora-atividade.

No subcorpus B1, “uso dos recursos tecnológicos digitais”, observa-se a classe 3, “recursos tecnológicos na pandemia”, que especifica os momentos de maior necessidade para a utilização dos recursos tecnológicos digitais. As principais palavras que se relacionam a essa classe são: “utilizar”, “pandemia”, “nível”, “muito”, “digital”, “dificuldade”, “apresentar”, “reconhecer”, “extremo”, “conhecer”, “conhecimento” e “recursos tecnológicos”. Destaca-se que o Ensino Remoto Emergencial (ERE) foi implantado com o objetivo de fornecer acesso temporário à instrução e aos suportes instrucionais de uma maneira que fosse rápida para configurar e estivesse disponível de forma confiável durante uma emergência ou crise, não tendo a pretensão de recriar um ecossistema educacional robusto (Williamson; Eynon; Potter, 2020).

Nota-se que, embora esses recursos ajudem muito na transmissão de conteúdo, favorecendo a aprendizagem e despertando maior interesse dos alunos pelo conteúdo, os docentes não conseguem usar esses recursos tecnológicos digitais por não saberem manuseá-los. O governo do Estado do Paraná vem percebendo, nas últimas décadas, baixos índices de desempenho escolar, porém, as políticas públicas de formação de professores são precárias, bem como muitos docentes ainda não conseguem adequar-se a essa demanda mundial (Gatti, 2008).

A classe 2, “aumento de uso de recursos tecnológicos digitais”, demonstra a necessidade de promover orientações específicas para o uso dos recursos tecnológicos digitais. O uso desses recursos potencializa o trabalho docente, o aprendizado discente e os

processos de gestão. As palavras que se relacionam a essa classe são: “uso”, “mais”, “tecnologia”, “ensino”, “recursos tecnológicos”, “digital”, “não”, “perceber”, “contribuir”, “ampliar”, “dificuldade” e “necessário”.

A utilização dos recursos tecnológicos digitais desempenha um papel fundamental na educação. No entanto, nem todos os professores e gestores possuem pleno domínio dessas ferramentas e muitos enfrentam dificuldades, o que se tornou mais evidente durante a pandemia. O surgimento repentino desse cenário pandêmico trouxe diversos desafios adaptativos, exigindo a criação de oportunidades de aprendizado rápido e melhoria contínua para que alunos e professores pudessem desempenhar suas funções da melhor maneira possível no processo de ensino e de aprendizagem (Pereira; Costa; Cazella, 2022).

Entretanto, à medida que as ações para propiciar o atendimento aos alunos foram sendo realizadas, os entraves também foram surgindo. Implicações, como a falta de redes de internet, pouco ou nenhum recurso tecnológico, como computadores e smartphones para acessar as aulas, e habilidades para o uso desses recursos, tanto da equipe escolar quanto das famílias e estudantes, impactaram diretamente na manutenção e qualidade do ensino remoto (Williamson; Eynon; Potter, 2020).

Uma formação de professores de qualidade, como parte de um processo social utilizado para formar indivíduos capazes de contribuir para a solução de problemas também sociais, deve colaborar, efetivamente, para preparar o professor a fim de lidar com tantas adversidades. Se bem trabalhada, mediante à gestão e compartilhamento do conhecimento, pode promover um desenvolvimento sólido ao professor, permeando toda a sua carreira, ao longo da vida, com conhecimentos e experiências que façam sentido para o seu contexto de atuação e, principalmente, que propiciem educação de qualidade aos alunos. Para que isso ocorra, entende-se que se fazem necessárias estratégias para que as políticas para a formação de professores se efetivem (Hofling, 2001).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou como o compartilhamento do conhecimento é realizado na formação continuada dos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de uma escola municipal no interior do estado do Paraná, a fim de favorecer o uso dos recursos tecnológicos digitais. Foram analisados variados aspectos, como: formação continuada de professores, recursos tecnológicos e compartilhamento de conhecimento.

Pôde ser observado que a conversão midiática ocorreu, mas não contemplou todos,

dadas as dificuldades na aquisição e utilização de ferramentas básicas, como *datashow*, televisão, *tablets* e até mesmo a estrutura das salas de aula para receber e manter esses equipamentos. Mesmo considerando a facilidade de acesso ao *smartphone*, o uso desse aparelho como recurso tecnológico digital é pouco explorado em sua potencialidade pelos professores e gestores, devido ao desconhecimento, e pelos estudantes que são de baixa renda e de séries dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

No que concerne à formação continuada docente, esta é oferecida tanto pela SEDUC, quanto pela escola, porém, o conhecimento compartilhado é realizado no contexto didático e pedagógico, sem demonstrar muito apreço pela formação que contempla o uso dos recursos tecnológicos digitais. Essa ação, não intencional e planejada dentro da agenda de formação dos docentes, resulta em um compartilhamento do conhecimento informal, superficial e que não atende às reais necessidades dos profissionais da educação, dos estudantes e da sociedade do conhecimento. Embora a escola em análise neste estudo ofereça, em todas as salas, certos recursos tecnológicos digitais, como *Smart TV*, retroprojetor, internet de boa qualidade, muitas professoras não utilizam essas tecnologias por falta de conhecimento.

Observou-se ainda que, na equipe diretiva, as profissionais mais novas têm maior facilidade e domínio ao utilizar os recursos tecnológicos digitais, o que poderia ser aproveitado com a valorização das premissas do compartilhamento de conhecimento. Com respeito aos momentos de formação, esses são ofertadas pela SEDUC duas vezes ao ano e, pela escola, quinzenalmente. Esses dados revelam a necessidade de mais momentos como esses, em que se promova formação continuada voltada a ensinar o professor sobre como utilizar os recursos tecnológicos digitais em sala de aula a fim de que possam melhor interagir e compartilhar conhecimento com seus alunos, além de desenvolver uma cultura digital que pode conectá-los melhor aos seus colegas de profissão e aos seus alunos.

Diante disso, sugerem-se melhorias nas práticas em sala de aula, como: amplos investimentos em políticas públicas e na formação docente tecnológica e continuada. Ademais, entende-se a necessidade de um plano efetivo de formação docente que seja baseado nos pressupostos da GC, promovendo regulamentação da profissão, em que se institua o acompanhamento, mapeamento e avaliação adequados das competências dos professores e incentive seu desenvolvimento profissional com vistas a uma educação de qualidade, com despertar de talentos e levando em conta a realidade de cada escola. Por fim, sugerem-se novas pesquisas de análise de conteúdo com uma amostra maior de professores, a fim de acompanhar o desenvolvimento dos professores com vistas às melhorias no plano estratégico e na formulação de políticas públicas efetivas na região noroeste do Paraná,

especialmente nessa era em que se destacam a informatização e o domínio de tecnologias educacionais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. do C. D. de; SANTOS, A. M. Z. Gestão do conhecimento na educação a distância: propondo competências para o nível operacional. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 12, n. 1, p. 332-349, jan./mar. 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8282> . Acesso em: 4 mar. 2022.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Curitiba: Penso Editora, 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2010.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 21, n. 2, p. 513-518, dez. 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v21n2/v21n2a16.pdf> . Acesso em: 12 fev. 2022.

CHAO, C.-Y.; HWU, S.-L.; CHANG, C.-C. Supporting interaction among participants of online learning using the knowledge sharing concept. **Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET**, v. 10, n. 4, p. 311-319, Oct. 2011. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ946639.pdf> . Acesso em: 10 abr. 2022.

CHRISTOV, L. H. S. **Coordenador pedagógico e a educação continuada**. São Paulo: Loyola, 2003.

DALKIR, K. **Knowledge Management in Theory and Practice**. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 2011.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Elsevier, 1998.

FUNDAÇÃO ABRINQ. **Publicações**. São Paulo: Fundação ABRINQ, 2021 (on-line). Disponível em: <https://www.fadc.org.br/publicacoes> . Acesso em: 14 dez. 2021.

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 7, p. 57-70, jan./abr. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/vBFnySRRBJFSNFQ7gthybkH/> . Acesso em: 18 mar. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HOFLING, E. de M. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 21, n. 55, p. 30-41, nov. 2001. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/pqNtQNWnT6B98Lgipc5YsHq/?format=pdf&lang=pt> .

Acesso em: 12 mar. 2022.

MENDONÇA, G. B.; FÁVERO, R. F. **Centro de Mídias SP**: uma ferramenta para educar os estudantes da rede pública para o século XXI. 2020. 85 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Políticas Públicas) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2020. Disponível em:

<https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/a96be241-602e-4615-b968-5113d18f4888/content> . Acesso em: 7 abr. 2022.

OLIVEIRA, S. de; BAHIA, S. B. de M. H.; NEVES, A, R, G. Professores iniciantes e conformação: indicações para as políticas públicas de formação continuada. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 24, n. 4, p. 882-902, out./dez. 2022. Disponível em:

<http://educa.fcc.org.br/pdf/etd/v24n4/1676-2592-etd-24-4-0882.pdf> . Acesso em: 12 fev. 2022.

PEREIRA, L. P.; COSTA, M. R. da; CAZELLA, S. C. Estilos de aprendizagem e construção do conhecimento na modalidade de educação a distância: contribuições ao debate. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 24, n. 4, p. 956-975, out./dez. 2022. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/etd/v24n4/1676-2592-etd-24-4-0956.pdf> . Acesso em: 12 fev. 2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SALVIATI, M. E. **Manual do aplicativo IRAMUTEQ**: versão 0.7 alpha e R versão 3.2.3.

Planaltina: Iramuteq, 2017. Disponível em:

<http://www.iramuteq.org/documentation/fichier%20s/anexo-manual-do-aplicativo-iramuteq-par-maria-elisabeth-salviati> . Acesso em: jan. 2022.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEDUC). **Projeto Político Pedagógico da Escola Municipal Hermeto Botelho**. Paranavaí: Escola Municipal Hermeto Botelho, 2022.

WILLIAMSON, Ben; EYNON, Rebecca; POTTER, John. Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. **Learning, media and technology**, v. 45, n. 2, p. 107-114, 2020. v. 45, n. 2, p. 107-114, May 2020. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17439884.2020.1761641> . Acesso em: 17 jan. 2022.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Cesumar de Ciência Tecnologia e Inovação (ICETI) que tem subsidiado nossos estudos, buscando proporcionar o avanço do campo da Gestão do Conhecimento nas Organizações e suas relações com a educação.

Revisão gramatical realizada por: Fernanda B. de Melo Silva.

E-mail: fer_boito@hotmail.com