



A EVOLUÇÃO DAS FERRAMENTAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO.

Diego Zanelato Lourenço de Souza¹, Thaise Moser Teixeira², Leticia Fleig Dal Forno³

¹ Mestrando em Gestão do conhecimento nas Organizações na Universidade Cesumar – UniCesumar, Graduado em Psicologia e Docente no curso de Psicologia na Faculdade UMFG, diegozanelato@outlook.com

² Professora doutora docente no PPG em Gestão do conhecimento nas Organizações – Universidade Cesumar - UniCesumar. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI, thaise.teixeira@unicesumar.edu.br

³ Professora doutora docente no PPG em Gestão do conhecimento nas Organizações – Universidade Cesumar - UniCesumar. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI, leticia.forno@unicesumar.edu.br

RESUMO

Este estudo analisa o uso de ferramentas tecnológicas por docentes da Educação a Distância (EaD), com foco na sua contribuição para o processo de ensino e aprendizagem sob a perspectiva da Gestão do Conhecimento (GC). A pesquisa, de natureza aplicada, abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, foi realizada com professores de uma instituição de ensino superior, todos com experiência em gestão na modalidade EaD. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas, sendo analisadas as respostas à questão: “Comente sobre as ferramentas utilizadas ao longo dos anos pelos professores que atuam com EaD.” Os resultados revelam uma evolução no uso de tecnologias, desde ferramentas básicas, como e-mail e telefone, até plataformas mais complexas e interativas, impulsionadas especialmente pelo contexto da pandemia. As ferramentas foram organizadas em três categorias: Comunicação e Colaboração; Integração e Engajamento; e Compartilhamento de Conteúdo, sendo cada uma relacionada às etapas do ciclo da GC: Criação e Captura, Aplicação e Aquisição Disseminação e Compartilhamento do conhecimento. Observou-se que, mais do que recursos técnicos, essas ferramentas passaram a desempenhar papel estratégico, exigindo competências docentes que vão além do domínio operacional. O professor assume um papel ativo e reflexivo na mediação do conhecimento, articulando tecnologias para promover experiências de aprendizagem. Conclui-se que o uso dessas ferramentas está diretamente ligado à formação continuada dos docentes e à sua capacidade de integrar recursos digitais ao planejamento pedagógico, consolidando um novo paradigma na docência na EaD, centrado na gestão do conhecimento e na inovação educacional.

PALAVRAS-CHAVE: Docente; EaD; Ferramentas; Gestão do Conhecimento.

1 INTRODUÇÃO

O processo de trabalho é constituído por um conjunto de práticas e artefatos desenvolvidos pelos profissionais para otimizar suas atividades laborais diárias. A necessidade de resolver problemas e aumentar a produtividade leva os indivíduos a criar, adaptar e buscar estratégias e ferramentas que apoiem sua atuação. Com a evolução organizacional, essas ferramentas transcendem o mero suporte individual, tornando-se elementos para facilitar a colaboração e potencializar o desenvolvimento coletivo.

Nesse contexto, a Gestão do Conhecimento (GC), segundo os autores Dalkir (2017) e Nonaka e Takeuchi (1997), relatam que o propósito existente é gerenciar o capital intelectual das organizações, garantindo que o conhecimento seja capturado, compartilhado e aplicado para gerar valor e inovação. Um conceito central da GC é o ciclo do conhecimento, que descreve o processo do conhecimento tácito (pessoal, implícito) em conhecimento explícito (formal, documentado), tornando-o um ativo organizacional (Nonaka; Takeuchi, 1997).

Compreendendo a necessidade de atuar nesse processo, as ferramentas utilizadas nas organizações facilitam a conversão do conhecimento em explícito, trazendo novas formas de atuar e compreender a realidade. Essas ferramentas, apontadas como estratégias, geram novas formas de reter o conhecimento, permitindo que o espaço institucional administre todo esse processo. As ferramentas de tecnologia desempenham



um papel fundamental nesse ciclo, pois oferecem os meios para o conhecimento ser externalizado, combinado e internalizado, permitindo que a instituição retenha e administre esse recurso (Popadiuk; Santos, 2010).

No contexto da Educação a Distância (EaD), essa dinâmica é ainda mais relevante em perspectiva de ser um recurso não apenas para informação, mas para os métodos de ensino. A variedade geográfica entre docentes, tutores e estudantes elimina as formas espontâneas de compartilhamento de conhecimento, exigindo que a criação de conteúdo, as práticas pedagógicas e os processos de avaliação sejam estruturados e mediados por tecnologias. A escala existente nas operações da EaD, impõe a necessidade de processos e ferramentas para garantir a qualidade do ensino e a gestão em larga escala, tornando a análise desses instrumentos um ponto central para a sustentabilidade do modelo educacional (Silva; Saraiva, 2024).

Partindo desse pressuposto, o presente estudo tem como objetivo discutir as ferramentas utilizadas por docentes na Educação a Distância, analisando como esses instrumentos apoiam suas atividades e práticas pedagógica.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa é de natureza aplicada, com abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo (Silva; Menezes, 2005).

Os participantes da pesquisa são docentes com experiência em gestão na modalidade de EaD em uma instituição de ensino superior. Foram selecionados de modo intencional, considerando suas vivências em atividades de gestão e sua experiência como professores na modalidade. Todos aceitaram participar voluntariamente, mediante assinatura de um termo de consentimento informado. As áreas de formação dos participantes abrangem Educação, Tecnologia, Saúde, Administração e Negócios, e o tempo de atuação na EaD varia de 2 a 24 anos.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, submetido ao comitê de ética com o registro CAAE: 81474524.6.0000.5539 que permitiram explorar as percepções dos participantes de forma flexível e aprofundada. O roteiro das entrevistas, composto por 12 questões, foi elaborado com base na literatura sobre competências docentes na EaD e validado por especialistas da área. Este trabalho representa um recorte específico da questão de número 3: “Comente sobre as ferramentas utilizadas ao longo dos anos pelos professores que atuam com EaD”.

Após a finalização, as entrevistas foram transcritas e analisadas para a elaboração do resumo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise das entrevistas com os docentes/coordenadores revela uma trajetória evolutiva no uso de ferramentas tecnológicas na EaD. Inicialmente, as práticas eram sustentadas por recursos restritos, como e-mail e telefone, com um modelo pedagógico focado na transmissão de conteúdo e na gravação de aulas em estúdio.

A pandemia de COVID-19, no entanto, atuou como um catalisador, forçando as instituições a adotarem uma variedade diversificada de ferramentas digitais. Esse avanço permitiu a descentralização da produção de conteúdo e fomentou novas dinâmicas interativas, marcando uma transição para um modelo pedagógico mais participativo.

As principais ferramentas mencionadas pelos participantes foram agrupadas em três categorias centrais, conforme sistematizado no Quadro 1.



Quadro 1: Categorização das Ferramentas Tecnológicas na EAD.

Categoria	Ferramentas
Comunicação e Colaboração	E-mail, WhatsApp, Microsoft Teams, Intranet.
Integração e Engajamento	Kahoot, Miro, Mentimeter, Padlet, Jamboard, Quizzes (Google Forms)
Compartilhamento e Apresentação do conteúdo	Web Class, StreamYard, YouTube, Microsoft Teams

Fonte: Autores (2025)

Para aprofundar a análise funcional dessas ferramentas, utilizou-se como referencial teórico o ciclo da GC exposto por Servin (2005) e APO (2010), composto pelas etapas de Criação/Captura, Aquisição/Aplicação e Compartilhamento/Disseminação. O Quadro 2 correlaciona as categorias de ferramentas com cada fase do ciclo.

Quadro 2: Correlação entre as Ferramentas e as Etapas do Ciclo da Gestão do Conhecimento.

Categoria	Ferramentas	Ciclo da GC
Comunicação e Colaboração	E-mail, WhatsApp, Microsoft Teams, Intranet	Criação / Captura de conhecimento
Integração e Engajamento	Kahoot, Miro, Mentimeter, Padlet, Jamboard, Quizzes (Google Forms)	Aquisição / Aplicação de conhecimento
Compartilhamento e Apresentação do conteúdo	Web Class, StreamYard, YouTube, Microsoft Teams	Compartilhamento / Disseminação de conhecimento

Fonte: Autores (2025), Servin (2005), APO (2010)

A EaD tem passado por transformações, especialmente após o cenário imposto pela pandemia, exigindo novas abordagens para o uso de tecnologias e ferramentas no ambiente educacional. Nesse contexto, as ferramentas digitais deixam de ser apenas instrumentos auxiliares e passam a desempenhar um papel central no contato direto com o estudante e na prática pedagógica. Cada recurso tecnológico assume uma função ativa no processo educacional, contribuindo de forma estratégica para a construção do conhecimento (Davila *et al.*, 2014).

A etapa de Criação e Captura do Conhecimento (Dalkir, 2017) é sustentada por ferramentas de Comunicação e Colaboração. Elas permitem que a equipe gestora e docente colete demandas, troque ideias e gere um conhecimento inicial sobre as necessidades do ambiente acadêmico, indo além do e-mail e utilizando repositórios e plataformas de comunicação integrada.

Em seguida, na fase de Aquisição e Aplicação do Conhecimento (Dalkir, 2017), as ferramentas de Integração e Engajamento são fundamentais. Recursos como quizzes, murais interativos e plataformas de gamificação permitem não apenas aplicar o conhecimento, mas também realizar diagnósticos de aprendizagem e promover uma interação entre estudantes e professores.

A etapa de Compartilhamento e Disseminação do Conhecimento (Dalkir, 2017) é efetivada pelas ferramentas de Apresentação de Conteúdo. Por meio de plataformas de *streaming* e vídeo, o conhecimento, agora consolidado, é compartilhado, alcançando toda a comunidade acadêmica. Este ciclo contínuo e dinâmico permite que novas estratégias sejam constantemente pensadas e incorporadas à prática pedagógica.

Segundo Schartz e Sarmiento (2020), a análise integrada dos dados demonstra que a utilização das ferramentas tecnológicas na EaD evoluiu de um simples suporte



instrumental para uma complexa gestão do conhecimento, marcando uma reconfiguração da prática pedagógica. Nessa nova configuração, o docente transcende o papel de mero transmissor de conteúdo para se tornar um agente estratégico. A competência essencial, portanto, não reside no domínio isolado de uma ou outra ferramenta, mas na habilidade de manejar esses diferentes recursos para projetar experiências de aprendizagem que abranjam todo o ciclo de criação, aplicação e disseminação do conhecimento. Essa transição, catalisada pelo cenário pós-pandemia, consolida um novo paradigma para a docência na EaD, no qual o domínio tecnológico se torna necessário do desenvolvimento de competências estratégicas para a interação, o engajamento e a aprendizagem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resumo elaborado demonstra que a atuação do docente na EaD tem se transformado com o passar do tempo, especialmente no que se refere à utilização de ferramentas que possam contribuir para o processo educativo.

O que antes se configurava como um uso pontual e limitado a instrumentos de apoio deu lugar a um sistema complexo, que se apresenta como um recurso prático na rotina educacional.

As ferramentas passaram a desempenhar um papel específico e estratégico, relacionado ao ciclo da gestão do conhecimento, exigindo dos profissionais no contexto educacional um olhar crítico e técnico sobre seu uso.

Conclui-se, portanto, que a qualidade e o uso dessas ferramentas estão associados às competências docentes no uso e na forma de compartilhá-las, apresentando práticas de forma reflexiva, criativa e intencional. Investir na formação continuada dos professores e no desenvolvimento de estratégias de uso pedagógico das ferramentas digitais é fundamental para consolidar esse novo paradigma educacional, centrado na gestão do conhecimento e na aprendizagem.

Estudos futuros poderiam investigar o impacto de longo prazo dessas ferramentas no desempenho dos estudantes ou explorar as necessidades específicas de treinamento dos educadores para otimizar seu uso.

REFERÊNCIAS

ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION (APO). **Knowledge Management Tools and Techniques Manual**. Tokyo: APO, 2020.

DALKIR, K. **Knowledge Management in Theory and Practice**. Burlington: Elsevier, 2017.

DÁVILA C, G. A. O ciclo de gestão do conhecimento na prática: um estudo nos núcleos empresariais catarinenses. **International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)**, 2014. Disponível em: <http://www.labmidiaeconhecimento.ufsc.br/files/2014/11/spanhol.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2025.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

POPADIUK, S.; SANTOS, A. E. M. D.. Conhecimentos tácito, explícito e cultural no planejamento da demanda. **JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 7, n. 1, p. 205–226, 2010. Disponível em:



<https://www.scielo.br/j/jistm/a/VrGhfmgZP3RLFYwmmYPSF8B/?lang=pt>. Acesso em: 13 jul. 2025.

SCHUARTZ, Antonio Sandro; SARMENTO, Helder Boska de Moraes. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. Revista Katálysis, v. 23, n. 03, pp. 429-438, 2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rk/a/xLqFn9kxxWfM5hHjHjxbC7D/?lang=pt>. Acesso em: 13 jul. 2025.

SERVIN, G. **ABC of Knowledge Management**. NHS National Library for Health, 2005.

SILVA, A. E. P. da; SARAIVA, P. M. A evolução da educação a distância no Brasil: desafios, oportunidades e o papel das TICs na democratização do ensino superior. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 09, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15480>. Acesso em: 13 jul. 2025.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005.