

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: UM ESTUDO ACERCA DAS FERRAMENTAS COLABORATIVAS NOS PROCESSOS PEDAGÓGICOS

DOI: 10.5281/zenodo.17420209

Bárbara Ferraz Laranjeira Santos

Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal da Bahia e Licenciatura em Formação Pedagógica em Matemática pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci. Especialização em Gestão Pública pela Faculdade do Noroeste de Minas. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: barbaralaranjeira@yahoo.com.br

Lucimeire Pereira Coelho

Graduação em Pedagogia pela Faculdade Social da Bahia. Especialização em Coordenação Pedagógica pela Universidade Federal da Bahia. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Email: meirepcoelho@yahoo.com.br

Débora Suely Magalhães dos Santos

Graduação em Letras Vernáculas pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Especialização em Estudos Literários pela UEFS. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Email: deborasantos22762@student.mustedu.com

Edilma de Souza Santos

Graduação em Filosofia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Especialização em Administração e Desenvolvimento de Recursos Humanos (UFBA). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Email: edilmasouza8@hotmail.com

RESUMO: Este artigo aborda, via pesquisas bibliográficas, um estudo acerca do uso de ferramentas colaborativas na educação, apresentando como os instrumentos tecnológicos transformam os mecanismos educacionais nos dias atuais. O tema foi escolhido por se tratar de um assunto de suma importância, já que a utilização das tecnologias digitais cresce significativamente e é essencial a sua aplicação para a consolidação de um modelo educacional colaborativo. Em vista disso, são verificadas que essas ferramentas transformaram consideravelmente o modo como são propagadas as informações, permitindo uma maior colaboração entre estudantes e professores. O objetivo geral foi entender o uso das ferramentas colaborativas nos processos de ensino e aprendizagem e os objetivos específicos foram o de descrever os benefícios, os desafios e as boas práticas adotadas para que seu uso seja eficiente. A metodologia consistiu em pesquisas bibliográficas, em que foram apresentadas as principais vantagens destas ferramentas colaborativas no processo educacional e, também, foram discutidos e explorados os desafios apresentados que comprometem a eficácia do uso dessas tecnologias quando não bem utilizadas. Foram feitos levantamentos acerca dos principais benefícios, desafios e boas práticas almejando examinar as principais plataformas e recursos vigentes, destacando os seus impactos sobre os estudantes, docentes e instituições escolares envolvidos nesse processo. Como resultados esperados, pretendeu-se demonstrar a eficácia das tecnologias digitais como ferramentas colaborativas e efetivas na educação e espera-se que este trabalho auxilie em mais estudos e pesquisas nessa área incentivando mais avanços nos sistemas educacionais.

Palavras-chave: Tecnologias na educação. Ferramentas colaborativas. Ensino colaborativo. Tecnologias digitais. Aprendizagem significativa.

ABSTRACT: This article, based on bibliographic research, addresses a study on the use of collaborative tools in education, presenting how technological instruments transform educational mechanisms today. The topic was chosen because it is a subject of paramount importance, as the use of digital technologies is growing significantly, and their application is essential for the consolidation of a collaborative educational model. Therefore, it has been found that these tools have considerably transformed the way information is disseminated, enabling greater collaboration between students and teachers. The general objective was to understand the use of

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

collaborative tools in teaching and learning processes, and the specific objectives were to describe the benefits, challenges, and best practices adopted for their efficient use. The methodology consisted of bibliographic research, in which the main advantages of these collaborative tools in the educational process were presented, and the challenges that compromise the effectiveness of these technologies when not properly utilized were also discussed and explored. Surveys were conducted on the main benefits, challenges, and best practices, aiming to examine the main current platforms and resources, highlighting their impacts on students, teachers, and educational institutions involved in this process. The expected results were to demonstrate the effectiveness of digital technologies as collaborative and effective tools in education. It is hoped that this work will contribute to further studies and research in this area, encouraging further advancements in educational systems.

Keywords: Technologies in education. Collaborative tools. Collaborative teaching. Digital technologies. Meaningful learning.

1 Introdução

Nos últimos anos, a integração das tecnologias digitais no ambiente da educação tem se tornado uma tendência mundial, já que com o avanço da internet e o aumento dos acessos a dispositivos eletrônicos uma parte cada vez maior da sociedade está se inserindo nesse processo fazendo com que essas ferramentas tecnológicas ocupem cada vez mais espaços no meio educacional. Nesse cenário, verifica-se que as ferramentas colaborativas surgem como recursos essenciais para viabilizar uma aprendizagem mais participativa, significativa e interativa, pois facilitam a comunicação, o trabalho coletivo e o compartilhamento de informações.

Este artigo, elaborado a partir de pesquisas bibliográficas, tratou do tema Ferramentas colaborativas - uso de tecnologias e ferramentas colaborativas na educação. A justificativa desse estudo foi o de apresentar a importância das ferramentas colaborativas, através de algumas tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, ressaltando as suas vantagens e as boas práticas para garantir a sua eficácia, assim como entender também como os desafios se mostraram, visando indicar possíveis caminhos para reduzir os obstáculos detectados. Diante dessa conjuntura, o problema de pesquisa investigado foi o de realizar um estudo, analisando em que medida o uso das ferramentas colaborativas é eficaz na educação e como o uso dessas ferramentas no ambiente educacional permite um ensino e uma aprendizagem mais cooperativa. O questionamento é: As ferramentas colaborativas são essenciais nos processos de ensino e aprendizagem? Pressupondo este problema de pesquisa, chegou-se ao objetivo geral de apreender acerca da utilização das tecnologias digitais colaborativas na educação e aos objetivos específicos de relatar as vantagens, as boas práticas e as adversidades encontradas durante o processo de ensino e aprendizagem com o uso das ferramentas colaborativas.

Conforme apresenta Gil (2002), a pesquisa bibliográfica pode ser conceituada como aquela que se desenrola através de conteúdos já realizados, constituídos essencialmente de

ISSN: 2966-4705 3140-3148p

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

artigos científicos, documentos públicos disponíveis e livros. Portanto, essa natureza de pesquisa tem como enfoque principal permitir um estudo com mais precisão sobre determinado assunto, possibilitando aos pesquisadores conhecerem um pouco mais sobre a temática identificando também espaços vigentes ainda não explorados.

A metodologia utilizada foi fundamentada a partir da escolha de pesquisas diversas, do estudo sistemático de artigos científicos do tema em questão e de leituras críticas sobre esse assunto. Diante da temática Ferramentas colaborativas - uso de tecnologias e ferramentas colaborativas na educação, buscou-se, especificamente, abordar as vantagens, as boas práticas e os desafios encontrados durante os processos de ensino e aprendizagem. A bibliografia prévia dos artigos científicos selecionados foi estabelecida com base nos critérios das palavras-chaves: Tecnologias na educação, Ferramentas colaborativas, Ensino colaborativo, Tecnologias digitais e Aprendizagem significativa. O repositório digital de localização das pesquisas foi o Google Acadêmico e o período em que foi realizado o levantamento dos artigos ocorreu entre 28 de junho e 08 de julho de 2025. Os artigos científicos escolhidos são de revisão teórica com destaque para o tema sendo mencionado com frequência como referências de estudo. São artigos acadêmicos recentes e com fontes de informação seguras. Com base nisso, foram selecionados seis artigos científicos que compuseram a bibliografia deste trabalho tendo como meta compreender os conceitos, as vantagens, os obstáculos e possíveis soluções avistadas.

2 Ferramentas colaborativas na educação: Construindo conhecimentos de modo coletivo

As ferramentas colaborativas podem ser consideradas como instrumentos que permitem a interação e o compartilhamento de informações entre discentes e professores de modo colaborativo. Conforme analisa Silva (2023), as redes sociais e outras plataformas digitais estão sendo utilizadas cada vez mais como ferramentas educativas e isso permite que a construção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento de competências tecnológicas essenciais se efetivem.

Alguns exemplos dessas ferramentas são o Google Classroom, o Microsoft Teams, o Moodle, entre outros que integram funcionalidades que favorecem o trabalho colaborativo em tempo real, mesmo em contextos geograficamente distantes. Tais recursos transformam o papel do professor de ser o único detentor do saber para assumir a função de mediador,

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

orientador e facilitador de experimentos pedagógicos mais ativos, autênticos e cooperativos. O Google Classroom, por exemplo, pode ser usado para criação, compartilhamento e edição de documentos, trabalhos e atividades, enquanto que o Microsoft Teams, para reuniões virtuais, chats e distribuição de conteúdos e o Moodle, para debates, fóruns de discussões entre aprendizes e educadores.

O uso dessas plataformas sinaliza uma transformação fundamental nas práticas educacionais convencionais, ao favorecer uma metodologia mais envolvente, colaborativa e focada na liderança dos alunos. Esses recursos tecnológicos tornam a interação entre estudantes e educadores mais fácil, através de trabalhos em equipe, projetos que cruzam disciplinas e ambientes de cooperação coletiva.

Lara enfatiza que os ambientes virtuais de aprendizagem, como o Moodle, são essenciais para criar espaços colaborativos que incentivam a troca de conhecimento e a aprendizagem ativa. Tais ferramentas permitem que os estudantes se tornem protagonistas do seu processo educativo, desenvolvendo habilidades de trabalho em equipe e resolução de problemas (Lara, 2018 como citado em Marques, 2024, p.2).

Contudo, o uso efetivo dessas ferramentas não deve ser analisado apenas sob uma perspectiva técnica ou instrumental. É fundamental compreender que a colaboração mediada por tecnologias requer planejamento pedagógico intencional, desenvolvimento de capacidades digitais e uma cultura institucional que valorize o compartilhamento de ideias e uma escuta ativa respeitando sem distinções todas as contribuições. Assim sendo, é preciso superar o uso superficial e replicador dessas ferramentas que, em muitos aspectos, apenas digitalizam práticas já ultrapassadas, sem explorar o real potencial transformador oferecido por elas. Logo, uma educação cooperativa, quando sustentada por tecnologias condizentes, pode favorecer o pensamento crítico, a solução de situações complexas, a coautoria de conteúdos e o desenvolvimento de consciências sociais que são prismas fundamentais na formação da sociedade atual.

3 Benefícios e boas práticas da utilização de tecnologias colaborativas

As tecnologias colaborativas são uma estratégia de grande potencial para proporcionar mais engajamento, autonomia e aprendizagem significativa dos estudantes. Essas tecnologias,

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

através das plataformas de aprendizagem online, das redes sociais e dos instrumentos de compartilhamento de recursos em locais virtuais de colaboração oferecem diversas vantagens ocasionando uma importante transformação do processo educativo já que estimulam a aprendizagem ativa e coletiva dos alunos. Desse modo, favorece a efetivação de um desenvolvimento cognitivo dos aprendizes calcados em diálogos, com respeito às opiniões diferentes e superando as distâncias geográficas porque os acessos ocorrem de qualquer lugar e em qualquer momento de modo remoto.

O uso da tecnologia na aprendizagem promove uma forma diferente de ensinar. São recursos preciosos para ampliar o saber, além de aprofundar a discussão sobre políticas que possibilitem a melhoria da aprendizagem e a busca de inovações no campo educacional (Barreto et al., 2019, p.1).

Logo, podemos inferir que os principais benefícios são o fomento à interdisciplinaridade já que a integração de diferentes áreas do conhecimento proporcionam abordagens educacionais amplas e interdisciplinares, além de uma aprendizagem significativa, pois ao trabalharem em conjunto, os alunos desenvolvem competências para sanar os desafios, pensamento crítico e criatividade; assim como aprendem habilidades digitais já que incorporam algumas competências sociais, como comunicação, empatia e trabalho em grupo, além das competências digitais essenciais na atualidade, como também mais inclusão e acessibilidade, pois os acessos passam a ocorrer remotamente e com flexibilidade atingindo uma gama maior de estudantes em diversos cenários socioeconômicos e com diferentes necessidades, além de estimular mais independência e autonomia e o próprio gerenciamento dos métodos de transmissão e assimilação de conhecimentos.

Dessa forma, a aprendizagem colaborativa é utilizada como uma estratégia que encoraja os participantes a utilizar novas metodologias de aprendizagem e que faz da aprendizagem um processo, usando ferramentas que combinam teoria e prática, espaço e tempo, como fatores essenciais para uma aprendizagem mais autônoma e dinâmica, que favorece múltiplos caminhos de ensino (Brito et al., 2020,p.6).

Visando maximizar os benefícios dessas ferramentas é crucial adotar algumas boas práticas que garantam sua utilização com ética e eficiência. O planejamento estratégico é fundamental para integrar as tecnologias colaborativas ao currículo, alinhando objetivos

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

pedagógicos às funcionalidades das plataformas escolhidas. A promoção de uma cultura de colaboração com valores de respeito, ética e cooperação entre os estudantes, criando um ambiente virtual de apoio mútuo valorizando a diversidade com incentivo à participação de todos, respeitando os diferentes estilos de aprendizagem e culturas. É importante capacitar os educadores com investimentos significativos na formação dos professores para que o uso das tecnologias colaborativas seja eficiente, incluindo aspectos técnicos, pedagógicos e éticos. As regras de utilização precisam ser claras com definições de diretrizes de uso, regras de participação e critérios de avaliação transparentes, garantindo o uso responsável das tecnologias. Além de realizar avaliações e acompanhamentos contínuos para monitorar o processo colaborativo, ajustando as estratégias adotadas conforme as necessidades vão surgindo e dando retornos constantes e construtivos visando melhorias em situações que não deram certo.

Em suma, as tecnologias colaborativas representam uma poderosa ferramenta de inovação educacional, capaz de ampliar o protagonismo do estudante e promover uma aprendizagem mais democrática e interativa. Sua aplicação bem-sucedida depende de uma abordagem planejada, ética e centrada na construção conjunta do conhecimento.

4 Principais desafios e entraves apresentados com o uso das plataformas colaborativas

As plataformas colaborativas na educação, embora apresentem potencial para promover uma aprendizagem mais participativa e democrática, enfrentam diversos desafios que dificultam sua efetivação eficaz. Um dos principais entraves é a desigualdade de acesso às tecnologias, que perpetua as disparidades sociais e limita a inclusão de estudantes de diferentes contextos socioeconômicos. Essa questão revela uma fragilidade estrutural, pois a dependência de recursos tecnológicos exclui, muitas vezes, aqueles que mais poderiam se beneficiar dessas ferramentas. Além disso, há uma resistência cultural e pedagógica por parte de alguns professores e instituições, que ainda demonstram receio ou falta de preparo para integrar essas plataformas de forma significativa ao currículo, o que compromete a potencialidade colaborativa e inovadora dessas ferramentas.

É preciso estabelecer requisitos, habilidades e atribuições passíveis de serem exercidas por esse profissional/educador do século XXI, e o ponto principal pressupõe rever a formação, daí a necessidade de se discutir o modelo educativo.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Conhecer o perfil do profissional da educação propicia diretrizes para uma atuação mais adequada à realidade atual, além de lhe oferecer estímulos que permitam o despertar de motivações, permitindo-lhe buscar, mais e mais, padrões pessoais e profissionais de excelência (Silva, 2016, p.4).

Outro aspecto crítico refere-se às limitações relacionadas à gestão, segurança e sustentabilidade das plataformas colaborativas. Problemas técnicos, como instabilidades, dificuldades de navegação ou falta de suporte técnico adequado, podem gerar frustração e desmotivação entre os usuários. Ademais, a preocupação com a privacidade e a proteção de dados pessoais torna-se um entrave ético e legal, especialmente diante do aumento do uso de plataformas digitais. Essas questões evidenciam que o sucesso do uso de plataformas colaborativas na educação depende não apenas de sua aplicação tecnológica, mas também de uma reflexão aprofundada sobre questões sociais, pedagógicas e éticas, que garantam uma experiência inclusiva, segura e realmente transformadora.

Portanto, apesar dos desafios técnicos e de acesso, existem soluções eficazes para aumentar a eficácia das ferramentas colaborativas na EAD. As políticas educacionais e as abordagens pedagógicas inovadoras são essenciais, assim como a adaptação às necessidades locais. A análise comparativa global revela que a integração bem-sucedida dessas ferramentas requer um equilíbrio entre tecnologia, pedagogia e políticas educacionais” (Chaves et al., 2024, p.16).

A falta de formação continuada dos docentes, a sobrecarga de trabalho e a resistência à mudança pedagógica são entraves que precisam ser enfrentados com políticas públicas integradas e investimentos estruturais. Além disso, é necessário discutir aspectos éticos e legais do uso de dados nas plataformas colaborativas, considerando questões como segurança digital, privacidade e autonomia dos usuários. Portanto, mais do que aderir a modismos tecnológicos, é imprescindível pensar as ferramentas colaborativas como parte de uma concepção pedagógica crítica, inclusiva e transformadora e que valorize o conhecimento construído em conjunto promovendo uma educação mais democrática, participativa e conectada com os desafios contemporâneos.

5 Considerações Finais

Os instrumentos de colaboração marcam um avanço notável na educação, criando espaços de aprendizado mais ativos, participativos e acessíveis. Quando sua implementação é cuidadosamente planejada e realizada, eles aumentam o desenvolvimento de habilidades fundamentais para o século XXI, incluindo comunicação, criatividade e trabalho colaborativo. É essencial que professores, alunos e demais atores atuantes na educação estejam receptivos às novas ideias, sempre buscando melhorar as abordagens educativas através do uso eficaz dessas tecnologias.

Para implantar essas tecnologias, é importante contar com uma infraestrutura adequada e oferecer formação contínua aos professores. Além disso, é fundamental ter políticas eficazes de segurança da informação. Apesar dos desafios, os benefícios das tecnologias colaborativas na educação são grandes e superam as dificuldades, sendo essenciais nos dias atuais para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais colaborativo. Por isso, as instituições de ensino precisam investir em infraestrutura, capacitação dos professores e segurança, criando um ambiente que favoreça o desenvolvimento das habilidades necessárias e o uso adequado dessas ferramentas tecnológicas.

Referências Bibliográficas

- BARRETO, E. S. C.; SILVA, P. G. F. A importância do uso das tecnologias em sala de aula como mediadora no processo de ensino-aprendizagem. *VI Congresso Nacional de Educação – CONEDU*, Fortaleza, CE, 2019. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA19_ID1004_25092019073744.pdf. Acesso em: 4 jul. 2025.
- BRITO, G. L. R.; CARNEIRO, L. A.; KNEIP, A.; MARTINS, L. C.; VELOSO, G. B. Um estudo sobre ferramentas de aprendizagem colaborativa. *Revista Humanidades e Inovação*, Palmas, TO, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1994>. Acesso em: 6 jul. 2025.
- CHAVES, E. B. G.; CUNHA, M. R.; NARCISO, R.; RIGO, T. A. T.; RODRIGUES, F. F.; SALATIEL, E. M.; SANTOS, S. M. A. V.; SILVA, R. G.; RODRIGUES, F. F. Ferramentas colaborativas na educação EAD. *Revista Contemporânea*, v. 4, n. 1, Curitiba, PR, 2024.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Disponível em:

<https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/3046/2299>. Acesso em: 5 jul. 2025.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo, SP, 2002. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 2 jul. 2025.

MARQUES, C. E. T. Impacto das tecnologias colaborativas na educação moderna. *Revista Missioneira*, Santo Ângelo, RS, 2024. Disponível em: <https://cemipa.com.br/revistas/index.php/missioneira/article/view/133>. Acesso em: 7 jul. 2025.

SILVA, E. G. Educação e tecnologia: desafios e possibilidades à prática docente. *Revista Síntese AEDA*, v. 1, n. 2, Araripina, PE, 2016. Disponível em: https://aeda.edu.br/wp-content/uploads/2016/08/REVISTA-SINTESE_04.pdf. Acesso em: 8 jul. 2025.