

Práticas Educativas em Ciências, Engenharia e Matemática

Objetos de aprendizagem e TDICS no ensino de Matemática: uma experiência colaborativa na Educação de Jovens e Adultos

Kelly Cristina de Sousa Oliveira*

Elisa Boff

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul - RS, Brasil

*Autor correspondente: kcsoliveira1@ucs.br

Recebido: 23 de Dezembro de 2025

Revisado: 27 de Dezembro de 2025

Aceito: 30 de Dezembro de 2025

Publicado: 3 de Janeiro de 2026

Resumo: Este artigo discute a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ensino e aprendizagem de Matemática, com ênfase na Educação de Jovens e Adultos (EJA), destacando seu potencial para promover uma aprendizagem ativa, colaborativa e significativa. A partir de fundamentos teóricos que abordam o uso pedagógico das tecnologias digitais, o estudo apresenta uma proposta didática centrada na produção de resumos colaborativos como estratégia para reforçar conteúdos matemáticos e desenvolver competências digitais. A atividade propõe o uso de diferentes objetos de aprendizagem e ferramentas digitais, como Padlet e Kahoot, incentivando o protagonismo dos estudantes, a autonomia, a criatividade e o trabalho em equipe. O planejamento contempla objetivos claros, metodologia baseada na aprendizagem ativa, critérios avaliativos formativos e alinhamento às competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os resultados esperados indicam o fortalecimento do raciocínio lógico, da comunicação, da colaboração e da contextualização dos conhecimentos matemáticos. Conclui-se que a utilização intencional das TDICs no ensino de Matemática, especialmente no contexto da EJA, contribui para práticas pedagógicas inovadoras, inclusivas e alinhadas às demandas do século XXI, desde que acompanhadas de formação docente adequada e infraestrutura escolar compatível.

Palavras-chave: Tecnologias digitais de informação e comunicação, ensino de Matemática, Educação de Jovens e Adultos, aprendizagem colaborativa.

Educational Practices in Science, Engineering and Mathematics

Learning objects and digital technologies in Mathematics education: a collaborative experience in Youth and Adult Education

Abstract: This article discusses the integration of Digital Information and Communication Technologies (DICTs) in the teaching and learning of Mathematics, with an emphasis on Youth and Adult Education (YAE), highlighting their potential to promote active, collaborative, and meaningful learning. Based on theoretical foundations that address the pedagogical use of digital technologies, the study presents a didactic proposal centered on the production of collaborative summaries as a strategy to reinforce mathematical content and develop digital competencies. The activity proposes the use of different learning objects and digital tools, such as Padlet and Kahoot, encouraging student agency, autonomy, creativity, and teamwork. The planning includes clear objectives, an active-learning-based methodology, formative assessment criteria, and alignment with the general competencies of the Brazilian National Common Core Curriculum (BNCC). The expected results indicate the strengthening of logical reasoning, communication, collaboration, and the contextualization of mathematical knowledge. It is concluded that the intentional use of DICTs in Mathematics education, especially in the context of Youth and Adult Education, contributes to innovative, inclusive pedagogical practices aligned with the demands of the 21st century, provided that they are supported by adequate teacher training and appropriate school infrastructure.

Key-words: Digital information and communication technologies, Mathematics education, Youth and Adult Education, collaborative learning.

Introdução

© The author(s) 2025. This is an open access article published under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution International License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. The author(s) granted the publication rights to *Scientia cum Industria*.

A integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ensino de Matemática tem revolucionado as práticas pedagógicas, promovendo um

ambiente de aprendizagem mais dinâmico, colaborativo e acessível. Segundo [1], as TDICs ampliam as formas de comunicação e proporcionam interatividade, personalização e acessibilidade no processo educativo. No campo da Matemática, essas tecnologias facilitam a compreensão de conceitos abstratos, permitindo a utilização de ferramentas digitais que tornam a aprendizagem mais visual, prática e significativa [2].

Nesse contexto, surge uma proposta pedagógica inovadora que convida os alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) a assumirem um papel protagonista em sua própria aprendizagem. A atividade se organiza a partir de um objetivo geral claro: desenvolver a autonomia, a colaboração e a criatividade dos estudantes por meio da produção de resumos colaborativos, utilizando objetos de aprendizagem (OAs) e ferramentas digitais para reforçar conteúdos de Matemática de forma interdisciplinar. Para alcançar esse objetivo, destacam-se alguns objetivos específicos, tais como: revisar conteúdos essenciais de Matemática, incentivar o uso de recursos digitais e estimular o protagonismo no processo de ensino-aprendizagem.

Com uma abordagem ativa e colaborativa, os estudantes são desafiados a construir resumos de forma interativa, utilizando recursos digitais que ampliam as possibilidades de expressão e compartilhamento de saberes. O produto será publicado em uma plataforma digital acessível, permitindo o acesso de toda a turma e promovendo a troca de conhecimentos entre os alunos. Essa prática, além de atender às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o uso de linguagens digitais, potencializa a aprendizagem significativa e fortalece o senso de responsabilidade e colaboração dos estudantes [3].

Ao propor uma metodologia que alia colaboração, tecnologia e autonomia, a atividade se apresenta como uma alternativa relevante para o ensino de Matemática, especialmente no contexto da EJA. O desenvolvimento de competências digitais, a prática de resolver desafios e a participação em uma comunidade de aprendizagem tornam o processo mais engajador e significativo. Assim, a proposta vai além da transmissão de conteúdos, buscando formar alunos autônomos, críticos e ativos no próprio percurso educacional.

O artigo está organizado da seguinte forma: na Seção 2 são apresentados os fundamentos teóricos, as características e as principais aplicações das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no ensino de Matemática. A Seção 3 discute o potencial das TDIC para o desenvolvimento de competências docentes e discentes, em consonância com as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular. Na Seção 4 são analisadas as condições pedagógicas, formativas e estruturais necessárias para a efetiva integração das TDIC nos processos de ensino e aprendizagem. A Seção 5 descreve a proposta didático-pedagógica desenvolvida na Educação de Jovens e Adultos, detalhando o planejamento, a metodologia, os recursos, as estratégias de avaliação e o desenvolvimento da atividade. Por fim, a Seção 6 apresenta as considerações finais, destacando as contribuições da proposta para o ensino de Matemática na EJA e para a formação de estudantes autônomos e colaborativos.

Fundamentos, Características e Aplicações no Ensino de Matemática

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), conforme [1] são instrumentos que possibilitam ações, serviços, produtos e processos que expandem as formas de comunicação de maneira individual, coletiva e em massa, permitindo a produção de textos em diferentes tempos e locais, registrando e compilando dados com rapidez e precisão, identificando lugares, capturando e processando imagens, além de promover o desenvolvimento de inteligências individuais e coletivas.

A origem das TDCIs está vinculada à evolução da microeletrônica, da informática e das telecomunicações, destacando-se a popularização da internet a partir das décadas de 1990 e 2000, como apontam [4] e [5]. Inicialmente voltadas para ambientes corporativos e científicos, essas tecnologias começaram a ser integradas ao contexto educacional como ferramentas que enriquecem as práticas pedagógicas tradicionais.

As características que as tornam ferramentas essenciais em diversos contextos, especialmente na educação, segundo [2], são:

Interatividade - Possibilita uma comunicação bidirecional entre usuários;

Multimodalidade - Integra texto, áudio, vídeo e imagens para atender diferentes estilos de aprendizagem;

Acessibilidade - Permite o acesso a informações e conteúdos a qualquer hora e lugar;

Personalização – Se adapta às necessidades e ritmos individuais dos usuários;

Colaboração - Viabiliza o trabalho em equipe de forma remota;

Atualização contínua – Garantia de conteúdos sempre recentes e relevantes.

O ensino de Matemática tem sido profundamente impactado pelas TDICs, que oferecem novas possibilidades para abordar conceitos complexos de forma mais acessível e prática e permitem que professores utilizem ferramentas como simuladores, softwares interativos e aplicativos educativos, promovendo a visualização dinâmica de tópicos abstratos, como álgebra, geometria e estatística.

Essas tecnologias, também facilitam o desenvolvimento de estratégias pedagógicas centradas no estudante, promovendo a autonomia, o acesso a recursos educativos diversos e a interação entre professores e alunos, mesmo em espaços geograficamente distantes. Além disso, as TDICs possibilitam a personalização do ensino, ajustando os conteúdos às necessidades e ao ritmo de aprendizagem dos estudantes, o que contribui para um processo mais significativo e inclusivo.

No contexto da integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) ao ensino, destaca-se o conceito de Objeto de Aprendizagem (OA), compreendido como um recurso educacional reutilizável, desenvolvido com intencionalidade pedagógica. Segundo [6], objetos de aprendizagem são definidos como “qualquer entidade digital ou não digital que possa ser utilizada, reutilizada ou referenciada durante o aprendizado mediado por tecnologia”. Essa definição ressalta características como modularidade, flexibilidade e reutilização, elementos especialmente

relevantes no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), em que os estudantes apresentam trajetórias escolares heterogêneas, diferentes ritmos de aprendizagem e necessidades formativas diversas. Ao serem integrados às TDIC, os objetos de aprendizagem ampliam as possibilidades de mediação pedagógica, favorecendo práticas que promovem a interação, a troca de saberes e a construção coletiva do conhecimento. Dessa forma, os OAs, quando utilizados em propostas colaborativas, constituem-se como elementos articuladores entre tecnologia e aprendizagem, potencializando o trabalho em grupo, o protagonismo discente e a aprendizagem significativa no ensino de Matemática, especialmente em contextos educativos que demandam abordagens flexíveis, inclusivas e contextualizadas, como a EJA. No ensino de Matemática, os objetos de aprendizagem possibilitam a representação dinâmica de conceitos abstratos, favorecendo a visualização, a experimentação e a interação, além de contribuírem para a personalização do ensino e para a promoção de práticas pedagógicas mais ativas e significativas.

Os avanços tecnológicos têm reconfigurado de maneira

Desenvolvimento de Competências Docentes e Discentes por meio das TDIC

significativa o acesso à informação e às formas de produção do conhecimento, impactando diretamente os processos de ensino e aprendizagem. Nesse cenário, o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) impõe novos desafios e demandas à atuação docente, exigindo a ressignificação das práticas pedagógicas e o desenvolvimento de competências profissionais compatíveis com a sociedade contemporânea. Conforme destacam [7], o professor de Matemática é convocado a assumir o papel de mediador do conhecimento, mobilizando recursos tecnológicos de forma crítica e intencional, com vistas à criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e centrados no estudante.

A integração das TDIC ao ensino de Matemática apresenta elevado potencial para o desenvolvimento de competências tanto no âmbito docente quanto discente, especialmente quando associada a metodologias ativas e colaborativas. No que se refere aos docentes, destaca-se o fortalecimento da competência digital, compreendida como a capacidade de selecionar, utilizar e avaliar criticamente ferramentas tecnológicas em consonância com os objetivos pedagógicos. Ademais, o uso das TDIC favorece a inovação pedagógica, ao estimular a adoção de estratégias metodológicas que rompem com modelos tradicionais de ensino, promovendo práticas mais participativas e interativas. As tecnologias digitais também ampliam as possibilidades de colaboração e compartilhamento de conhecimentos entre professores, viabilizando a troca de experiências, materiais didáticos e reflexões sobre a prática, conforme apontado por [4].

No que concerne aos estudantes, a utilização das TDIC no ensino de Matemática contribui para o desenvolvimento de competências essenciais à formação integral. Destaca-se a competência digital, relacionada ao uso ético, crítico e eficaz das tecnologias; o raciocínio lógico e crítico, potencializado pela resolução de problemas mediada por recursos digitais; a aprendizagem colaborativa, que se concretiza por meio do

trabalho em grupo e da construção coletiva do conhecimento; e a autonomia, entendida como a capacidade de gerir o próprio processo de aprendizagem a partir do acesso e da seleção de diferentes recursos educacionais.

As competências desenvolvidas por meio dessa abordagem encontram respaldo nas competências gerais da Educação **Condições Pedagógicas, Formativas e Estruturais para a Integração das TDIC no Ensino de Matemática**

Para que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) sejam integradas de forma efetiva e pedagógica aos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática, faz-se necessário o atendimento a um conjunto de condições que envolvem aspectos formativos, estruturais e didático-pedagógicos. A ausência ou fragilidade de qualquer um desses elementos pode comprometer o potencial educativo das tecnologias, reduzindo seu uso a uma dimensão meramente instrumental.

No que se refere à formação docente, é fundamental que os professores tenham acesso a processos formativos iniciais e continuados que contemplam não apenas o domínio técnico das ferramentas digitais, mas, sobretudo, sua utilização didática e intencional. Conforme destacam [8], o professor precisa estar preparado para integrar as tecnologias às metodologias de ensino, refletindo criticamente sobre suas práticas e buscando estratégias pedagógicas condizentes com as demandas contemporâneas da educação. Nesse sentido, a formação docente deve favorecer o desenvolvimento de competências digitais, pedagógicas e reflexivas, permitindo ao professor atuar como mediador do conhecimento em ambientes de aprendizagem tecnologicamente mediados.

Outro aspecto essencial diz respeito à infraestrutura escolar, que deve assegurar condições adequadas de acesso às tecnologias digitais, como conexão à internet de qualidade e disponibilidade de dispositivos tecnológicos compatíveis com as atividades propostas. A desigualdade no acesso a esses recursos pode intensificar disparidades educacionais, especialmente em contextos como o da Educação de Jovens e Adultos (EJA), conforme apontam estudos que analisam os desafios enfrentados durante a implementação do ensino remoto no Brasil [7].

Além disso, destaca-se a importância do planejamento pedagógico e da reflexão docente, de modo que o uso das TDIC esteja articulado aos resultados de aprendizagem pretendidos e ao currículo. A integração das tecnologias deve ocorrer de forma sistemática e intencional, constituindo-se como parte integrante da prática pedagógica, e não apenas como um recurso complementar. Assim, a utilização das TDIC no ensino de Matemática requer uma abordagem planejada, crítica e contextualizada, capaz de potencializar a aprendizagem dos estudantes, integrando-se ao processo educativo.

Proposta Didático-Pedagógica: Produção de Resumos Colaborativos com TDIC na EJA

A presente seção apresenta uma proposta didático-pedagógica desenvolvida no contexto da Educação de Jovens

e Adultos (EJA), cujo foco está na utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs e de objetos de aprendizagem como estratégia para promover a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento de competências matemáticas e digitais.

O planejamento da proposta está descrito abaixo.

Tema: Criando Resumos: Compartilhando Saberes e Aprendizados de Matemática.

Público-alvo: Alunos da etapa 1 da EJA

Disciplina: Matemática

Objeto de Conhecimento: Produção de resumos colaborativos sobre conteúdos de Matemática utilizando Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs)

Objetivo Geral

Desenvolver a autonomia, a colaboração e a criatividade dos alunos da EJA, por meio da produção de resumos colaborativos, utilizando diferentes objetos de aprendizagem (OAs) e ferramentas digitais para reforçar os conteúdos de forma interdisciplinar.

Objetivos Específicos

Revisar conteúdos de matemática da Etapa 1 da EJA.

Aprender a utilizar objetos de aprendizagem e ferramentas digitais na aprendizagem de matemática

Estimular o uso de tecnologias digitais e o protagonismo no processo de ensino-aprendizagem.

Resultados Esperados

Que ao final da atividade o aluno seja capaz de:

- Escolher temas, ferramentas e estratégias de forma autônoma, organizando o trabalho de forma colaborativa.

- Trabalhar em grupo de forma colaborativa, assumindo papéis e responsabilidades na produção conjunta dos resumos.

- Utilizar ferramentas digitais (Padlet, Kahoot etc.) de forma eficiente e criar resumos inovadores em diferentes formatos (vídeo, infográfico, podcast, etc.).

- Compreender e aplicar conceitos de matemática de forma contextualizada, utilizando o conhecimento para resolver desafios propostos nos resumos.

- Sintetizar, comunicar e refletir criticamente sobre os conteúdos, além de desenvolver competências socioemocionais como empatia, responsabilidade e colaboração.

- Participar ativamente nas atividades interativas e gamificadas (Kahoot), além de oferecer e receber feedback construtivo sobre o trabalho dos colegas.

Conteúdos Envoltos:

Os conteúdos utilizados são os trabalhados no semestre da disciplina de Matemática e que fazem parte do currículo:

História dos números

Conjuntos Numéricos

Educação financeira na prática

Organização financeira: dívida, crédito e investimento

Consumo consciente versus consumismo

Competências gerais da BNCC que atendem a proposta da atividade:

Multiletramento: comunicar-se por meio de linguagens verbais, textuais, corporais, artísticas e científicas, utilizando plataformas multimídia analógicas e digitais.

Contextualização sociocultural do conhecimento: compartilhar informações e construir coletivamente o conhecimento.

Recursos Necessários

Laboratório de informática com computadores ou dispositivos móveis (celulares, tablets ou notebooks) e acesso à internet.

Cadernos e livros

Ferramentas de produção dos OAs.

Metodologia

A metodologia adotada fundamenta-se nos pressupostos da aprendizagem ativa e colaborativa, mediada pelo uso das TDIC. Os estudantes são organizados em grupos e convidados a selecionar temas, ferramentas e formatos para a elaboração dos resumos, assumindo papéis e responsabilidades no trabalho coletivo. Essa abordagem favorece a participação ativa, o trabalho em equipe e a construção compartilhada do conhecimento.

Os resumos são produzidos em diferentes formatos digitais, como vídeos, infográficos, podcasts, mapas mentais ou apresentações em slides, e publicados em uma plataforma digital colaborativa (Padlet), possibilitando o acesso coletivo e a interação entre os grupos. Ao final do processo, os conteúdos são retomados por meio de uma atividade gamificada utilizando o Kahoot, com o objetivo de reforçar os conceitos matemáticos abordados e promover a participação lúdica dos estudantes.

Desenvolvimento da Atividade

A atividade será realizada em 4 períodos de 50 minutos cada, divididos em dois dias.

Dia 1: períodos 1 e 2: Produção dos Resumos Interativos

Passo 1 - Apresentação da proposta (30 min)

Apresentação da proposta e cronograma das atividades aos estudantes.

Aula expositiva-dialogada sobre o uso de tecnologias e objetos de aprendizagem (Vídeo, Podcast, Infográfico, Jogo, Mapa mental e Apresentação em slides).

Explicação sobre a atividade que irá ser desenvolvida.

Passo 2 - Formação dos grupos (10 min)

Divisão dos alunos em grupos de 3 a 5 pessoas.

Cada grupo escolhe o tema do seu resumo e define os papéis de cada membro.

Cada grupo escolhe uma ferramenta dentre os explicados no início da atividade (Vídeo, Podcast, Infográfico, Jogo, Mapa mental e Apresentação em slides), para apresentar seu resumo.

Passo 3 - Produção dos resumos (60 min)

O grupo organiza as ideias, pesquisa, produz o resumo e cria um desafio no final.

Exemplos de desafios:

"Responda uma pergunta baseada no resumo."

"Resolva o problema que está no final do resumo."
"Complete a frase com as palavras corretas."
A professora acompanha os grupos, tirando dúvidas, orientando e oferecendo apoio no uso das ferramentas digitais.

Dia 2: períodos 3 e 4: Apresentação, Desafios e Kahoot

Passo 1 - Apresentação dos Resumos (60 min)

Cada grupo apresenta o seu resumo para a turma e lançam seus desafios.

A professora e os colegas comentam os pontos positivos e sugestões de melhoria.

Passo 2 - Postagem no Padlet (15 min)

Explicação de como funciona o Padlet e como postar nele.

Após a apresentação cada grupo acessar o link do Padlet e fazer a postagem.

Passo 3 - Desafios no Padlet (15 min)

Os alunos acessam o Padlet e comentam e respondem os desafios propostos por cada grupo.

Passo 4 - Aplicação do Kahoot (30 min)

Para finalização a professora realiza um quiz interativo no Kahoot com perguntas sobre os temas abordados nas apresentações com os alunos.

Critérios e Rubricas para Avaliação da Atividade

Para avaliar a atividade serão utilizados os seguintes critérios de desempenho: Organização e clareza do resumo, utilização de recursos digitais, participação e colaboração, criatividade e Inovação, elaboração dos desafios Interativos e apresentação e comunicação oral.

Rubrica de Avaliação (Escala de 1 a 4 pontos para cada critério)

4 pontos: Excelente – Supera as expectativas em todos os aspectos.

3 pontos: Bom – Atende às expectativas, com pequenas melhorias possíveis.

2 pontos: Satisfatório – Atende parcialmente às expectativas, mas precisa de ajustes.

1 ponto: Insuficiente – Não atinge os objetivos propostos.

Instrumentos de Avaliação

Fichas de Observação: Registro de participação, colaboração e engajamento.

Autoavaliação: Os alunos refletem sobre seu desempenho e o do grupo.

Produção no Padlet: Avaliação do resumo postado e dos desafios criados.

Desempenho no Kahoot: Verificação da compreensão dos conteúdos de forma lúdica.

A avaliação da proposta assume caráter formativo, processual e colaborativo, sendo orientada por critérios previamente definidos, tais como: organização e clareza dos resumos, uso adequado dos recursos digitais, participação e colaboração no grupo, criatividade, elaboração dos desafios interativos e comunicação oral. Para esse fim, são utilizados diferentes instrumentos avaliativos, incluindo fichas de observação, autoavaliação dos estudantes, análise das produções postadas no Padlet e desempenho nas atividades gamificadas.

Essa abordagem avaliativa permite acompanhar o desenvolvimento das competências ao longo do processo, valorizando não apenas o produto final, mas também o percurso formativo dos estudantes. Dessa forma, a proposta articula objetivos, metodologia e avaliação de maneira coerente, alinhando-se às competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e às demandas educacionais do contexto da EJA.

Considerações Finais

A adoção de atividades pedagógicas mediadas por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ensino de Matemática representa uma estratégia eficiente para promover uma aprendizagem ativa, significativa e contextualizada. No contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), essa abordagem se mostra ainda mais relevante, pois oferece possibilidades de inclusão, acessibilidade e personalização do aprendizado. Como apontam [1], as TDICs ampliam as formas de comunicação e proporcionam ambientes de aprendizagem colaborativos, onde o estudante se torna protagonista de sua própria jornada educativa.

A proposta de produção de resumos colaborativos, com publicação final em uma plataforma digital, destaca-se como uma prática inovadora. Os estudantes não apenas revisam conteúdos essenciais de Matemática, mas também desenvolvem competências digitais, autonomia, colaboração e criatividade. O objetivo não se limita à produção de resumos, mas visa construir um acervo interativo e acessível de objetos de aprendizagem, fomentando a troca de saberes e o protagonismo dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem. Essa experiência estimula a colaboração entre os pares, uma vez que cada grupo contribui com uma parte do conhecimento que será acessado e explorado por todos.

Para que atividades desse tipo sejam bem-sucedidas, é imprescindível que os professores estejam capacitados para utilizar as TDICs de forma pedagógica e intencional. Como destacam [8], a formação docente é uma condição essencial para que o uso de tecnologias no ensino não se limite a um recurso complementar, mas se torne parte integrada da prática pedagógica. Nesse sentido, a proposta da atividade vai além de uma experiência pontual, pois visa promover uma cultura de colaboração, protagonismo e compartilhamento de conhecimentos no contexto da EJA, preparando os alunos para lidar com os desafios do mundo digital.

Assim, a experiência de criar resumos interativos, publicá-los em plataformas digitais e propor desafios aos colegas oferece uma oportunidade de aprendizagem significativa, engajadora e colaborativa. Essa metodologia transforma o papel do aluno e do professor, promovendo uma prática educativa alinhada às demandas do século XXI e às competências gerais previstas na BNCC, como a autonomia, a colaboração e o uso crítico e ético das tecnologias digitais [3].

Agradecimentos

Os autores agradecem os organizadores do XIII SECIMSEG pelo espaço de discussão e reflexão voltados ao Ensino e à Educação e aos revisores pelas sugestões e recomendações para o aprimoramento na redação do artigo.

Referências

- [1] A. M. dos Anjos, G. E. G. da Silva, Tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) na educação – Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Secretaria de Tecnologia Educacional, 2018. Disponível em : https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/433309/2/TDIC%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20_%20compilado_19_06-atualizado.pdf.
- [2] V. M. Kenski, Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação. Campinas: Papirus.
- [3] Brasil. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.
- [4] P. Lévy, Cibercultura/tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999. 264p.
- [5] J. M. Moran, M. T. Masetto, M. A. Behrens, Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, SP: Papirus.2009. .
- [6] D. Wiley, Learning objects need instructional design theory. The ASTD e-Learning handbook, p. 115-126, 2002.
- [7] J. N. P. Corrêa, J. C. Brandemberg, Tecnologias Digitais Da Informação E Comunicação No Ensino De Matemática Em Tempos De Pandemia: Desafios E Possibilidades. Boletim Cearense de Educação e História da Matemática, [S. l.], v. 8, n. 22, p. 34–54, 2020. DOI: 10.30938/bocehm.v8i22.4176. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/4176>.
- [8] D. T. Amancio, D. T. Sanzovo, Ensino de Matemática por meio das tecnologias digitais. Educação Pública, 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/47/ensino-de-matematica-por-meio-das-tecnologias-digitais>.