

COLABORAÇÃO DIGITAL: CONSTRUINDO COMUNIDADES DE APRENDIZADO COM AS TICS: POTENCIALIZANDO A EDUCAÇÃO COLABORATIVA ATRAVÉS DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Maria das Graças de Aguiar Damasceno¹

Andreza de Oliveira Franco Santos²

Everton Marques da Silva³

Jamir Adolfo Corrêa⁴

Marcos Antonio Soares de Andrade Filho⁵

Rivaldo Ferreira da Silva⁶

RESUMO: No cenário educacional contemporâneo, a colaboração digital emerge como um pilar fundamental para transformar e enriquecer os processos de ensino-aprendizagem. Este paper destaca a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na promoção da colaboração digital e na reformulação dos currículos educacionais. Ao integrar as TICs, facilitamos a criação de comunidades de aprendizado interativas, transcendendo os métodos tradicionais de ensino. Examinar como plataformas digitais e ferramentas colaborativas não só fomentam a interatividade e a construção coletiva do conhecimento, mas também como podem ser incorporadas nos currículos. Enfatizar os benefícios de um ambiente educativo mais colaborativo e inclusivo, como também os desafios de adaptar os currículos para incluir competências digitais. Este estudo visa demonstrar que a integração das TICs no currículo e no processo educativo enriquece a experiência de aprendizagem, adaptando-a às exigências do século XXI e preparando os alunos para um futuro digital, com jogos online colaborativos e plataformas digitais. 3857

Palavras-chave: Colaboração digital. Comunidades de aprendizado. Plataformas digitais. Ferramentas colaborativas. Tecnologias. Currículos Educacionais. Inclusão Digital.

¹ Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Instituição: Must University (MUST)

² Especialista em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância, Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)

³ Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

⁴ Mestrando em Educação - Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO)

⁵ Mestrando em Educação - Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação, Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO)

⁶ Mestre em Linguagem e Ensino, Universidade Federal de Campina Grande

ABSTRACT: In the contemporary educational scenario, digital collaboration is emerging as a fundamental pillar for transforming and enriching teaching-learning processes. This paper highlights the importance of Information and Communication Technologies (ICTs) in promoting digital collaboration and reformulating educational curricula. By integrating ICTs, we facilitate the creation of interactive learning communities, transcending traditional teaching methods. Examine how digital platforms and collaborative tools not only foster interactivity and the collective construction of knowledge, but also how they can be incorporated into curricula. Emphasize the benefits of a more collaborative and inclusive educational environment, as well as the challenges of adapting curricula to include digital skills. This study aims to demonstrate that integrating ICT into the curriculum and the educational process enriches the learning experience, adapting it to the demands of the 21st century and preparing students for a digital future, with collaborative online games and digital platforms.

Keywords: Digital collaboration. Learning communities. Digital platforms. Collaborative tools. Technologies. Educational curricula. Digital inclusion.

1 INTRODUÇÃO

Conforme Kenski,

As alterações sociais decorrentes da banalização do uso e do acesso das tecnologias eletrônicas de comunicação e informação atingem todas as instituições e todos os espaços sociais. Na era da informação, comportamentos, práticas, informações e saberes se alteram com extrema velocidade. Um saber ampliado e mutante caracteriza o atual estágio do conhecimento na atualidade. (2023, p. 23)

Esta observação nos leva a reconhecer a necessidade de adaptação a um novo paradigma, no qual as mudanças nas estruturas sociais e educacionais, bem como nas metodologias de ensino e aprendizagem, são imperativas. Novas tecnologias que combinam informática, telecomunicações e audiovisual criam ferramentas midiáticas interativas, marcando uma evolução significativa na educação ao reformular métodos de ensino e aprendizagem, logo, temos como objetivo explorar como a inclusão das TICs nos currículos pode criar ambientes de aprendizagem colaborativos e inclusivos, alinhados com as demandas do século XXI, com uso de jogos e plataformas colaborativas. Utilizando revisão bibliográfica, estudos de caso e teorias

pedagógicas, a pesquisa oferece uma compreensão abrangente dos efeitos dessa integração no ensino e aprendizagem, promovendo uma educação mais adaptada às necessidades contemporâneas.

Este, possui as seguintes partes envolvidas:

Colaboração digital e o uso das TICs na educação

TICs e o Currículo Educacional

Jogos e Plataforma colaborativos para a educação

Impactos da integração das TICs no processo de ensino-aprendizagem

Prática Inovadora – Gather ambiente colaborativo e interativo

Desafios e Oportunidades

Este estudo destaca a urgência de adaptar os sistemas educacionais à era digital para não só elevar a qualidade da educação, mas também preparar os alunos para um mundo globalizado e tecnológico. Explorando a colaboração digital, e a enriquecer o processo educativo e contribuir para as melhores práticas na integração das TICs na educação.

3859

2 COLABORAÇÃO DIGITAL E O USO DAS TICs NA EDUCAÇÃO

A colaboração digital na educação utiliza TICs para permitir a interação e o compartilhamento de conhecimento entre alunos e professores, independentemente da proximidade física, através de ferramentas e plataformas digitais. Essa prática facilita a cocriação de conteúdo e prepara os alunos para ambientes de trabalho modernos, onde a colaboração digital é essencial.

Este cenário destaca a imperativa necessidade de educadores e aprendizes se engajarem em uma atualização constante. Como Kenski (2023) fala que as “velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso estar em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo”, tornando-se essencial o desenvolvimento de uma pedagogia flexível, capaz de se adaptar efetivamente às dinâmicas mudanças tecnológicas.

A utilização de tecnologias como ambientes virtuais, aplicativos educacionais e recursos multimídia é crucial para enriquecer a educação e mantê-la alinhada às demandas contemporâneas.

2.1 TICs e o Currículo Educacional

Entre as bases que dão sustentação à educação básica, reconhecida como um direito universal pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (2013), destacam-se princípios como a I - igualdade de condições para o acesso, inclusão, permanência e sucesso na escola; (...) IX – garantia de padrão de qualidade. A esses fundamentos, acrescenta-se a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no currículo educacional, como um passo crucial para modernizar os métodos de ensino e aprendizagem. Essa inclusão visa não apenas enriquecer o processo educativo com recursos digitais inovadores, mas também promover a alfabetização tecnológica, essencial para a participação plena na sociedade contemporânea. Através das TICs, busca-se fomentar um ambiente de ensino mais inclusivo e adaptativo, alinhando-se com as diretrizes de igualdade e qualidade, ao proporcionar ferramentas que apoiam a personalização do aprendizado e o engajamento dos estudantes em um contexto cada vez mais digital.

3860

Ao integrar ferramentas digitais e recursos tecnológicos para enriquecer e diversificar os métodos de ensino e aprendizagem, busca facilitar o acesso ao conhecimento, promover habilidade digitais essenciais, pensamento crítico e preparar os alunos para as demandas da sociedade. Essa integração pode relacionar-se ao currículo educacional, com uso de:

Recursos didáticos digitais, como e-books, aplicativos educacionais, realidade virtual/aumentada, jogos online, plataformas colaborativas.

Métodos de Avaliação Inovadores: como quizzes online e portfólios digitais.

Formação continuada para educadores: proporcionando formação e desenvolvimento profissional contínuo para educadores em tecnologias emergentes e estratégias pedagógicas inovadoras, para assegurar a eficácia na integração das TICs ao currículo.

É importante ressaltar que com ao integrar as TICs de forma eficiente, as dinâmicas em sala de aula em constante evolução, nada permanece estático, as atividades são meticulosamente coordenadas e avaliadas em tempo real, fundamentadas em um amplo espectro de critérios que são continuamente reexaminados à luz do contexto vigente. Esta abordagem dinâmica assegura uma educação adaptativa e responsiva, capaz de atender às necessidades e ao progresso dos alunos de maneira mais eficaz.

2. 2 Impactos da integração das TICs no processo de ensino-aprendizagem

A integração das TICs transcende o uso básico de ferramentas, atuando como catalisador na transformação educacional e abrindo caminho para a redefinição de métodos de ensino, preparando os alunos para desafios contemporâneos.

Personalização e Autonomia na Aprendizagem;

Interatividade e Engajamento;

Acesso Expandido à Informação;

Desenvolvimento de Habilidades Essenciais para o Século XXI;

Apesar dos desafios como disparidade de acesso e capacitação docente, a integração das TICs na educação, com o apoio de políticas públicas e investimentos, promete uma educação mais inclusiva e de alta qualidade.

2. 3 Jogos online e Plataforma colaborativos para a educação

Nosso foco é investigar a gamificação em ambientes educacionais, evidenciando como jogos online e plataformas colaborativas dinamizam e tornam o aprendizado mais envolvente para os estudantes. Neste contexto, o autor Curvo se apropria da perspectiva de Vygotsky sobre o processo educacional, dando ênfase especial à intervenção pedagógica na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP).

Curvo argumenta,

A importância de o professor intervir na Zona de Desenvolvimento Proximal defendendo que, uma criança ao desenvolver suas atividades sozinha, sem ter um adulto por perto, poderia até realizá-la, porém se existissem pessoas experientes, para mediar o processo de ensino aprendizagem, utilizando estratégias de ensino que motivam e interagem, assim como os jogos, tornaria a aprendizagem do estudante muito mais eficaz e significativa (Curvo. 2023, p. 6).

Por tanto, jogos e plataformas colaborativas representam inovações no campo educacional, reconfigurando o ambiente de aprendizagem com uma abordagem lúdica e interativa que promove interação e cooperação. Estas ferramentas digitais permitem aos alunos explorar conteúdos de forma imersiva, aumentando o engajamento e a retenção do conhecimento através de dinâmicas de jogo e ambientes virtuais colaborativos.

Segue abaixo alguns jogos e plataforma que podem ser ou são utilizados na educação:

Fessora	Uma plataforma educacional inovadora que conecta alunos, pais e professores, oferecendo educação personalizada e apoiada por inteligência artificial para criar planos de aula adaptados.
Gather	Gather A Town é uma plataforma de aprendizagem virtual que recria a interatividade das aulas presenciais, permitindo aulas interativas e eficazes em um ambiente que simula uma sala de aula.
Kahoot	A plataforma educacional usa jogos para tornar a aprendizagem mais dinâmica em escolas, permitindo que educadores criem "kahoots", quizzes personalizados com perguntas variadas. Esses quizzes engajam e motivam alunos, promovendo uma educação interativa.
Khan Academy	É uma plataforma de aprendizagem online gratuita, adotada globalmente como complemento ao ensino tradicional, que utiliza TICs para personalizar a educação, permitindo avanço no ritmo do aluno. Melhora o desempenho em disciplinas como matemática e ciências, enquanto ajuda professores a identificar e corrigir deficiências no conhecimento, tornando o aprendizado mais eficaz e personalizado.
Minecraft Education	A edição educativa do Minecraft fomenta comunicação, criatividade e colaboração entre alunos, tanto online quanto offline, através do planejamento e construção de projetos em equipe no mundo virtual. Integra leitura, matemática, história e programação em seu currículo adaptável a diversos estilos de aprendizagem.
Scrath	A plataforma Scratch promove pensamento computacional, resolução de problemas, criatividade, autoexpressão e colaboração, além de visar a equidade em computação, permitindo que alunos criem histórias, animações e jogos.

A adoção de jogos e plataformas colaborativas na educação exige integração curricular e capacitação docente, com foco na inclusão para atingir objetivos de aprendizagem. Segundo Curvo (2023), ao “inovar com práticas educativas que envolvem a visão holística, ou seja, motivar a aprendizagem por meio de experiências com games, poderá tornar as aulas mais prazerosas e significativas”, em suma, jogos e plataformas colaborativas representam uma evolução promissora na educação, oferecendo caminhos alternativos e complementares para o ensino e a aprendizagem.

Quando integrados ao currículo com estratégias pedagógicas adequadas, inovações tecnológicas podem transformar a sala de aula em um espaço dinâmico e interativo, promovendo aprendizagem significativa, divertida e colaborativa. O sucesso depende da harmonização dessas tecnologias com princípios educacionais fundamentais, focando no desenvolvimento integral dos estudantes.

2. 4 Prática Inovadora – Gather ambiente colaborativo e interativo

Este caso exemplifica como a integração eficaz das TICs no processo educativo pode transformar a aprendizagem, tornando-a, mas personalizada, interativa e alinhada com as exigências do século XXI.

Durante a pandemia de Covid-19, várias instituições de ensino adaptaram-se às aulas online ou híbridas, recorrendo a múltiplas ferramentas de videoconferência como Zoom Meetings, Google Meet e Microsoft Teams. Nesse contexto, um grupo de discentes de pós-graduação explorou diversas plataformas de videoconferência, destacando-se o uso do Gather Town como um inovador ambiente de sala de aula virtual. O Gather Town, com sua interface em mapas bidimensionais, simula espaços como salas de aula, permitindo que os usuários interajam através de chamadas de vídeo, caminhem pelo ambiente virtual, compartilhem apresentações, colaborem em tarefas e insiram links de vídeos, entre outras funcionalidades.



Figura 1 - Espaço Gather - Sala de aula.

A análise das experiências com essas ferramentas revelou vantagens significativas, como a facilidade de interação em tempo real, que se prova como um valioso recurso pedagógico. No entanto, desafios como a limitação de acesso à internet e a capacidade de acompanhamento das videochamadas foram apontados como desvantagens. Especificamente sobre o Gather Town, os alunos destacaram seu caráter dinâmico, interativo e lúdico, bem como sua interface intuitiva, o que o torna particularmente interessante para a organização de estudos em grupo online. Contudo, ressaltaram também a necessidade de uma conexão de internet estável, o limite de pessoas por sala e dificuldades na audição dos participantes.

Portanto, o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) contribuiu significativamente como recurso pedagógico, potencializando a participação no processo de ensino-aprendizagem. Esse uso promoveu a telepresença e o sentimento de pertencimento, sublinhando a importância da formação docente voltada para a inovação e o desenvolvimento da criatividade no ensino.

2. 5 Desafios e Oportunidades

Mesmo diante dos desafios que serão citados abaixo, e experimentar as oportunidades, ainda assim a uma compreensão de como a integração das TICs pode transformar a educação, tornando-a mais inclusiva, adaptativa e preparada para o futuro.

Desafios encontrados:

Dificuldades de acesso e inclusão digital.

Professores não aderiram a utilização das TICs.

Segurança e privacidade online.

Dificuldades em assegurar que tanto alunos quanto professores adquiram habilidades digitais críticas, não apenas para o uso tecnológico, mas também para a compreensão ética, crítica e criativa das TICs na sociedade.

Assegurar a qualidade dos recursos educacionais digitais, incluindo a relevância, a precisão e a adequação ao currículo e aos objetivos de aprendizagem.

Oportunidade:

Utilizar as TICs para adaptar a educação às necessidades individuais de cada aluno, permitindo ritmos de aprendizagem diferenciados e estilos de aprendizagem diversos.

Promover métodos de ensino que incentivem o trabalho em equipe, a resolução de problemas complexos e a criatividade, utilizando ferramentas digitais para facilitar a colaboração entre alunos, tanto local quanto globalmente.

Oferecer aos alunos acesso a uma vasta gama de recursos e materiais educacionais online, transcendendo as barreiras físicas e permitindo conexões com especialistas, culturas e ideias de todo o mundo.

Preparar os alunos com habilidades essenciais para o futuro, incluindo alfabetização digital, pensamento crítico, criatividade, colaboração e comunicação eficaz.

Explorar novas formas de ensino e aprendizagem por meio das TICs, incluindo gamificação, realidade aumentada e virtual, proporcionando experiências de aprendizagem mais envolventes e eficazes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo, foi possível evidenciar que a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) transcende a simples adoção de novas ferramentas educacionais, representando uma evolução fundamental na pedagogia e na prática educativa. A análise de casos de sucesso, juntamente com a superação de desafios significativos, como a

inclusão digital e a formação contínua de educadores, ilustram o potencial das TICs em criar um ecossistema educacional que não apenas responde às necessidades do presente, mas é também resiliente e preparado para as incertezas do futuro.

Conclui-se, portanto, que a integração das TICs no processo educacional é indispensável para o desenvolvimento de uma sociedade mais informada, crítica e capaz de navegar com competência no mundo digital. Este paper reitera a importância de persistir na busca por estratégias inovadoras que facilitem essa integração, assegurando que a educação continue a evoluir em paralelo às transformações tecnológicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. (2013). Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 18 fev. 2024.

CURVO, E. F., Mello, G. J., & Leão, M. F. (2023). A gamificação como prática de ensino inovadora: um olhar para as teorias epistemológicas. *Cuadernos De Educación Y Desarrollo*, 15(6), 4972-4994. <https://doi.org/10.55905/cuadv15n6-008>. Acesso em 19 fev. 2024.

KENSKI, V. M. (2012). *Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação*. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus.

KENSKI, V. M. (2003). *Tecnologias E Ensino Presencial E A Distância*. São Paulo - SP: Papirus. Disponível em: <http://lelivros.love/book/baixar-livro-tecnologias-e-ensino-presencial-e-a-distancia-vania-moreira-kenski-em-pdf-epub-e-mobi/>. Acesso em: 18 fev. 2024.

LIMA, C. J. de, Junior, E. L. B., & Abranches, S. P. (2022). ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES DE DISCENTES DE PÓS-GRADUAÇÃO SOBRE A UTILIZAÇÃO DO GATHER TOWN NA SALA DE AULA VIRTUAL. *Cadernos De Linguagem E Sociedade*, 23(2), 96-115.

Gather Presence Inc. Gather. @ 2023. Construa um espaço para reunir a sua turma. Disponível em: <https://pt-br.gather.town/use-cases/education>. Acesso em 20 fev. 2024.

Kahoot. Kahoot. @ 2012. Kahoot para escola, como funciona. Disponível em: <https://kahoot.com/schools/how-it-works/>. Acesso em 20 fev. 2024.

Khanacademy. Khan Academy. © 2024. Um recurso de aprendizado personalizado para todas as idades. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/about>. Acesso em 20 fev. 2024.

Microsoft. Minecraft Education. @ 2024. Minecraft Aplicado na Sala de Aula: Modo de jogo colaborativo. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/training/modules/minecraft-modo-de-jogo-colaborativo/>. Acesso em 20 fev. 2024.

Fundação Scratch. Scratch. Disponível em: <https://scratch.mit.edu/>. Acesso em 20 fev. 2024.

Startup.Fessora. @ 2023. Mas que uma plataforma de conexão entre alunos e professores. Disponível em: <https://landing-page-fessora.vercel.app/>. Acesso em 20 fev. 2024.