Revista Educação, Direito e Sociedade

ISSN 3086-2531

MATEMÁTICA EM DIÁLOGO: EDUCOMUNICAÇÃO E METODOLOGIAS ATIVAS NA CONSTRUÇÃO DO SABER

MATHEMATICS IN DIALOGUE: EDUCOMMUNICATION AND ACTIVE METHODOLOGIES IN THE CONSTRUCTION OF KNOWLEDGE

MATEMÁTICAS EN DIÁLOGO: EDUCOMUNICACIÓN Y METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

Jaqueline de Souza Pinheiro[1]
Alexandre da Silva[2]
Márcia Dalla Nora[3]

RESUMO
Na sociedade contemporânea, observa-se a intensidade e a frequência das transformações, especialmente quando comparadas a períodos anteriores. Esse fenômeno é ainda mais evidente no campo das comunicações, impulsionado pelo avanço das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), cada vez mais presentes no cotidiano e nas formas de interação entre os indivíduos. Nesse contexto, o presente artigo buscou, por meio de uma abordagem qualitativa, destacar a relevância da utilização de Estratégias Educomunicativas no processo de ensino-aprendizagem, fundamentadas em metodologias ativas e na necessidade de formação continuada dos docentes, com ênfase no ensino das ciências matemáticas. Para alcançar esse objetivo, foram realizadas pesquisas bibliográficas e análises de autores clássicos, vinculadas ao projeto de extensão "Formação de professores de Matemática da rede pública utilizando as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação", desenvolvido pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW). A iniciativa possibilitou a criação de um material digital que apresenta plataformas de apoio ao ensino da Matemática, oferecendo aos professores recursos para o aprimoramento constante e acesso a informações de qualidade. Esse material foi posteriormente encaminhado a escolas públicas da região do Médio Alto Uruguai. Os resultados ressaltaram a relevância da pesquisa, sobretudo diante da queda na compreensão das ciências matemáticas entre os estudantes, conforme indicam os dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica. Esse cenário evidencia a necessidade urgente de investigações que explorem diferentes metodologias, com o propósito de oferecer alternativas capazes de reverter essa realidade e de promover tanto a proficiência quanto o engajamento dos alunos na disciplina.
PALAVRAS-CHAVE: Educomunicação; Metodologias Ativas; Matemática; TDICs.

ABSTRACT
In contemporary society, the intensity and frequency of transformations are evident, especially when compared to previous periods. This phenomenon is even more pronounced in the field of communications, driven by the advancement of Digital Information and Communication Technologies (DICTs), which are increasingly present in daily life and in the ways individuals interact. In this context, the present article sought, through a qualitative approach, to highlight the relevance of using Educommunicative Strategies in the teaching-learning process, grounded in active methodologies and the need for continuous teacher training, with an emphasis on the teaching

[1] Graduanda em Psicologia, Universidade Regional Integrada do Alto e das Missões (URI/FW). Integrante do Grupo de Pesquisa em Educação e Tecnologia - GPET. ORCID: https://orcid.org/0009-0000-1407-1393. E-mail: jaqueline17dsp@gmail.com.

[2] Doutorando em Educação, pelo Programa de Pós Graduação em Educação, na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW). Pertencente ao grupo de Educação e Tecnologias.
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7478-8919. E-mail: alexandredasilva@uri.com.br

[3] Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos; Mestre em Educação pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões/URI. Integrante do Grupo de Pesquisa em Educação e Tecnologia - GPET. ORCID: https://orcid.org/0009-0009-9874-1176. E-mail: marcia@uri.edu.br

ISSN 3086-2531

of mathematical sciences. To achieve this goal, bibliographic research and analyses of classical authors were carried out, linked to the extension project "Training Mathematics Teachers in Public Schools Using Digital Information and Communication Technologies," developed by the Regional Integrated University of Alto Uruguai and Missões (URI/FW). The initiative enabled the creation of digital material that presents platforms supporting Mathematics teaching, offering teachers resources for constant improvement and access to quality information. This material was later sent to public schools in the Médio Alto Uruguai region. The results emphasized the relevance of the research, especially in light of the decline in students' understanding of mathematical sciences, as indicated by data from the Basic Education Assessment System. This scenario highlights the urgent need for investigations that explore different methodologies, with the purpose of offering alternatives capable of reversing this reality and promoting both proficiency and student engagement in the subject.
KEYWORDS: Educommunication; Active Methodologies; Mathematics; DICTs.

RESUMEN
En la sociedad contemporánea, se observa la intensidad y la frecuencia de las transformaciones, especialmente cuando se comparan con períodos anteriores. Este fenómeno es aún más evidente en el campo de las comunicaciones, impulsado por el avance de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC), cada vez más presentes en la vida cotidiana y en las formas de interacción entre los individuos. En este contexto, el presente artículo buscó, mediante un enfoque cualitativo, destacar la relevancia de la utilización de Estrategias Educomunicativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fundamentadas en metodologías activas y en la necesidad de formación continua de los docentes, con énfasis en la enseñanza de las ciencias matemáticas. Para alcanzar este objetivo, se realizaron investigaciones bibliográficas y análisis de autores clásicos, vinculados al proyecto de extensión "Formación de profesores de Matemática de la red pública utilizando las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación", desarrollado por la Universidad Regional Integrada del Alto Uruguay y de las Misiones (URI/FW). La iniciativa posibilitó la creación de un material digital que presenta plataformas de apoyo a la enseñanza de la Matemática, ofreciendo a los docentes recursos para el perfeccionamiento constante y acceso a información de calidad. Este material fue posteriormente enviado a escuelas públicas de la región del Medio Alto Uruguay. Los resultados resaltaron la relevancia de la investigación, sobre todo ante la disminución en la comprensión de las ciencias matemáticas entre los estudiantes, según indican los datos del Sistema de Evaluación de la Educación Básica. Este escenario evidencia la necesidad urgente de investigaciones que exploren diferentes metodologías, con el propósito de ofrecer alternativas capaces de revertir esta realidad y de promover tanto la competencia como el compromiso de los alumnos con la disciplina.
PALABRAS CLAVE: Educomunicación; Metodologías Activas; Matemáticas; TDIC.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) estão cada vez mais presentes no cotidiano e nas relações sociais. Nesse contexto, vêm sendo gradualmente incorporadas às práticas pedagógicas nas instituições de ensino, com o objetivo de desenvolver habilidades em crianças e adolescentes, conforme orienta a Base Nacional Comum Curricular. Ao unir o conhecimento das novas gerações, Z e Alpha, sobre mídias digitais e suas funcionalidades ao respaldo teórico dos docentes, é possível propor aulas mais ricas em aprendizado, raciocínio lógico e matemático.

A Matemática, segundo dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), figura entre as disciplinas com maior déficit de aprendizagem. No Ensino Médio, 70% dos estudantes ficaram abaixo do nível adequado, e já no Ensino Fundamental os índices de proficiência não atingiram o esperado. Esse cenário representa um desafio constante para as

ISSN 3086-2531

escolas brasileiras, pois os conteúdos da disciplina são cumulativos: a compreensão de um tópico depende do domínio do anterior.

Diversos fatores contribuem para esse quadro. Entre eles, a pandemia da covid-19, que agravou a situação da educação nacional; a falta de conexão dos alunos com as ciências exatas, muitas vezes vistas como excessivamente complexas; o distanciamento entre os conteúdos ministrados e as experiências cotidianas dos estudantes; além das desigualdades socioeconômicas regionais, que impactam diretamente o acesso a uma educação de qualidade. Somam-se ainda as fragilidades do sistema educacional, como a escassez de materiais didáticos inovadores, a capacitação docente insuficiente e a falta de recursos básicos e incentivo, fatores que desmotivam professores da rede pública e dificultam a implementação de práticas pedagógicas contemporâneas.

É interessante discutir que parte dos professores, terminaram o ensino superior sentindo-se inseguros em aplicar os conceitos matemáticos complexos, ou até a respeito de modificar uma educação já considerada habitual e tradicional, isto é método focado na "figura do professor como a principal fonte de conhecimento apenas transmitido, aulas em sua maioria expositivas, com os alunos recebendo informações que devem ser assimiladas somente através de escuta, observação e memorização" (Lima, et al., 2024, p.08), essa abordagem afeta diretamente a eficácia das aulas e, consequentemente, a qualidade do ensino.

Nesse cenário, a atualização dos meios educacionais, com a inserção de metodologias ativas e técnicas educomunicativas, pode fortalecer a compreensão dos alunos, despertar interesse pelos conteúdos e estimular a busca por conhecimento. Assim, os jovens aprimoram suas capacidades argumentativas e desenvolvem questionamentos críticos, baseados em fontes confiáveis e cientificamente respaldadas. Nesse viés, Dewey (1979) ressalta que aprender é um ato natural do estudante, cabendo a ele a iniciativa. O professor, nesse processo, atua como guia, conduzindo o percurso, mas a energia propulsora deve partir dos aprendizes, vontade e engajamento são, portanto, essenciais para um aprendizado de qualidade.

Porém, permanece o desafio de introduzir novos métodos em uma educação historicamente pautada no educador como figura central e no aluno como receptor passivo. Para além da funcionalidade dessas práticas, é fundamental que haja constante aprimoramento dos saberes docentes, tornando-os capazes de propor e implementar metodologias criativas, coesas e contemporâneas. Dessa forma, o ensino deixa de se restringir à memorização e passa a

ISSN 3086-2531

estimular criticidade, autonomia e o desejo pela pesquisa e pela aquisição de conhecimento.

METODOLOGIA

Em primeiro momento, para o desenvolvimento do projeto foi necessário realizar buscas em bases bibliográficas e análise dos resultados encontrados, sobre a Educomunicação, a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), Metodologias Ativas e Inovativas e o impacto positivo que podem gerar quando aplicadas de forma correta na Educação Básica para o ensino da Matemática. Para tanto, utilizou-se de plataformas online como Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), livros e artigos/revistas científicas. Segundo Martins e Theóphilio (2016, p.52) esse é um "excelente meio de formação científica quando realizada independentemente - análise teórica - ou como parte indispensável de qualquer trabalho científico, visando a construção da plataforma teórica do estudo". Ou seja, partindo do estudo a respeito do tema para posteriormente fazer análise e extensão dos resultados.

Logo, identificou-se a necessidade de adaptação nas instituições de ensino de forma a possibilitar mudanças nas práticas pedagógicas de acordo com as alterações históricas sociais e culturais. Tornando esse ambiente mais acolhedor, promovendo engajamento dos jovens, o desenvolvimento de habilidades como senso crítico, autonomia, raciocínio lógico, capacidade de solucionar problemas, além de comunicativas e colaborativas. Nesse contexto, foi possível evidenciar as dificuldades para a aplicação dessas práticas, dentre elas, a formação docente precária, que reflete em profissionais despreparados para o cenário atual, inseguros com relação a novos métodos e as melhores formas de utilizá-los.

Com vista disso, esse estudo objetivou contribuir para elencar os possíveis impactos a respeito da Educação Matemática, os benefícios que as Estratégias Educomunicativas e as Metodologias Ativas podem proporcionar quando aplicadas corretamente no âmbito da Educação Básica, com relação a proficiência e processo de ensino aprendizagem dessa ciência. Após a pesquisa foi desenvolvido um material digital - contendo as potencialidades das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), e algumas dicas de plataformas para auxílio docente no ensino da Matemática, alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Em seguida, esse material foi encaminhado para algumas escolas da Rede Pública de Educação de municípios pertencentes à Região do Médio e Alto Uruguai, com fins de tornar

ISSN 3086-2531

público os benefícios que agregam a compreensão do estudante e promovam maior qualidade de ensino.

CONCEITOS ESSENCIAIS E ITINERÁRIO DA EDUCOMUNICAÇÃO

A educação não se restringe ao espaço escolar: ela se manifesta em múltiplas formas de aprender ao longo da história e em diferentes contextos sociais. Na contemporaneidade, marcada pela presença constante das redes digitais, os indivíduos recebem e compartilham informações de naturezas diversas, sejam receitas, anúncios, cursos, discursos políticos e econômicos, revelando o caráter social e cultural da educação, sempre vinculada às dimensões políticas, científicas e econômicas (Pinto; Dias, 2019).

A comunicação, conforme Machado e Ribeiro (2022), constitui a matriz das atividades humanas, pois conecta pessoas e objetos em redes de interlocução. É por meio dela que o sujeito se constrói como ser social, inserido em sistemas que o afetam e que ele também influencia. Nesse sentido, Maturana (2001) destaca que a comunicação é linguagem, mas não se reduz a gestos ou sons isolados: só existe quando integrada a coordenações consensuais de ação. Assim, comunicar é dialogar com o mundo, expressando intenções e posicionamentos para além das palavras.

Na mesma direção, Watzlawick et al. (1967) afirmam que todo comportamento é comunicação, e toda comunicação impacta o comportamento. Isso significa que até o silêncio ou a ausência de resposta revelam um posicionamento, tornando a comunicação um processo contínuo e inevitável. Atualmente, grande parte dessas práticas comunicativas ocorre mediada pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). As redes sociais, por exemplo, permitem que os indivíduos expressem ideias, reajam a notícias e interpretem diferentes linguagens, aprendendo e ressignificando conteúdos em meio à conectividade. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) reconhece essa realidade ao valorizar a cultura digital e ao propor o desenvolvimento de competências voltadas para a interpretação crítica das mídias.

Nesse contexto, Bonsanto (2022) ressalta que educar com as mídias exige, antes de tudo, educar para as mídias: compreender seus textos, sons e imagens de forma crítica e comprometida. Surge, então, a educomunicação, uma abordagem pedagógica que integra

ISSN 3086-2531

educação e comunicação, estimulando habilidades de leitura crítica e produção midiática. Na prática docente, ela se traduz em projetos colaborativos que engajam alunos e professores, promovendo participação ativa no processo de ensino-aprendizagem (Quadros, 2022).

Não obstante, a autora destaca que "[...] a abordagem educomunicativa busca desenvolver habilidades críticas e criativas nos alunos, capacitando-os para produzir e interpretar mensagens de mídia com autonomia" (Quadros, 2024, p.05). Dessa forma, o estudante não apenas recebe informações, mas questiona suas origens, verifica sua veracidade e participa de debates construtivos, fortalecendo sua capacidade de compreender e intervir nos problemas sociais com responsabilidade crítica.

A "educomunicação é, portanto, um processo que tem por objetivo desenvolver a competência comunicativa do indivíduo, favorecendo seu desenvolvimento cognitivo e social e contribuindo para a formação de um cidadão crítico e consciente" (Soares, 2002, p.33). Assim, é fundamental considerar os contextos subjetivos das escolas e dos estudantes, compreendendo as formas pelas quais se comunicam e se relacionam. A partir dessa percepção das múltiplas realidades, torna-se possível identificar demandas, dificuldades e facilidades, favorecendo a aplicação de práticas pedagógicas mais adequadas. Esse processo deve partir da valorização da cultura dos alunos e dos atravessamentos que influenciam sua compreensão das disciplinas, estimulando a autonomia, a criticidade e o protagonismo no aprendizado.

> Alicerçada numa proposta interdisciplinar a educomunicação torna o ensino mais atraente para o aluno, pois mobiliza diferentes áreas do conhecimento, e possibilita fazer o link com a velocidade da comunicação, e com ferramentas que ele domina e faz uso direto no seu dia a dia, como celulares, tablets e smartphones." (Santos e Ghisleni, 2019, p.14)

Ao fortalecer a Prática Educomunicativa em sala de aula, o docente não só estará ministrando um conteúdo específico, mas incentivando os estudantes na busca por conhecimentos, fomentando o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais. Em consonância com Soares (2014, p.30), o qual destaca que "Só pela gestão da comunicação será possível garantir o uso correto dos recursos tecnológicos e otimizar a comunicação entre as pessoas em uma comunidade, contando com o empenho e a criatividade de todos." Nesse viés, ao utilizar-se de ferramentas atuais, como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, é possível atrair a atenção dos jovens à medida que vão sentindo-se mais à vontade no ambiente escolar e com autonomia para aprender, mediados pelo docente, unindo

ISSN 3086-2531

práticas educativas, a comunicação como meio para ações criativas e engajadas com a comunidade a qual inserem-se.

A educomunicação não deve ser entendida apenas como um conjunto de métodos inovadores ou confundida com a simples utilização das TDICs no ambiente escolar. Conforme Soares (2011, p.14), "ela [a educomunicação] é essencialmente práxis social, originando um paradigma orientador da gestão de ações em sociedade". Trata-se, portanto, de um processo que promove mudanças significativas nas relações humanas, indo além do uso tecnológico e digital, ao fortalecer o exercício da cidadania e a formação de sujeitos capazes de atuar como agentes de transformação social.

Nesse sentido, compreende-se que a educomunicação transcende a aplicação cotidiana das tecnologias digitais, utilizando-as como recursos de inserção e engajamento para motivar os jovens na complexa aquisição de conhecimento escolar. Martin-Barbero (2014, p.64) reforça essa perspectiva ao afirmar que "a escola deve pensar menos nos efeitos ideológicos e morais dos meios e mais nos ecossistemas comunicativos, que são formados pelo conjunto de linguagens, escritas, representações e narrativas que alteram a percepção". Isso evidencia que os indivíduos produzem significados a partir do que conhecem e aprendem, e, ao agir sobre o mundo, impactam também a forma como outros percebem e constroem sentidos. No espaço escolar, esse processo pode ser continuamente ampliado, favorecendo práticas educativas mais críticas e transformadoras.

COMO A EDUCOMUNICAÇÃO SE ARTICULA ÀS METODOLOGIAS ATIVAS

Frente aos significativos avanços sociais, as comunicações, mídias e troca de informações aceleradas, ao impacto das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), - principalmente entre os jovens da geração Z e geração Alpha, que cresceram juntamente com o desenvolvimento das novas maneiras de comunicação, - nasce o desafio de adaptação em meio escolar educacional. Tendo isso em vista, muitos autores dedicaram-se a pesquisar maneiras de otimizar o processo de ensino aprendizagem e integrar as TDICs, e estratégias educomunicativas, fomentando a participação ativa dos estudantes e desenvolvendo novas práticas pedagógicas que atraiam mais a atenção dos jovens, desenvolvendo aulas mais dinâmicas.

ISSN 3086-2531

Nesse viés, surgem as metodologias ativas, compreendidas por Bacich e Moran (2019, p. 53) como a "inter-relação entre educação cultura, sociedade, política e escola", que põem em confronto saberes prévios dos estudantes engajando a participação desses no desenvolver do conhecimento em sala de aula. Os autores ainda expõem que todo aprendizado é ativo, pois, envolve o indivíduo na ação do conhecer, contudo as escolas muitas vezes não estão preparadas para modernizar seus métodos de ensino, por diversos fatores, como, falta de profissionais capacitados, falta de infraestrutura adequada, ou receio dos profissionais em abrir as portas para o novo, acarretando principalmente, entre as gerações contemporâneas, a associação da escola à um ambiente desmotivador e ineficiente.

Para transformar tais preceitos, estereótipos equivocados por parte dos alunos, é necessário buscar por novas maneiras de engajar os jovens, integrando as metodologias ativas aos métodos tradicionais e aliando os processos de ensino aprendizagem. Segundo Bacich e Moran (2019, p.25), "a psicologia e a neurociência comprovam que o processo de aprendizagem é único para cada pessoa, que aprende aquilo que é mais relevante e faz mais sentido para ela, valorizando as diferenças e os modos de envolvê-las respeitando seu ritmo e estilo." Desse modo, favorece o desejo pelo conhecimento e instiga a motivação do aluno pelo que o ambiente escolar pode proporcionar, ou seja, o desejo do conhecimento. É necessário desprender-se da ideia antiquada que a educação prepara para a vida, pois ela acompanha o próprio processo de existir e de constituir-se como sujeito, influenciando a maneira com que as pessoas interagem com o mundo, suas percepções e ações.

Sob essa ótica, Sartori et al., (2016, p.298) apresentam que as Estratégias Educomunicativas visam: "(...) promover espaços de diálogo, expressão, criatividade e ação, espaços estes, capazes de ampliar o potencial crítico dos sujeitos envolvidos no fazer educativo em sua relação com as coisas do mundo." Aliando-se assim, as Práticas Pedagógicas das Metodologias Ativas, transformando aulas em experiências de aprendizagens vivenciadas pelos alunos, superando a ideia de que ensinar é somente "transferir conhecimento", levando os discentes as experiências impulsoras do desenvolvimento da autonomia e da criticidade.

Ainda, segundo esses autores, a Prática Educomunicativa se institui quando "se ultrapassa o mero domínio técnico dos recursos tecnológicos e se busca potencializar ecossistemas comunicativos entre todos os envolvidos no processo educativo" (Sartori et al., 2016, p.298). Levando em consideração, não somente o ambiente escolar, mas os retratos dos

ISSN 3086-2531

discursos dos alunos, criados e desenvolvidos a partir de diferentes culturas, atravessamentos socioeconômicos, e perspectivas a partir do conhecimento que já possuem, valorizando as narrativas e a possibilidade de aprender por meio delas.

> O ecossistema comunicativo constitui, na verdade, o entorno que nos envolve, caracterizado por ser "difuso" e "descentrado". Tal ecossistema é difuso porque formado por uma mistura de linguagens e de saberes que circulam por diversos dispositivos midiáticos intrinsecamente interconectados; é descentrado porque os dispositivos midiáticos que o conformam vão além dos meios que tradicionalmente vêm servindo à educação, a saber: escola e livros. o desafio que o ecossistema comunicativo coloca para a educação não se resume apenas à apropriação de um conjunto de dispositivos tecnológicos (tecnologias da educação), mas aponta para a emergência de uma nova ambiência cultural (Soares, 2011, p.43-44).

Do mesmo modo que alguns métodos ativos, a potencialidade da abordagem educomunicativa consiste em instrumentalizar o docente, seja com formações continuadas, conhecimentos aprofundados ou equipamentos necessários para abordagens que conversem com o meio ao qual os alunos vivenciam fora do ambiente escolar. A fim de, usufruir de equipamentos tecnológicos (digitais ou não), para consolidar um trabalho docente interativo, dialógico e de desenvolvimento do protagonismo do aluno ao atuar na elaboração e construção de materiais e objetos verbais ou escritos por meio da orientação docente (Quadros, 2022).

Dessa forma, é pauta da educomunicação a formação integral dos sujeitos na contemporaneidade (Bertone, 2023, p. 7). Para além da inserção das TDICs nas instituições de ensino, a Educomunicação associa-se a produção de sentidos e experimentação do mundo, à leitura crítica e fomento da argumentação de qualidade, a interpretação de enunciados em multiplataforma e o denso interagir de informações perante redes multimídia e as relações sociais, aliando cultura, notícias, escola e formação de subjetividade dos indivíduos.

A partir dessa discussão, a Educomunicação melhor expõe-se como campo interdisciplinar, "um espaço do agir coletivo, voltado essencialmente para a cidadania" (Soares, 2013, p.185). Ou seja, incentivar o jovem a participar ativamente na escola, através da mediação perspicaz docente, pode significar aperfeiçoamento, desenvolvimento de projetos, fomento à criatividade e colaboração no trabalho em equipe, para além desse ambiente também pode agir na comunidade como um agente de mudança social.

Por meio dessa perspectiva, o educomunicador figura como um docente cuja atuação não limita-se à inserção de mídia e tecnologias da comunicação na educação escolar (Marques

ISSN 3086-2531

e Talarico, 2016, p.438). Mas no conhecimento e interação entre os discentes, alguém que sabe utilizar de métodos atuais para engajar os alunos, promovendo aprendizagem significativa e desenvolvimento integral do estudante, assim como proposto pelas Metodologias Ativas e Inovativas que estimulam a reflexão crítica, construindo o conhecimento de maneira colaborativa.

Nessa perspectiva, Santos e Ghisleni (2019), destacam a educomunicação, como uma metodologia ativa, que atende as necessidades de abertura e revitalização do processo de ensino aprendizagem, e vem despertar o interesse dos alunos, que a cada dia estão mais conectados. Abandonando a aplicação de metodologias somente tradicionais, que focam em transmissão passiva de conhecimento e expõem o professor como detentor de todo saber, sem validar o conhecimento dos alunos. É imprescindível que as escolas se adaptem às novas maneiras de ensinar e tornem o conhecimento atrativo para as novas gerações.

COMO A EDUCOMUNICAÇÃO E AS METODOLOGIAS ATIVAS PODEM CONTRIBUIR PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

A Matemática, dentro das ciências exatas, costuma ser percebida pelos estudantes da educação básica como uma disciplina complexa e de difícil compreensão. Esse estigma, carregado de desinformação, muitas vezes prejudica o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos, que já chegam às aulas influenciados por uma visão negativa. Para superar esse cenário, é essencial que o ensino da Matemática se adapte ao contexto social dos jovens contemporâneos, envolvendo-os de forma mais ativa no processo de aprendizagem.

Uma estratégia eficaz é a integração das metodologias ativas com princípios da educomunicação, utilizando recursos digitais que não apenas tornam o aprendizado mais significativo, mas também estimulam o desenvolvimento crítico e social em sala de aula. Essas práticas favorecem habilidades como resolução de problemas, colaboração e trabalho em equipe. Pierre Lévy (2000) já destacava as inúmeras possibilidades abertas pela internet, como o acesso a vídeos, artigos, livros e cursos online, que ampliam as formas de construção do conhecimento.

Segundo Ardais, Carvalho, Ferreira e Silva (2025), o uso de tecnologias digitais no processo educativo promove competências essenciais, como fluência digital, pensamento

ISSN 3086-2531

crítico e comunicação, preparando os estudantes para diferentes papéis sociais e profissionais. Nesse sentido, os métodos educomunicativos, ao integrarem educação e comunicação, têm como objetivo formar cidadãos críticos e participativos, fortalecendo a cidadania. Aplicados ao ensino da Matemática, esses métodos vão além da memorização de fórmulas, estimulando o raciocínio lógico e a proficiência cognitiva.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), já presentes no cotidiano dos jovens, são ferramentas poderosas para aproximar a Matemática da realidade dos alunos. Meira e Blikstein (2020) ressaltam que a incorporação dessas tecnologias amplia linguagens e competências, ajudando a desestigmatizar a disciplina e a facilitar sua compreensão. Assim, a Matemática pode ser apresentada em contextos reais, tornando-se mais inteligível e significativa, em consonância com os princípios da educomunicação, que valorizam a participação ativa e o diálogo.

Entre as estratégias educomunicativas aplicáveis às aulas de Matemática, destacam-se a gamificação e a produção de mídias digitais. Pontes, Melo e Silva (2022) apontam que os jogos favorecem o desenvolvimento da linguagem, da criatividade e do raciocínio dedutivo, auxiliando tanto na aprendizagem quanto em situações cotidianas. Já Borba, Souto e Canedo Junior (2022) defendem o uso de vídeos e recursos audiovisuais como meios de transformar a sala de aula, tornando os conteúdos mais dinâmicos e atrativos para as novas gerações. Moran (2013) complementa ao afirmar que o vídeo, associado ao lazer e ao entretenimento, modifica a postura dos alunos em sala, tornando o aprendizado mais leve e envolvente.

A Matemática, nesse contexto, abre espaço para múltiplas possibilidades criativas, seja na elaboração de jogos, seja na produção de vídeos explicativos. Zichermann e Cunningham (2001) destacam que a gamificação desperta motivação e interesse, enquanto Borba, Souto e Canedo Junior (2022) reforçam que o uso de vídeos deve ser consolidado como prática pedagógica, estimulando pesquisa, colaboração e expressão criativa. Moran (2013) ainda enfatiza o caráter lúdico e contemporâneo da produção audiovisual, que integra diferentes linguagens e aproxima o conhecimento da realidade dos estudantes.

Por fim, como observa Chizzotti (2020), a tecnologia vem possibilitando novas formas de aprender, comunicar e viver. Cabe à escola acompanhar essas transformações, ressignificando suas práticas e integrando as TDICs ao ambiente institucional. Dessa forma, a Matemática deixa de ser vista como um obstáculo e passa a ser compreendida como uma

ISSN 3086-2531

disciplina viva, dinâmica e essencial para a formação crítica e cidadã.

QUAL PAPEL DESEMPENHADO PELOS DOCENTES FRENTE ÀS MUDANÇAS SOCIAIS EM CONTEXTO ESCOLAR?

É inegável os fatores individuais e coletivos que podem afetar o processo de ensino da Matemática, cada aluno é atravessado por realidades sociais, familiares e escolares. Segundo Pontes, Melo e Silva (2022), " [...] na sala de aula encontramos diversas realidades e fatores que influem no desenvolvimento cognitivo e social dos alunos, e que colaboram para a consolidação dos obstáculos de aprendizagem". Isto é, por meio do convívio em sala de aula, que muitas dessas vivências das crianças e adolescentes passam a ser expostas e compreendidas, principalmente, pelos professores, que além de desenvolver o seu papel de educador criam vínculos e auxiliam os alunos no enfrentamento de seus desafios.

A educação escolar precisa reinventar-se, mudar e contemplar os novos modos de aprender, o tempo passou e com ele novos desafios originaram-se, entre eles o domínio das práticas digitais e consequentemente as formas de relacionar-se com as novas gerações de estudantes que utilizam delas como forma de expressão. É necessário levar em consideração que os alunos contemporâneos não têm os mesmos modos de aprender das gerações anteriores "[...] é imprescindível que a educação adeque-se às mudanças que vem acontecendo durante os anos, caso contrário, ficará retrógrada, e ultrapassada diante desse mundo avançado e tecnológico no qual tende cada vez mais evoluir." (Pontes; Melo; Silva, 2022).

> Os estudantes atuais cresceram em um mundo digital de computadores, internet e redes sociais online. eles aprendem interagindo com outras pessoas online, usam novos meios de comunicação que definem como concebem o conhecimento e seu uso. os alunos de hoje estão em contato frequente com seus amigos usando redes para compartilhar e criar novos conhecimentos, e podem colaborar de forma síncrona e assíncrona para tomar decisões e elaborar novas propostas (Borba; Souto; Canedo Junior, 2022, p. 33).

Todavia, para que essas novas metodologias, como as Estratégias Educomunicativas, cabe ao docente fazer planejamentos concisos, isto é, adequado às realidades das escolas, da sociedade e de seus alunos, fazendo análises contínuas do ambiente ao qual inserem-se. Cabe também ao docente a busca contínua por conhecimento tanto acerca dos conhecimentos específicos da área em que atua, quanto de abordagens inovativas que integrem cada dia mais

ISSN 3086-2531

os estudantes ao processo de ensino aprendizagem. Nesse viés, Lima (2019, p.21) ressalta que:

> A formação dos professores, nessa nova realidade, deve ser feita considerando esses recursos digitais que atualmente estão disponíveis tanto para o professor quanto para o aluno. Mas não somente os indivíduos em questão devem se orientar para o novo contexto de educação, a escola também deve estar preparada para a nova concepção de aprendizado a partir da integração de TDIC, modernizando sua infraestrutura.

Segundo esse autor, também é fundamental discutir sobre o desenvolvimento considerando os diferentes contextos de acesso à web. Uma vez, que "esse fenômeno apoia-se em várias maneiras de comunicar-se, com potencial de influência aos alunos e professores, refletindo nas formas de ensinar e aprender" (Lima, 2019, p. 21). Nesse aspecto, é necessário traçar objetivos para o melhor aproveitamento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) pois, somente utilizar delas sem o devido conhecimento e/ou planejamento pode resultar em maior desinteresse pelos estudantes, contrariando as intenções docentes e as propostas das Metodologia Ativas.

A intenção é fazer uso das tecnologias para poder complementar a bagagem de conhecimentos provenientes do professor, ampliando seus leques de possibilidades, podendo auxiliar no engajamento e atenção dos jovens. De acordo com Jacques (2023, p.40) ao tratarmos da disciplina de Matemática esse desafio torna-se ainda maior, considerando que demanda esforço, treino, memorização e compreensão, agravando-se à medida que um participante do processo educativo sente-se desmotivado ou desinteressado. É uma ciência que exige do estudante a estruturação do raciocínio lógico e apoio do docente.

Em relação a esse apoio, é interessante refletir que a disciplina de Matemática exige capacidade de concentração e elaboração de raciocínios complexos, com isso o papel do professor estende-se para além da explicação, na medida que os alunos vão necessitando de fundamentação e facilitação para o desenvolvimento dessas habilidades, fornecendo assistência e validando as tentativas dos jovens na busca pela compreensão da disciplina.

> O professor continua sendo indispensável, mesmo que seu papel na dinâmica do ensino tenha sofrido significativas mudanças, o que de modo algum diminui sua importância. A tecnologia veio para colaborar nas questões com mais agilidade. Isso torna necessário que docentes se mantenham aptos a mudanças e em constante formação (Jacques 2023, p.42).

Diante disso, é pertinente focar no incentivo aos próprios docentes, para que

ISSN 3086-2531

compreendam a importância das formações continuadas, de estarem sempre em busca de conhecimento e promovam escuta ativa com os alunos, entendendo suas necessidades e realidades. Ademais, focando em ferramentas contemporâneas, como as próprias TDICs, em modelos aos quais os professores apresentem domínio e fluência perante aos meios de comunicação, possibilitando aulas alicerçadas e coesas em situações relevantes e através de Métodos Educomunicativos promovendo – também – a responsabilidade social cidadã. Piva Junior (2013, p. 125) ressalta: "[...] os recursos tecnológicos devem ser utilizados como meio, e não como fim do processo de ensino". Eles devem ser vistos como ferramentas que ajudarão o aluno a construir seu futuro, é nas maneiras de aplicá-las juntamente de práticas pedagógicas estruturadas que a diferença poderá ser observada.

Entretanto, existem resistências, logo que muitos professores que atuam há anos em escolas desenvolveram seus próprios meios de ensinar, buscar introduzir novas ideias também diz respeito a desafiar-se, sair da zona de conforto, além de que é preciso levar em consideração os atravessamentos como a falta de incentivo e verbas para educadores e instituições escolares.

ELABORAÇÃO DE MATERIAL DE APOIO DOCENTE COM RELAÇÃO ÀS TDICS E A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

Inicialmente o projeto de extensão, intitulado "Formação de Professores de Matemática da rede pública utilizando as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação", buscou compreender de que maneira as TDICs poderiam ser utilizadas em ambiente escolar para fomentar o conhecimento e aumentar a atratividade da disciplina de Matemática, utilizando-se de plataformas digitais e proporcionando o desenvolvimento de habilidades por meio dessa matéria.

Dessa forma, foram analisadas plataformas digitais, softwares e jogos digitais que pudessem corroborar com o processo de ensino aprendizagem da Matemática, com foco nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, atrelando esse processo a novos formatos pedagógicos, como as Metodologias Ativas e Inov0ativas, buscando não somente a aplicação deles, mas também os benefícios quando bem utilizadas e considerando os desafios para tais feitos.

É identificado por meio de pesquisas do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) que ainda há muitos desafios a serem superados quando tratamos das ciências exatas,

ISSN 3086-2531

principalmente por sua alta taxa de déficit de aprendizagem, em que muitos alunos ficam relativamente abaixo do nível esperado de proficiência para o ano escolar a qual frequentam (INEP, 2022). Isso demonstra a necessidade de adaptações e inovações nessa área, para proporcionar uma mudança de realidade que adeque-se às novas gerações e contribua para compreensão da disciplina e consequentemente desenvolvimento de habilidades essenciais na vida dos estudantes.

A partir da análise dessas plataformas, relacionadas a disciplina de Matemática, concomitantemente aos princípios propostos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), foi possível elaborar um material de auxílio aos docentes, em que eram apresentadas noções gerais da BNCC, além de expor algumas dessas possibilidades didáticas para uso em sala de aula. Ou ainda, sugerindo jogos como complemento de um conteúdo estudado em aula, reforçando de forma divertida por meio da gamificação, e explorando novos recursos de ensino, que instiguem o apreço do jovem pela busca do conhecimento e tornando esse processo mais criativo e divertido.

Ademais, o material contou com a inserção de links externos e seguros, de recursos sejam notícias, vídeos explicativos ou sugestões de aplicações das plataformas, de forma a deixar ainda mais completo para os docentes que viessem a interessar-se em conhecer mais a respeito do tema. Com isso contribuindo para elaboração de conteúdos que pudessem ser utilizados como material de conhecimento e pesquisa para professores que buscam novas possibilidades de deixar suas aulas mais dinâmicas.

Figura 01 – Código QR para acesso ao material digital desenvolvido.

Fonte: Autoral (2024).

ISSN 3086-2531

Posteriormente esse material foi encaminhado para algumas escolas da rede pública da região do Médio Alto Uruguai pertencentes a 20ª Coordenadoria Regional de Educação. Com isso, buscamos divulgar o resultado de nossa pesquisa, bem como comprovar os benefícios ao alinharmos a Educação Matemática as novas práticas pedagógicas que contemplem de maneira mais significativa a conectividade entre os jovens e o processo de ensino aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os meios de comunicação nunca foram tão velozes, quanto nos dias atuais, e por sua vez, tendem a evoluir constantemente, modificando a maneira como as pessoas relacionam-se consigo e com os contextos aos quais inserem-se. Considera-se que esse fenômeno seja principalmente associado às transformações nos meios aos quais as comunicações permeiam, visto que as tecnologias avançaram e a era da conectividade iniciou-se, devido às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e as infinitas possibilidades que surgiram junto delas.

A educação por sua vez, tem sido palco para muitas discussões a respeito do uso das TDICs nas escolas e na aplicação de novas práticas pedagógicas, que busquem o desenvolvimento integral dos alunos de forma significativa, corroborando para proporcionar maior qualidade de ensino. Nesse viés, surge também a problemática de como atrair a atenção das gerações que estão na Educação Básica, para além da transmissão e assimilação de conceitos, mas sim, propondo comunicação aberta e que construa conhecimentos de forma colaborativa e gere entusiasmo pela possibilidade de aquisição de conhecimentos.

Tendo isso em vista, surge a Educomunicação, não só como uma aliança entre os atos de comunicação e educação, mas também como um processo pedagógico que envolve o desenvolvimento de potencialidades críticas e criativas nos alunos, além de proporcionar que aprimorem não somente a capacidade interpretativa, mas também de produção de conhecimento com autonomia e significado. Fomentando cidadãos mais conscientes, levando em conta sua cultura e bagagem inicial de saberes e costumes.

Sendo inevitável que haja adaptações e melhorias que possibilitem uma formação completa e significativa aos estudantes das novas gerações, fazendo sentido a suas vivências fora do ambiente escolar, exemplo a interação com as Tecnologias Digitais de Informação e

ISSN 3086-2531

Comunicação (TDICs), por meio de Metodologias Ativas e Inovativas, envolvendo os jovens na prática do aprender e construir conhecimento de forma coletiva e abrangente.

Com isso, discute-se a necessidade de envolvimento e ressignificação dos meios de ensino, principalmente, a respeito das ciências Matemáticas, pois as habilidades que podem ser desenvolvidas por meio delas estão presentes cotidianamente na vida das pessoas e auxiliam no funcionamento das interações concomitantes ao processo memorização, atenção, raciocínio lógico e crítico. Promovendo, por meio do desenvolvimento de projetos a construção de espaços de diálogos, criatividade e principalmente ações, capazes de potencializarem o processo de ensino aprendizagem. Ou seja, influenciam o sentir, o pensar e consequentemente o agir dos indivíduos.

Tendo como foco a disciplina de Matemática, a utilização das Metodologias Ativas e Inovativas, como a Educomunicação, podem favorecer na capacidade de proficiência dos alunos, tornando-os capazes de realizarem operações mentais e cognitivas de maneira mais rápida e assertiva, produzindo cidadãos capazes de impor-se frente aos avanços sociais e tecnológicos, para além da vaga memorização de formas e números.

A partir do trabalho realizado é possível compreender que as sociedades mudam constantemente e com elas as maneiras de relacionar-se, consequentemente influenciando no processo de ensino e aprendizagem. Evidenciando, a necessidade dos docentes no constante aprimoramento buscando maneiras de compartilhar seus conhecimentos de forma mais significativa e interessante aos seus alunos, corroborando para formação de cidadãos bem estruturados capazes de inserir-se no mercado de trabalho e no desenvolvimento de capacidades necessárias para desenvolvimento de autonomia, responsabilidade e criticidade.

O projeto, não só fez uso de meios de análise, mas buscou contribuir para geração de materiais relevantes para esse aprimoramento docente, destacando maneiras divertidas de ensinar e aprender a Matemática, demonstrando que é possível tornar a educação mais dinâmica e atraente aos jovens. Corroborando com a relevância do papel docente nas instituições escolares e nas vivências de seus alunos, como indivíduos comprometidos com práticas de ensino relevantes e atuais.

REFERÊNCIAS

ARDAIS, Ari Blaz Falcão; CARVALHO, Natalie Lixinski; FERREIRA, André Luis Andrejew; SILVA, Daniel Fernandes. O 7º Festival de Vídeos em Educação Matemática da UNESP: Scape Room e o medo da Matemática. **Revista Baiana de Educação Matemática**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. e202507, 2025. DOI: 10.47207/rbem.v6i1.22293. Acesso em: 8 jun. 2025

BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017.

BERTONE, Maria Cristina. **Educação integral na perspectiva da educomunicação**. São Paulo: Secretaria Municipal de Educação, 2023. Disponível em: https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/Portals/1/Files/30718.pdf. Acesso em: 03 jul. 2025.

BONSANTO, André. Por que estudar (com) as mídias? Comunicação e educação como práticas compreensivas, reflexivas e emancipatórias. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 38, e26053, 2022. DOI: 10.1590/0102-469826053. Acesso em: 18 jun. 2025.

BORBA, Marcelo de Carvalho; SOUTO, Daise Lago Pereira; CANEDO JUNIOR, Neil da Rocha. **Vídeos na educação matemática:** Paulo Freire e a quinta fase das tecnologias digitais. Belo Horizonte: Autêntica, 2022. ISBN: 978-6559281299.

BORGES, Jéssica Maria Magalhães. **Uma ação dialética na resolução de problemas matemáticos.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) — Instituto de Matemática e Estatística, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Sistema de Avaliação da Educação Básica – **Saeb 2021**: apresentação dos resultados. Brasília: INEP, 2022. Disponível em: gov.br/mec. Acesso em: 02 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base. Acesso em: 14 mai. 2025.

CHIZZOTTI, Antonio. Humanismo, educação e tecnologia. **Revista e-Curriculum,** São Paulo, v. 18, n. 2, p. 489–500, abr./jun. 2020. Disponível em: educa.fcc.org.br. Acesso em: 06 jul. 2025.

DEWEY, John. **Experiência e Educação**. 3 ed. Tradução Anísio Teixeira. São Paulo: Editora Nacional, 1979.

JACQUES, Ediane de Fátima. **Gamificação como instrumento pedagógico no ensino de matemática no ensino fundamental**. 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional UNINTER. Disponível em: Repositório UNINTER. Acesso em: 14 jun. 2025.

JÚNIOR, Laece Alves Torres; SOUSA, Josiane Carla Medeiros de. **A prática pedagógica mediada pela educomunicação:** o saber e o fazer docente. Anais do VIII Congresso

Nacional de Educação – CONEDU, 2022. Disponível em: PDF via Editora Realize. Acesso em: 19 jun. 2025.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2000.

LIMA, D. V. do C. et al. Estudo comparativo sobre os resultados de métodos de aprendizagem tradicionais versus ativos. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 5, p. e4185, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n5-049. Acesso em: 06 jul. 2025.

LIMA, Rodrigo Rodrigues Melo de**. A colaboração entre professores de sala de aula e de laboratório de informática para a produção de planos de aulas com integração de tecnologias digitais no ensino da matemática.** 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação em Tecnologias Educacionais) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN. Disponível em: Repositório UFRN. Acesso em: 04 jul. 2025.

LIMA, Willams dos Santos Rodrigues; GOMES, Yara Cristina. **Formação de professores com/para o uso das TDIC no processo de ensino-aprendizagem.** In: Anais do Congresso Nacional de Educação – CONEDU, 2019. Disponível em: editorarealize.com.br. Acesso em: 19 jun. 2025.

MACHADO, Cynthia Silva; RIBEIRO, Claudia Marinho. Os cinco axiomas conjecturais da comunicação aplicados a um estudo de caso clínico. **Psicologia em Estudo**, v. 26, n. 1, 2022. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/pdf/penf/v26n1/v26n1a18.pdf. Acesso em: 20 jun. 2025.

MARQUES, Fernanda Telles; TALARICO, Blueth Sabrina Lobo Uchôa. Da comunicação popular à educomunicação: reflexões no campo da "educação como cultura". **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 11, n. 2, p. 422–443, ago./nov. 2016. DOI: 10.7867/1809-0354.2016v11n2p422-443. Acesso em: 05 jul. 2025.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **A comunicação na educação**. Tradução de Maria Immacolata Vassallo de Lopes e Dafne Melo. São Paulo: Contexto, 2014.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MATURANA, Humberto R. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Organização: Carlos Eduardo Magro; Juan Carlos Paredes. Tradução: Maria Regina da Silva. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

MEIRA, Luciano; BLIKSTEIN, Paulo (Orgs.). **Ludicidade, jogos digitais e gamificação na aprendizagem**. Porto Alegre: Penso Editora, 2019.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida**. Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

PINTO, José; DIAS, Maria**. Educação e Sociedade**. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 27, n. 104, p. 1–15, 2019. DOI: 10.1590/S0104-40362019002701041

PIVA JUNIOR, Dilermando. Sala de aula digital. São Paulo: Érica, 2013.

PONTES, Edel Alexandre Silva; MELO, Arthur Lucas da Silva; SILVA, Bruno Henrique Macêdo dos Santos. Jogos matemáticos como ferramenta educacional lúdica no processo de ensino e aprendizagem de matemática na educação básica. **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 4, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/371982582. Acesso em: 08 jun. 2025

QUADROS, Sílvia Cristina de Oliveira. Educação básica: a importância da educomunicação na prática pedagógica. **Revista/Periódico**, 2022. Disponível em: https://core.ac.uk/download/pdf/620184728.pdf. Acesso em: 04 jul. 2025.

SANTOS, Marta da Cunha; GHISLENI, Taís Steffenello. Impacts of educommunication in basic education and its contribution to teacher practice. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 3, p. e1383825, 2019. DOI: 10.33448/rsd-v8i3.825. Acesso em: 8 jun. 2025.

SARTORI, Ademilde Silveira; SOUZA, Kamila Regina de; SCHÖNINGER, Raquel Regina Zmorzenski Valduga. **Prática Pedagógica Educomunicativa na Educação Infantil e nos Anos Iniciais: construindo, comunicando e aprendendo com a animação**. In: SOARES, Ismar de Oliveira; VIANA, Cláudia; XAVIER, José Benedito (Orgs.). Educomunicação e alfabetização midiática: conceitos, práticas e interlocuções. São Paulo: ABPEducom, 2016. p. 295–303. Disponível em: ABPEducom – livro completo. Acesso em: 20 jul. 2025.

SOARES, Ismar de Oliveira. Educomunicação e Educação Midiática: vertentes históricas de aproximação entre Comunicação e Educação. **Comunicação & Educação**, São Paulo, ano XIX, n. 2, p. 15–26, jul./dez. 2014. DOI: 10.11606/issn.2316-9125.v19i2p15-26. Acesso em: 04 jul. 2025.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação e práticas sociais: a comunicação como espaço do agir coletivo voltado para a cidadania**. In: BARBOSA, Marialva; PRADO, José Luiz Aidar (Orgs.). Educomunicação: construções teóricas e práticas. São Paulo: Paulinas, 2013. p. 177–190.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação:** a comunicação do ato de ensinar. São Paulo: Paulinas, 2002.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação:** o conceito, o profissional, a aplicação: contribuições para a reforma do ensino médio. São Paulo: Paulinas, 2011.

WATZLAWICK, Paul; BEAVIN, Janet Helmick; JACKSON, Don D. **Pragmática da comunicação humana:** um estudo dos padrões, patologias e paradoxos da interação. Tradução: Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1967.

ISSN 3086-2531

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by design:** implementing game mechanics in web and mobile apps. Canadá: O'Reilly Media, 2011.

Recebido em: 08/05/2026.
Aceito em: 20/08/2026.