



O USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE DE ENSINO-APRENDIZAGEM

THE USE OF TECHNOLOGY AS A TEACHING-LEARNING SUPPORT

EL USO DE LA TECNOLOGÍA COMO APOYO A LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Leurismar Marques Ferreira<sup>1</sup>, Maxwell dos Santos<sup>2</sup>, Sílvia Freitas Fernandes<sup>3</sup>, Zilda Costa dos Remédios<sup>4</sup>

e483793

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i8.3793>

PUBLICADO: 08/2023

**RESUMO**

A introdução de tecnologias de informação e comunicação no ensino básico tornou-se um assunto que parte de um recurso inovador, tornando-se uma questão que reafirma os objetivos da educação atualizada na sociedade. Diante dessa precisão atual, este artigo visa examinar as questões sobre a inserção de Tecnologias de Informação e Comunicação na educação básica. Para isso fez uso de teorias de diversos autores com o intuito de colaborar para uma reflexão em esferas mais amplas. E os objetivos permeiam em distinguir a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no desenvolvimento do ensino-aprendizagem entre docentes, no âmbito de um ensino inovador na educação básica. O método de pesquisa é qualitativo/descritivo, configura-se, em termos da função, das mudanças decorrentes no emprego das tecnologias de informação e comunicação. Diante disso, sinalizamos que o estudo parte de autores renomados com o desígnio de averiguar a percepção quanto à precisão da utilização das TIC no ambiente da sala de aula. Os resultados direcionam que muitos docentes têm dificuldades quanto ao emprego da tecnologia para a ampliação do ensino, o que destaca a necessidade de formação continuada para os professores ansiando uma eficaz conexão da tecnologia no contexto educacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação básica. Tecnologias da Informação e Comunicação. Aprendizagem.

**ABSTRACT**

*The introduction of information and communication technologies in basic education has become a subject that starts from an innovative resource, becoming an issue that reaffirms the objectives of education updated in society. Given this current precision, this article aims to examine the issues on the insertion of Information and Communication Technologies in basic education. For this purpose, it made use of theories from several authors in order to collaborate for a reflection in broader spheres. And the objectives permeate in distinguishing the importance of Information and Communication Technologies (ICT) in the development of teaching-learning among teachers, within the scope of innovative teaching in basic education. The research method is qualitative/descriptive, it is configured, in terms of the function, of the changes resulting from the use of information and communication technologies. In view of this, we signal that the study starts from renowned authors with the purpose of ascertaining the perception regarding the precision of the use of ICT in the classroom environment. The results show that many teachers have difficulties in using technology to expand teaching, which highlights the need for continuing education for teachers looking forward to an effective connection of technology in the educational context.*

**KEYWORDS:** Basic education. Information and Communication Technologies. Learning.

<sup>1</sup> Técnico em Agropecuária na Escola Agrotécnica Federal de Catu-Ba, Graduação em Gestão pública, na Universidade Estácio de Sá, Especialização em Gestão Social, Políticas Públicas, Redes e Defesa de Direitos, na Universidade UNOPAR.

<sup>2</sup> Universidad Europea del Atlántico - UNEATLANTICO.

<sup>3</sup> Fundação Universitária Iberoamericana - FUNIBER.

<sup>4</sup> UFPA- Universidade Federal do Pará - Licenciatura em Letras Língua Portuguesa. UFPA- Pós-graduação Linguagem e Cultura na Amazônia. UniBF- União Brasileira de Faculdades Pós- Oratória, Português e Redação. UNINI México - Mestrado em Educação.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
Leurismar Marques Ferreira, Maxwell dos Santos, Sílvia Freitas Fernandes, Zilda Costa dos Remédios

### RESUMEN

*La introducción de las tecnologías de información y comunicación en la educación básica se ha convertido en un tema que parte de un recurso innovador, convirtiéndose en una cuestión que reafirma los objetivos de la educación actualizada en la sociedad. Dada esta precisión actual, este artículo tiene como objetivo examinar las cuestiones sobre la inserción de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación básica. Para ello, hizo uso de teorías de varios autores con el fin de colaborar para una reflexión en esferas más amplias. Y los objetivos permean en distinguir la importancia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje entre los docentes, en el ámbito de la enseñanza innovadora en la educación básica. El método de investigación es cualitativo/descriptivo, se configura, en términos de la función, de los cambios resultantes del uso de las tecnologías de información y comunicación. Teniendo en cuenta esto, señalamos que el estudio parte de autores de renombre con el propósito de conocer la percepción sobre la precisión del uso de las TIC en el ambiente del aula. Los resultados muestran que muchos profesores tienen dificultades en el uso de la tecnología para ampliar la enseñanza, lo que pone de relieve la necesidad de formación continua para los profesores que buscan una conexión efectiva de la tecnología en el contexto educativo.*

**PALABRAS CLAVE:** Educación básica. Tecnologías de la información y la comunicación. aprendizaje.

### INTRODUÇÃO

Ao analisar o processo tecnológico, em 1976 a Apple lançou o primeiro computador que apenas em 1978, ganhou uma disputa, sendo promovido pelo Minnesota Education Computing Consortium como responsável em equipar, com 500 computadores, todas as escolas dos Estados Unidos da América.

Santos *et al.*, (2017) mencionam que atualmente as edificações de espaços computacionais são mais atrativas nas escolas com acesso tecnológico e estão gerando a interatividade aos estudantes, com emprego de recursos digitais mostrando a criatividade em sala de aula, possibilitando práticas pedagógicas interativas. É urgente a possibilidade de uma reflexão sobre a inclusão de tecnologias digitais no ensino, tanto por serem inegáveis os benefícios que elas podem acarretar aos educandos e educadores, quanto por permitirem aos estudantes serem protagonistas em seu curso de aprendizagem.

Quanto ao emprego das TIC, os docentes neste período não conseguem responder aos obstáculos direcionados as maneiras educacionais somente com apontamentos científico-pedagógico, faz-se imprescindível, então, conceber um conhecimento tecnológico e educativo para ministrar o conteúdo.

De acordo Bower (2016), ao retratar sobre maneiras direcionadas ao ensino inovador, pensa-se, sempre, no conhecimento científico dos educadores, que, por vezes, responde os objetivos em observar quais procedimentos estão relacionados com o trabalho em equipe entre os professores no ambiente das disciplinas escolares, e como podem ser enriquecidos com a agregação de ferramentas tecnológicas. Contudo, vive-se em um tempo em que a sociedade está inserida em uma imagem tecnológica direcionada ao contexto vivido mundialmente.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
Leurismar Marques Ferreira, Maxwell dos Santos, Sílvia Freitas Fernandes, Zilda Costa dos Remédios

O projeto desenvolvido envolveu professores e buscou-se avaliar a precisão de uma composição efetiva de docentes. Nesse contexto, o essencial é conhecer a importância de abordar as novas formas de instruir e conscientizar-se da figura estruturada em meios tecnológicos associados à educação. Nesse contexto, a introdução das TIC nos espaços escolares direciona a uma melhoria no setor tecnológico e aproxima a realidade dos alunos com o emprego dos aparelhos conectivos como *smartphones* e *tablets*, também na figura da internet e da conectividade plena, pois os alunos da Geração Z estão sempre viajando em ambientes imaginários.

O projeto permitiu buscar possibilidades em que a tecnologia possa investir e contribuir em diversos campos da sabedoria, visualizando a ideia da realidade adicionada à realidade imaginária, assim, pode sustentar aos estudantes de áreas específicas e que necessitem de reconhecimento e abolição de qualquer insensatez ou inadequação.

Nessa perspectiva, a temática: O uso da tecnologia como suporte de ensino-aprendizagem apresenta que através das (TICs), se faz necessária por uma invariável, uma atualização para a abrangência de novas desenvolvimentos e entrosamentos, que possam ser alcançados e disseminados, ocasionada pelo uso das (TICs). Isso tem preocupado aos educadores, levando a se refletir sobre uma técnica do que neste instante está desencadeando reformulações, na circulação sobre as novas tecnologias.

Assim sendo, o marco inicial desta pesquisa deu-se a partir da problemática: De que forma o educador poderá empregar a tecnologia como suporte de ensino-aprendizagem?

Então, o objetivo geral busca analisar o emprego da tecnologia como suporte de ensino-aprendizagem.

Para tanto, foram delimitados os consequentes objetivos específicos: direcionar uma melhoria no setor tecnológico com a realidade dos alunos; empregar na educação instrumentos digitais para uma aprendizagem inovadora.

A justificativa da viabilidade do projeto se dá pela necessidade de buscar meios para que essas novas tecnologias possam produzir discussão entre os docentes, educandos e os colegas.

Será essencial ainda, as escolas estarem prontas para formarem todos esses novos conhecimentos e não se tornarem um seguimento retrógrado educacional.

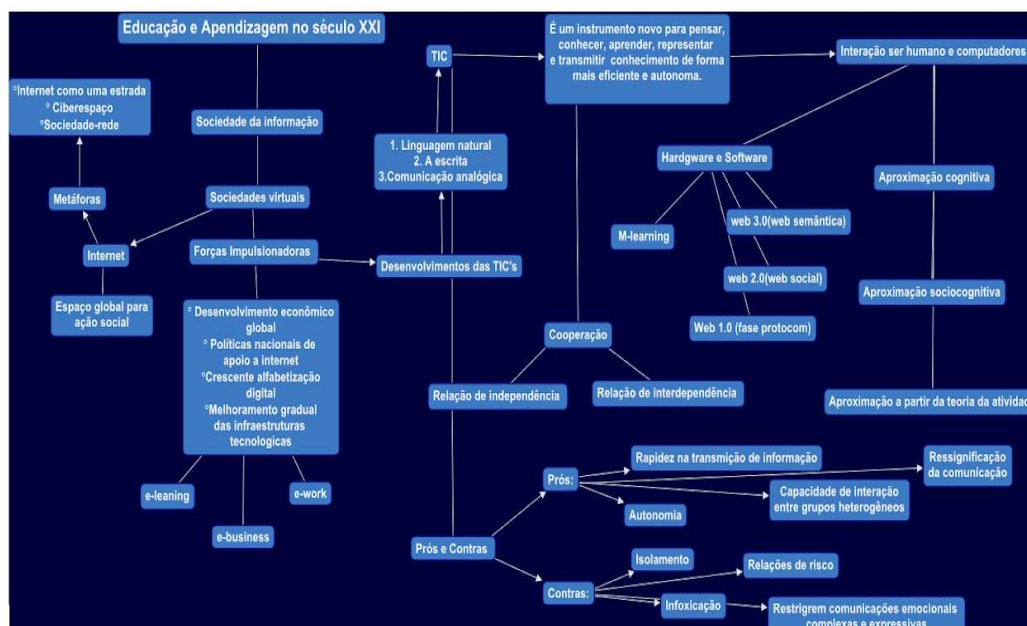
### **A APRENDIZAGEM EM RELEVÂNCIA COM O USO DA TECNOLOGIA**

A instituição educacional precisava criar divisões para se amoldar, ao analisar a produção tecnológica e a inserção de novidades direcionadas ao processo inserido no início do século XX, diante de uma imagem contemporânea sobre o tratamento educacional, especialmente, da aparência quanto à educação que se apropriou da tecnologia e está inserida no ensino computadorizado no Brasil.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
Leurismar Marques Ferreira, Maxwell dos Santos, Sílvia Freitas Fernandes, Zilda Costa dos Remédios



**Figura 1- Ensinar através das TIC**

Fonte: <https://educacaoenovastic.blogspot.com/2018/09/durante-ainda-primeira-semana-foi.html>

É importante focar na importância do emprego das tecnologias, através de uma indicação de que podem existir ótimas ferramentas no decurso educativo, que em certas ocasiões promovem e partilham o apontamento de um método mais rápido, trivial e aproximável. Entretanto, ao psicanalisar as críticas feitas pelos autores percebe-se que elas devem ser utilizadas de forma cautelosa, direcionando meios que não motivem abundância de informações e ruídos e possam tributar-se positivamente com a fixação de conceitos, e como destaca a probabilidade em utilizá-las no setor educativo com o objetivo em voltar à fixação mais dinâmica, produtiva e aproximável para crianças, jovens e adultos. Assim, a internet aproxima na busca e no processo de transformação de informações, constituindo uma interação complexa.

Nesse sentido, Meirinhos e Osório (2010) observaram que ao aproximar a comportamento educacional com o emprego das tecnologias, se destacou uma grande contribuição para o afastamento de práticas de docência estagnadas e tradicionais. Nesse sentido, essas práticas direcionam os meios que possam analisar as soluções, e que as escolas preparam meios com emprego das TIC, e presentemente fazem uso da responsabilidade sociável e cultural da Educação com a sociedade informatizada.

Entre as tecnologias digitais interativas que decorrem e são utilizadas no contexto encontram-se a efetividade idealizada, aceitando a circulação de atividades e sintonia com a época real, em uma esfera tridimensional, podendo perpetrar o uso de ampliadores multissensoriais para o retorno ou *feedback*.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
Leurismar Marques Ferreira, Maxwell dos Santos, Sílvia Freitas Fernandes, Zilda Costa dos Remédios

### O EMPREGO DAS TICS NA EDUCAÇÃO PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM

A magnitude dessa abordagem com emprego de novas tecnologias na educação pode ser vista, conforme manifestado, na UNESCO, onde se realizam ações oportunizando e levando em circunstância que as TICs podem contribuir para igualdade no ensinamento e a emitância universal à educação para a qualidade da pedagogia e para uma nova aquisição direcionada ao desenvolvimento profissional, principalmente aos educadores e aos professores, bem como o mecanismo para uma administração mais competente no sistema educacional.

Nessa perspectiva, as instituições devem seguir abordando essas questões, através de atividades com estratégias compreensivas e inclusivas, buscando meios para promover as TIC na instrução do trabalho conjunto e o acesso educacional, assim, integração e características estão entre os principais desafios como agentes intervenientes que as TIC podem enfrentar. Portanto, a UNESCO aborda essas questões por meio do trabalho conjunto de seus setores: mensagem e informação, formação e aprendizagem.

Carrapiço, Estrada e Miranda (2022) conseguem analisar o diagnóstico terminológica para proporcionar os atributos das TIC e sua acuidade diante da sociedade atualizada e designadamente direcionada na educação como a aplicação da tecnologia com o conhecimento científico destacando uma facilidade no comportamento das atividades voltadas no setor das humanas, que incluem métodos em serviços, linguagens, criação de produtos, ferramentas e pessoas. Nesse sentido atribui informações direcionadas às informações para definidos grupos, pois a informação é eficaz para os seres humanos, pois estudando sobre estas informações que invariavelmente auferimos por meio de nossos sentidos, tomamos decisões refletidas em ações; assim a comunicação, direciona a aprovação de mensagens, como seres sociais. Desta forma, as pessoas necessitam se informar e ter uma comunicação além da aprendizagem e ganhar subsídios de diferentes aspectos e nesse propósito aprender mais sobre o emprego das TIC em sala de aula, e ainda propagar sentimentos e coordenar o comportamento de grupos.

A mudança de um quadro teórico mais tradicional para outro mais adequado às exigências da sociedade da informação não se processa de forma instantânea. Não podemos distanciar-nos, pelo menos tão rápido quanto desejável, dos nossos sistemas organizativos e das nossas formas de pensamento enraizadas em práticas tradicionais. O processo é progressivo e requer uma profunda metamorfose de mentalidades, que ocorrerá à medida que se desenvolvem novas competências, se criam novos hábitos, se ampliam os horizontes de conhecimento, se desenvolve uma nova cultura de trabalho, de aprendizagem e de formação.” (Meirinhos; Osório, 2014, p. 159).

Assim como as TICs ajudam a acrescentar a produção e a circulação de informações, elas também afetam o conhecimento desatualizado, levando a uma queda na qualidade dos Profissionais (Meirinhos; Osório, 2014). Assim sendo, quanto mais ampla e profunda a disseminação da tecnologia da informação avançada em fábricas e escritórios, maior a necessidade de trabalhadores educados e autônomos, capazes e dispostos a programar e determinar sequências inteiras de trabalho (Castells,



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
Leurismar Marques Ferreira, Maxwell dos Santos, Sílvia Freitas Fernandes, Zilda Costa dos Remédios

1999). Neste novo contexto, o impacto do contínuo progresso científico e tecnológico conduz a profundas alterações na organização da economia e da própria sociedade (Coutinho; Lisbôa, 2011; Santos, 2015), através de novos processos e produtos, de novas tecnologias e paradigmas econômicos (Takahashi, 2000). A tecnologia permite a rápida produção e disseminação de informação e conhecimento científico, acelerando a mudança no setor econômico e no setor educacional.

### TRABALHO COLABORATIVO COM EMPREGO DAS TIC

No trabalho colaborativo, se direciona um trabalho educacional que vai além do desempenho dos participantes, sendo necessária a escolha adequada das ferramentas de apoio que também permitem contrafazer os resultados alcançados, contribuindo com uma maior liberdade criativa e uma partilha e percepção mais fidedigna da situação de trabalho (Bolstad; Endsley, 2003). A escolha das ferramentas educacionais depende do objetivo, das necessidades individuais do usuário, e do fato de que o que funciona para uma determinada situação pode não funcionar em outra. A escolha adequada ainda depende da natureza da comunidade, ou seja, se o foco da atividade constituirá na produção de conteúdo, desenvolvimento de projetos ou interações entre seus membros.

No entanto, as características das ferramentas têm grande influência na sua escolha, principalmente as interações que facilitam e as funcionalidades disponíveis. As TIC são ótimas ferramentas para colaboração, conforme concebido por Lomas *et al.*, (2008), sendo um dos facilitadores da comunicação.

Quanto às capacidades colaborativas presentes na ferramenta, Lomas *et al.*, (2008) argumentam que as ferramentas de colaboração diferem das ferramentas de comunicação simples por três características. Como as habilidades de comunicação, uma interface fácil de entender é a capacidade e expectativa de colaborar. A competência comunicativa, consiste em ser caracterizada pela eficácia das ferramentas, buscando facilitar a comunicação e a interação entre os participantes.

Quanto à interface, deve ser simples e intuitiva, permitir uma navegação sem grandes obstáculos e, idealmente, não necessitar de suporte/supervisão ou treinamento no uso. As capacidades e expectativas colaborativas incluem as condições fornecidas pela ferramenta que motivam e encorajam os participantes a interagirem. A ferramenta deve deixar clara sua finalidade para os participantes, estimulando a participação e interação entre os membros do grupo.

Um marco importante está direcionado aos serviços que utilizam plataformas que permitem o armazenamento e distribuição de imagens, vídeos, áudios, apresentações etc. Ferramentas para compor recursos multimídia compartilhados que permitem a criação de comunidades em torno desses recursos tecnológicos.

Então, essa descoberta permitiu entender que para a boa recuperação da informação, existem ferramentas que organizam os recursos de acordo com as necessidades de informação do usuário. Eles consistem em aplicativos da Web 2.0 que permitem organizar informações de forma



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
Leurismar Marques Ferreira, Maxwell dos Santos, Sílvia Freitas Fernandes, Zilda Costa dos Remédios

colaborativa por meio de tags, recomendações ou filtros. Inclui o processo de nomeação e categorização de conteúdos disponíveis na Internet, criando uma taxonomia temática de conteúdos, uma taxonomia popular, um processo realizado de forma colaborativa pelos usuários. Então, uma rede social, por outro lado, é uma família de ferramentas desenvolvidas para criar e gerenciar comunidades virtuais que surgem de links, conexões e trocas de conteúdo entre indivíduos.

### FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

Com foco nas fases relacionadas com a formação de professores, os autores procuraram determinar o nível de interesse e possíveis barreiras à participação dos professores, com barreiras relacionadas com a frequência de formação prévia de aperfeiçoamento profissional envolvendo tecnologias digitais em contexto acadêmico. Assim, quando questionados sobre o envolvimento em ações de formação no domínio digital, ou seja, aquisição de competências para o uso de tecnologias digitais, no que diz respeito à utilização de tecnologias digitais no processo de ensino. No ambiente educacional, o uso de atividades voltadas para o apoio à pesquisa e exposição de conteúdo com auxílio de projetor, projeção de vídeos, exibição de filmes e ensino de *softwares* são necessários em uma formação para esses professores ministrem suas aulas de forma prazerosa em um ensino de qualidade.

### FORMAÇÃO E INTRODUÇÃO DIGITAL PARA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

Desde o descobrimento do computador e da internet, e a introdução digital nas escolas, se ocasionou progressos para diversas áreas e diferentes oportunidades.

É nítido perceber que as tecnologias (TICs) podem ser compreendidas dentre todos os procedimentos que fazem componentes dos processos informacionais e comunicativos da sociedade, sendo um propínquo de recursos tecnológicos que interagem entre si. Portanto, as tecnologias estão presentes em coletividade e no mundo, nos negócios empresariais, nas faculdades, no campo, nas cidades, nos transportes e em todos os seguimentos do ciclo social. Kenski (2007, p. 34), diz: “Essas novas tecnologias ampliaram de forma considerável a velocidade e a potência da capacidade de registrar, estocar e representar a informação escrita, sonora e visual”.

A fase tecnológica chegou às salas de aula e trouxe possibilidades e oportunidades, porém, diante do número de informações, houve uma imprescindibilidade de formar-se, a saber, com essas novas metodologias. A cada momento que passa surge o novo proporcionando grandes revoluções na educação.

Com as novas tecnologias, novas formas de aprender, novas competências exigidas, e novas formas de se cumprir o trabalho pedagógico, são necessárias e fundamentais no processo educacional, portanto, é indispensável formar sempre o novo preletor para tutear neste âmbito telemático, em que a tecnologia que atue no ensino-aprendizagem. Segundo Kenski (2007, p. 22) “Na atualidade, o surgimento de um novo tipo de sociedade tecnológica é determinado



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
Leurismar Marques Ferreira, Maxwell dos Santos, Sílvia Freitas Fernandes, Zilda Costa dos Remédios

principalmente pelos avanços das tecnologias digitais de comunicação e informação e pela microeletrônica.”.

Existe uma preocupação em saber que essas novas tecnologias ajudam na execução da aprendizagem, procurando conhecer como estão restabelecendo e como são usadas para o sucesso educacional. Isso nos despertou meios de problematizar e refletir sobre a importância, como ao emprego das tecnologias (TICs) na educação. Baseado nesse tema, as melhorias no setor tecnológico são indispensáveis e estão em análise em várias décadas, pois favoreceram a propagação dessas informações, direcionando condições e situações que no momento superam alternativas aos problemas relacionados ao passado.

Nessa perspectiva, necessitam oferecer e distinguir os objetivos específicos para cada configuração empregada na tecnologia, aplicando informações que constituíram meios adquiridos no setor educacional e quanto ainda os alunos, irão sustentar a dar novos caminhos e a delimitar o ensino com esses objetivos, amparando no progresso da educação.

Sabe-se que o emprego das TICs no setor educacional desenvolve alternativas com metodologias direcionadas ao conhecimento, buscando preparar o aluno para um trabalho. Nesse sentido, a conquista de conhecimentos é de grande importância no conhecimento, pois vivemos em um universo competitivo e os mais atualizados com as novas tecnologias terão melhores oportunidades.

### MÉTODO

Esta pesquisa baseou-se em uma análise qualitativo/descritivo, através de uma pesquisa bibliográfica, assim sendo, o estudo focou as mudanças decorrentes do emprego das tecnologias de informação e comunicação e apresentou como objetivo, distinguir a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no desenvolvimento do ensino-aprendizagem entre docentes, no âmbito de uma educação inovadora na educação básica, apresentando uma metodologia pedagógica na inserção de Tecnologias de Informação e Comunicação na educação básica. Para o desenvolvimento da pesquisa, a reflexão e a análise bibliográfica foi avaliada em diferentes artigos, sites, livros e artigos disponíveis na Internet, como desígnio de apresentar-se o uso das teorias direcionadas de distintos autores, buscando uma colaboração para uma reflexão direcionando as dificuldades quanto ao emprego da tecnologia para a ampliação do ensino, com formação continuada para os professores para uma dinâmica conexão da tecnologia no contexto educacional.

### CONSIDERAÇÕES

Atualmente, dentre as ferramentas aproveitadas com emprego das TIC, destaca-se a internet, pois seu uso harmonizou e superou todo crescimento tecnológico, diminuindo as distâncias entre os seres humanos, acelerando a distribuição das informações, mantendo-as atualizadas. O presente artigo buscou distinguir a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
Leurismar Marques Ferreira, Maxwell dos Santos, Sílvia Freitas Fernandes, Zilda Costa dos Remédios

no desenvolvimento do ensino-aprendizagem entre docentes, no âmbito de uma educação inovadora na educação básica.

Acredita-se que, na visão desses profissionais, a pesquisa ajuda a desmistificar o uso da tecnologia digital em contextos educacionais. Embora a novidade do tema tenha ficado evidente em muitas das entrevistas com os professores, acredita-se que todo o processo ajudou a conscientizá-los sobre as possibilidades e potencialidades associadas ao uso das TIC no ensino e no trabalho colaborativo. Os professores envolvidos no estudo acreditam que essas mudanças irão, em pequenos incrementos, influenciar os esforços dos professores para entender essa nova realidade e encontrar maneiras de se adaptar a ela. A inovação não se absorve da noite para o dia, tudo acontece aos poucos com base na experiência e reflexão compartilhadas, e neste caso não pode ser diferente.

Nesse contexto, com base nos resultados deste estudo, acredita-se que as opções tecnológicas mais simples mencionadas pelos autores, conhecidas e utilizadas no cotidiano dos interessados. No entanto, como referido na pesquisa, acreditamos que a utilidade da ferramenta com emprego das TIC determinará a sua escolha, normalmente associada ao seu objetivo de trabalho colaborativo.

A transmutação dos hábitos dos alunos, com base nas experiências vivenciadas no âmbito desta pesquisa, revelou que um número menor de ferramentas é o ideal, bem como uma ferramenta que agregue todas as funcionalidades básicas relacionadas às necessidades básicas de desenvolvimento de trabalho colaborativo, levando em consideração o contexto, os professores envolvidos e a especificidade da disciplina. Acreditamos que ferramentas fáceis de usar são recomendadas em situações em que os usuários carecem de habilidades e alfabetização, hábitos e domínio no uso de tecnologias digitais. As ferramentas são simples e fáceis de usar, sendo esse sentido que muitos professores encontram dificuldades ao utilizar a tecnologia para ampliar o ensino, o que evidencia a necessidade de formação continuada para que os professores percebam a efetiva ligação da tecnologia e formação educacional e a compreensão do uso na aprendizagem.

Notou-se que a tecnologia apresenta uma forma relevante e ainda tem influenciado as instituições escolares com emprego de ferramentas que ajudam a visualizar o andamento do trabalho em sala de aula, mesmo quando o professor não está presente, e ferramentas para monitorar o trabalho desenvolvido por outros colaboradores, são características interessantes a serem consideradas ao usar ferramentas em um contexto disciplinar compartilhado. Como explicou os autores pesquisados, esses métodos que permitem a notificação do participante podem ajudar a acelerar o retorno/feedback em menos tempo e auxiliar no processo de tomada de decisão.

Assim, estabeleceram-se formas inovadoras em ambientes educativos com emprego das TIC, destacando a importância em utilizarem várias ferramentas que possibilitam os transportes de uma aprendizagem para assuntos educacionais e de outras disciplinas.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
Leurismar Marques Ferreira, Maxwell dos Santos, Sílvia Freitas Fernandes, Zilda Costa dos Remédios

Em afinidade às perspectivas de educação continuada, a pesquisa direcionou uma à necessária precisão e essencial para os governantes direcionarem meios para formação desses educadores da era digital com oportunidade de colaboração para o conhecimento educacional.

Desta forma, distinguimos com esses resultados sugerem uma forma de contribuir com um acompanhamento do fluxo das tecnologias digitais para o trabalho como um todo a efetuar o emprego das TICS na educação para o ensino-aprendizagem.

Portanto, é possível ponderar se há real necessidade de utilização de algum tipo de tecnologia digital para atividades em grupo e considerar a possibilidade de encontros presenciais para definição de procedimentos relacionados à disciplina. O trabalho a desenvolver para a concretização da tarefa, respeitando os prazos estabelecidos de acordo com um calendário definido conjuntamente, e no âmbito das ferramentas a utilizar. É preciso considerar se a equipe é colaborativa ou se a divisão de tarefas e a responsabilidade individual dominam o trabalho conjunto.

Sob esse ponto de vista, acreditamos, portanto, que os mesmos gestos e procedimentos se transferirão naturalmente para o leque de ferramentas digitais utilizadas no contexto da disciplina em estudo, direcionado ao emprego da tecnologia como suporte de ensino-aprendizagem.

### REFERÊNCIAS

AGUIAR, W. M. J. A pesquisa em psicologia sócio-histórica: contribuições para o debate metodológico. **Psicologia sócio-histórica: uma perspectiva crítica em psicologia**, v. 3, p. 129-140, 2001.

BERROCAL, V.; FALLAS, I. Trabajo colaborativo docente en ambientes de aprendizaje mediados por tecnología. *In*: RIBEIRO, J. S.; AIRES, M. L. L. (Eds.). **Investigação e variantes curriculares no ensino online: Desafios da interculturalidade na era tecnológica**. Porto, Portugal: CERIM, Universidade Aberta, 2012. p. 84–101. Disponível em: [https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2196/1/ebook\\_interativo\\_investiga%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_variantes.pdf](https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2196/1/ebook_interativo_investiga%C3%A7%C3%A3o_e_variantes.pdf).

BOAVIDA, A. M.; PONTE, J. P. Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas. *In*: GTI (Ed.). **Reflectir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa, Portugal: APM, 2002. p. 43–55. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4069/1/02-Boavida-Ponte%28GTI%29.pdf>

BOLSTAD, C. A.; ENDSLEY, M. R. Tools for supporting team collaboration. *In*: **Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 47th Annual Meeting**, v. 47, p. 374–378, 2003. <http://doi.org/10.1177/154193120304700326>

BOWER, M. Deriving a typology of Web 2.0 learning technologies. **British Journal of Educational Technology**, v. 47, n. 4, p. 763–777, 2016. <http://doi.org/10.1111/bjet.12344>

CARRAPIÇO, F.; ESTRADA, Francisco J. P.; MIRANDA, F. de P. R. **Professores do ensino básico: características socioprofissionais, formação em TIC e efeitos na sua prática (Algarve-Portugal)**. [S. l.]: Campus Virtual, 2022. v. 11, p. 9-20.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999. Disponível em: <http://www.agecin.com.br/ftp/web/CASTELLS>.



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

O USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
 Leurismar Marques Ferreira, Maxwell dos Santos, Sílvia Freitas Fernandes, Zilda Costa dos Remédios

COUTINHO, C.; LISBÔA, E. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: Desafios para educação no século XXI. **Revista de Educação**, v. XVIII, n. 1, p. 5–22, 2011. Disponível em:

[https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14854/1/Revista\\_Educa%C3%A7%C3%A3o\\_VolXVIII,n%C2%BA1\\_5-22.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14854/1/Revista_Educa%C3%A7%C3%A3o_VolXVIII,n%C2%BA1_5-22.pdf).

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.

MEIRINHOS, M.; OSÓRIO, A. J. **A colaboração em ambientes virtuais**: Aprender e formar no século XXI. Braga, Portugal: Associação ArcaComum, 2014. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/314100632\\_A\\_Colaboracao\\_em\\_Ambientes\\_Virtuais\\_aprender\\_e\\_formar\\_no\\_seculo\\_XXI](https://www.researchgate.net/publication/314100632_A_Colaboracao_em_Ambientes_Virtuais_aprender_e_formar_no_seculo_XXI).

MEIRINHOS, M.; OSÓRIO, A. O estudo de caso como estratégia de investigação em educação.

**EduSer: Revista de Educação**, v. 2, p. 49–65, 2010. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/3961>

SANTOS, A. dos. Tecnologias de informação e comunicação: Limites e possibilidades no ensino superior. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, v. 1, n. 1, p. 36–46, 2015. Retrieved from

<https://seer.imes.edu.br/index.php/REBES/article/viewFile/839/630>.

SANTOS, R. M. R. dos; MELIM, A. P.; PANIAGO, M. C. L. Formação continuada de professores universitários na rede social facebook: Interagir, trocar, dialogar, compartilhar, aprender e conviver.

**Interações**, v. 18, n. 2, p. 13–20, 2017. <http://doi.org/10.20435/inter.v18i2.1502>.

TAKAHASHI, T. (Ed.). **Sociedade da informação no Brasil**: Livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/ci000005.pdf>.