

TECNOLOGIAS NO PROCESSO EDUCACIONAL: TRANSFORMAÇÕES PEDAGÓGICAS E DESAFIOS AO / NO ENSINO

[Ciências Humanas, Volume 29 - Edição 140/NOV 2024 / 30/11/2024](#)

TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS: PEDAGOGICAL TRANSFORMATIONS AND CHALLENGES TO / IN TEACHING

TECNOLOGÍAS EN EL PROCESO EDUCATIVO: TRANSFORMACIONES PEDAGÓGICAS Y DESAFÍOS EN LA ENSEÑANZA

REGISTRO DOI: 10.69849/revistaft/fa10202411301844

José Jarlison dos Santos¹

Sérgio Nunes de Jesus²

Elizângela Ataíde de Souza³

RESUMO

Nos últimos anos, a tecnologia se tornou essencial no cenário educacional, pois transformou de maneira significativa a forma de como os alunos 'aprendem' e de que maneira os professores 'ensinam'. Essa dualidade aponta para o processo e inserção da tecnologia na / para educação – principalmente ao destacar benefícios, desafios e impactos nas concepções teóricas educativas, bem como nas práticas instituídas no contexto pedagógico. Dessa maneira, buscou-se aqui, revisitar não apenas

a literatura pertinente, mas também discutir as dimensões tecnológicas e seus papéis na aprendizagem, engajamentos, habilidades e, acima de tudo – entender que o ‘acesso à informação digital’ é uma esfera dual que requer aprender novos desafios, ‘quebrar paradigmas’ e aceitar os riscos impostos na formação continuada do professor. Assim, o presente texto aponta possibilidades, mesmo que teóricas, capazes de oportunizar teoria e prática do mundo digital que, na medida do possível, facilita o processo educacional como ferramenta transformadora dos desafios incorporados ao ensino no mundo moderno.

Palavras-chave: 1. Tecnologia educacional. 2. Ações pedagógicas. 3. Desafios ao / no ensino. 4. Ensino.

ABSTRACT

In recent years, technology has become essential in the educational landscape, as it has significantly transformed the way students ‘learn’ and how teachers ‘teach’. This duality points to the process and insertion of technology in/for education – mainly by highlighting benefits, challenges and impacts on educational theoretical conceptions, as well as on the practices instituted in the pedagogical context. In this way, we sought to revisit not only the pertinent literature, but also to discuss the technological dimensions and their roles in learning, engagements, skills and, above all, to understand that ‘access to digital information’ is a dual sphere that requires learning new challenges, ‘breaking paradigms’ and accepting the risks imposed in the continuing education of teachers. Thus, the present text points out possibilities, even if theoretical, capable of providing opportunities for theory and practice of the digital world that, as far as possible, facilitates the educational process as a tool to transform the challenges incorporated into teaching in the modern world.

Keywords: 1. Educational technology. 2. Pedagogical actions. 3. Challenges to / in teaching. 4. Teaching.

RESUMEN

En los últimos años, la tecnología se ha vuelto esencial en el panorama educativo, ya que ha transformado significativamente la forma en que los estudiantes 'aprenden' y cómo los profesores 'enseñan'. Esta dualidad apunta al proceso y a la inserción de la tecnología en/para la educación, principalmente al destacar los beneficios, desafíos e impactos en las concepciones teóricas educativas, así como en las prácticas instituidas en el contexto pedagógico. De esta manera, se buscó revisar no solo la literatura pertinente, sino también discutir las dimensiones tecnológicas y sus roles en el aprendizaje, los compromisos, las habilidades y, sobre todo, comprender que el "acceso a la información digital" es una doble esfera que requiere aprender nuevos desafíos, "romper paradigmas" y aceptar los riesgos impuestos en la formación continua de los docentes. Así, el presente texto señala posibilidades, aunque teóricas, capaces de brindar oportunidades para la teoría y la práctica del mundo digital que, en la medida de lo posible, facilite el proceso educativo como herramienta para transformar los desafíos incorporados a la enseñanza en el mundo moderno.

Palabras clave: 1. Tecnología educativa. 2. Acciones pedagógicas. 3. Desafíos en la enseñanza. 4. Enseñanza.

Apenas um pequeno introito ...

Nos últimos anos, o mundo tem mudado e, à medida que o mundo muda, também mudam as atividades humanas em todos os níveis, seja ele tecnológico, político e, até mesmo, os métodos utilizados para a educação dos alunos. Não é segredo que os desenvolvimentos tecnológicos têm ocorrido num ritmo acelerado nas últimas décadas e, por consequência, a tecnologia educacional também tem sofrido mudanças.

Sendo assim, definir ao conceito dicionarista o termo tecnologia é apontar de maneira sistemática as seguintes modalidades: técnica, processo, meio, instrumento e, acima de tudo, a prática social na / da ação humana. Desta forma, podemos também apontar, segundo Mitcham (1994), que a

produção por meio de suas práticas faz com que a tecnologia educacional é e faz parte do aparato tecnológico com fins pedagógicos – ou seja, sem ela o professor / educador se limitaria não apenas em suas concepções teóricas no entendimento da educação como suporte na aprendizagem, mas na prática que é fundamental no processo de mudança do sujeito como agente de transformação social. Nessa perspectiva, qualquer forma de educação pode se tornar ‘um procedimento tecnológico’ – via de regra, a partir de ‘novas possibilidades de / no ensino’ – hoje, tido como plausível no aprendizado educacional.

Conquanto, se pensarmos nas especificidades do / no ensino por meio das atividades humanas como: quadro negro / branco, caderno, livro físico, lápis e demais materiais de uso diário no Brasil a fora (ainda é uma realidade nos brasis interioranos de norte a sul), temos a ligeira impressão que a linguagem com o uso das tecnologias na comunicação – essas chamadas de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) -, surgem por meio da necessidade de não apenas deixar de lado o que já existe e continua sendo efetivas em inúmeras cidades brasileiras, mas aponta para uma *nova realidade na linguagem em / na / para a sala de aula*.

A partir dos apontamentos acima, observamos que, para Moran (2003, p. 151):

[...] O conceito de tecnologia é muito mais abrangente. Tecnologias são os meios, os apoios, as ferramentas que utilizamos para que os alunos aprendam. A forma como os organizamos em grupos, em salas, em outros espaços, isso também é tecnologia. O giz que escreve na lousa é tecnologia de comunicação e uma boa organização da escrita facilita e muito a aprendizagem. A forma de olhar, de gesticular, de falar com os outros isso também é

tecnologia. O livro, a revista e o jornal são tecnologias fundamentais para a gestão e para a aprendizagem e ainda não sabemos utilizá-las adequadamente. O gravador, o retroprojetor, a televisão, o vídeo também são tecnologias importantes e também muito mal utilizadas, em geral.

De certo, à medida que mais e mais tecnologias como *notebooks*, *smartphones* e gravadores de vídeo digitais, se tornaram disponíveis e acessíveis, juntamente com a expansão da *internet* no sistema educacional, têm havido esforços contínuos de investigação para dirimir de que maneira podem ser facilitadoras no processo de ensino-aprendizagem. Porquanto, é importante observar que, o âmbito da tecnologia educacional vem evoluindo aos padrões da interdisciplinaridade, pois ‘aproveita’ as ferramentas como procedimentos metodológicos no aprimoramento educacional – desde que, tais recursos se tornem eficientes e eficazes no ensino –, fatores determinantes na educação engajada em sua materialidade teórico-prática educativa.

Certamente, é fundamental pensar nas mudanças educacionais ao propor, mesmo que de maneira teórica, que as habilidades que são desenvolvidas com o auxílio da tecnologia são integrantes para a promoção de uma educação de qualidade – mesmo que teoricamente – de maneira que, o compromisso educacional não é alterado, pelo contrário, apenas agrega suportes que têm como relevantes outros processos didáticos que podem proporcionar transformações na educação através do uso das TDIC.

As tecnologias e o campo educacional – adendos

As novas tecnologias podem ser usadas como ferramentas poderosas na educação para apoiar os professores no seu ofício de ensinar seus alunos.

Até pouco atrás, o professor tinha somente o quadro negro e o giz para ministrar suas aulas, acompanhando o roteiro do livro didático. E o início do século XXI tem mostrado que a tecnologia vem desempenhando cada vez mais papel fundamental no campo educacional. A integração da tecnologia na educação tem o potencial de facilitar o aprendizado formal, tornando-o mais interativo e envolvente, preparando os alunos para o mundo digital em constante evolução.

Os avanços tecnológicos atingem a todos os alunos? Obviamente que não, entretanto, há uma parcela que se beneficia cada vez mais quando há governantes que reconhecem a inserção do aluno na tecnologia como fator primordial para o desenvolvimento da aprendizagem acompanhando a evolução social. O governo tem investido em infraestrutura digital e programas de treinamento para professores, enquanto as escolas têm buscado incorporar tecnologias emergentes em suas práticas pedagógicas. Um exemplo notável é o uso de plataformas de aprendizado *on-line*. Estas plataformas permitem que os alunos acessem materiais de aprendizado de qualquer lugar e a qualquer momento, proporcionando flexibilidade e conveniência. Além disso, elas também oferecem recursos interativos, como *lives*, *quizzes* e jogos, que podem tornar o aprendizado mais envolvente.

Outra tendência é o uso de dispositivos móveis na sala de aula. Como a tecnologia tem transformado a pedagogia, muitos professores estão empenhando-se em integrar esses dispositivos ao processo de aprendizado. Isso pode incluir o uso de aplicativos educacionais, a realização de pesquisas *on-line* e a colaboração em projetos de grupo. Esse novo olhar sobre a educação e a inserção de novas ferramentas tecnológicas nos ensinamentos têm gerado mudanças na sala de aula, onde o professor utiliza em suas aulas materiais didáticos passados em vídeos utilizando o computador, retroprojetores e TVs ou até mesmo utilizando o laboratório de informática, nas escolas que disponibilizam, para realizar simulações tornando a aula mais imersiva e interativa. Esse novo caminho traz a possibilidade de personalizar o aprendizado dos alunos, o

conteúdo e a forma de abordagem, podendo adaptá-los às necessidades e particularidades de aprendizagem de cada aluno, promovendo uma forma de ensinar diferente e atrativa, que amplia as dimensões do saber.

Conforme texto no site da *Lyceum* (2023, s.p.) sugere: [...] “as imagens são muito importantes para garantir o aprendizado e gerar impacto nos estudantes. Nesse sentido, os estímulos visuais na sala de aula são essenciais em qualquer idade ou etapa educacional, pois ajudam a oferecer uma boa experiência e tornar os conteúdos mais envolventes”.

À medida que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) adentram no processo de ensino-aprendizagem o potencializam e tornam a assimilação do conteúdo mais intuitiva e visual, beneficiando o aluno. Por não focar nos dispositivos tecnológicos em si, mas nas práticas que seu uso possibilita, tem disponibilizado diversos recursos como livros digitais, jogos educacionais, videoaulas, ambientes virtuais de ensino entre outros que propiciam uma capacidade de retenção maior pelo aluno, além de favorecer uma comunicação mais assertiva e acesso mais amplo à informação.

Ao explorarmos as possibilidades de melhorias do processo de ensino por meio dessas tecnologias, vemos que educadores e alunos têm uma diversidade de probabilidades de aprendizagem ao seu alcance. Inclusive, o docente pode ter acesso aos métodos de outros professores e também partilhar suas ideias e experiências por meio de comunidades *on-line*. Se comunicando com outros educadores tanto da sua região quanto de outros locais do mundo, gerando uma troca de conhecimentos que podem aprimorar sua prática de ensino e propagação de novas metodologias. Através da tecnologia, os educadores não estão mais restritos a colaborar apenas com outros educadores que pertencem à sua escola.

Para Moran (2009, p. 53), [...] “a *internet* é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis

de pesquisa que oferece” [...] – com isso entende-se que o uso da *internet* nas salas de aula, dá aos alunos a possibilidade de aprender com mais rapidez e melhor desempenho. Antes, os estudantes, quando tinham que fazer um trabalho de pesquisa, precisavam ir em uma biblioteca e procurar entre os vários livros disponíveis, como, por exemplo, uma enciclopédia *Barsa*, e passar horas até encontrar a informação desejada. Agora, têm acesso imediato a uma abundância de informação de qualidade que leva a uma aprendizagem muito mais rápida do que antes, bastando colocar o tema que queira pesquisar no *Google* ou outro buscador *web* que lhe aparecerá uma infinidade de conteúdo relacionado a ele.

Diversos autores reforçam ser preciso considerar que, atualmente, os indivíduos nascidos nessa era já são nativos digitais. Desde cedo aprendem a manusear aparatos tecnológicos como celulares sem nem ao menos dominarem a leitura ou a escrita. Muitas vezes, os alunos chegam à escola com um maior conhecimento tecnológico que seus próprios professores. Assim, Barros (2019) argumenta que essa realidade é devido à globalização e o acesso à Internet e a utilização das ferramentas do chamado mundo digital pelas crianças antes de ingressarem na escola têm impacto na forma como a alfabetização é promovida. Uma vez que, os métodos tradicionais podem não ser atraentes aos olhos desta geração. Mas que, através do uso das TDIC na educação, os alunos têm melhor recepção ao conteúdo, acesso ao conhecimento de forma visual e auditiva e motivação aos alunos para trabalharem de forma independente. Portanto, é necessário que os professores conheçam bem as tecnologias emergentes, principalmente as TDIC, utilizando-as a seu favor.

As novas tecnologias propiciam uma infinidade de oportunidades para o professor selecionar e aplicar a que melhor se conecte com os interesses dos seus alunos e alcancem os seus objetivos de aprendizagem. Isso ajuda a compreender como auxiliar os alunos na construção do conhecimento. O professor pode instigar os seus alunos a examinar problemas e a pensar profundamente sobre a sua aprendizagem.

Entretanto, a tecnologia só pode transformar a aprendizagem quando utilizada por professores que sabem como criar experiências de aprendizagem envolventes e eficazes para os seus alunos.

Nesse novo cenário transformado pelas novas tecnologias o professor deixa de ser o detentor do saber passando a mediador. Seu papel mudou abruptamente de ser o único fornecedor de conhecimento para ser um facilitador que orienta este aluno à medida que ele explora, por si, o mundo expansivo do conhecimento. Para Moran (2015), o papel do professor agora nesse novo contexto passou a curador e orientador, ele seleciona o que é relevante dentre a variedade de informações disponíveis e auxilia na busca de sentido, no aglomerado de materiais e atividades disponíveis. Ele orienta a classe, os grupos e cada aluno.

É pertinente colocar um adendo que, para esta nova realidade, há ainda muitos outros desafios a serem vencidos. Tais como a falta de acesso à internet de alta velocidade e a dispositivos digitais em algumas áreas rurais e de baixa renda, por exemplo, pode criar uma lacuna digital que impede alguns alunos de aproveitar plenamente os benefícios da tecnologia. Além disso, a formação de professores para o uso eficaz da tecnologia é outro desafio importante. Em suma, a tecnologia tem o potencial de transformar a educação, tornando-a mais interativa e relevante para o mundo digital, entretanto, é crucial abordar os desafios associados para garantir que todos os alunos possam se beneficiar dessas inovações.

A aprendizagem como suporte tecnológico

A integração tecnológica no contexto da aprendizagem é um fenômeno que tem transformado a educação em todo o mundo. Essa revolução educacional se refere à incorporação de tecnologias digitais em práticas pedagógicas com o objetivo de melhorar a qualidade e a eficácia do ensino e da aprendizagem, podendo assumir muitas formas e tornar o aprendizado mais interativo e envolvente, promovendo a colaboração e a

comunicação, oferecendo acesso a uma riqueza de recursos e informações.

A tecnologia tem transformado a pedagogia, isso é fato! A questão é como lidar com essas mudanças e promover uma integração tecnológica no contexto escolar. Segundo Gatti (1993), a mera existência de novas tecnologias nas salas de aula não garante, por si só, que os alunos recebam uma educação de melhor qualidade, porque a aparente modernidade pode esconder uma instrução convencional que enfatiza a absorção e a memorização de conhecimentos.

É importante destacar que a integração tecnológica não é apenas sobre a introdução de novas ferramentas na sala de aula. Versa também sobre a mudança de mentalidades e práticas pedagógicas. Os educadores precisam ser capazes de usar a tecnologia de maneira eficaz e inovadora para apoiar a aprendizagem dos alunos. Isso pode exigir treinamento e desenvolvimento profissional, bem como uma disposição para experimentar e aprender com os erros. A forma como os professores e os alunos utilizam os recursos tecnológicos disponíveis (livros de texto, quadros brancos, televisões e computadores), bem como as suas práticas na sala de aula revelam conceitos relacionados com o ensino e a aprendizagem. Segundo Moran (1995), a tecnologia deve ser utilizada para melhorar o ambiente de aprendizagem, promovendo a criação ativa, crítica e criativa de conhecimentos por parte de alunos e professores.

Conscientes de que as novas tecnologias têm sido uma ação transformadora em muitos aspectos da sociedade, a pedagogia, que é a ciência de como ensinar, tem sido particularmente impactada por essas mudanças. Não existe uma metodologia única para a integração da tecnologia na educação no Brasil, em razão das evidentes desigualdades regionais, culturais e socioeconômicas espalhadas no país. Por isso, é essencial considerar ideias que atendam às necessidades e interesses de qualquer área ou comunidade para um alcance maior de produtividade intelectual escolar. Assim, as ferramentas disponibilizadas pelas escolas e

adotadas pelos professores poderão facilitar um aprendizado mais interativo e personalizado.

Desta forma, o uso dos recursos deve ser amplamente discutido e desenvolvido em colaboração com a comunidade escolar, ou seja, não pode ficar limitado às decisões e recomendações de outros, isto, se a escola quiser ser vista como um lugar de construção e socialização do conhecimento, como um ambiente de discussão, de troca de experiências e de formação de uma nova sociedade, sempre considerando as limitações e realidade local. Esse conhecimento deve promover uma reflexão sobre o tipo de educação que se quer dar aos filhos, para que a integração tecnológica possa ir além do que colocar o 'velho' numa roupagem 'moderna'.

Além disso, a tecnologia tem facilitado a comunicação e a colaboração na sala de aula. Dessa maneira, ferramentas de colaboração *on-line*, como fóruns de discussão e plataformas de compartilhamento de documentos, permitem que os alunos trabalhem juntos em projetos e compartilhem ideias, independentemente de onde estejam localizados. Isso não apenas melhora o aprendizado cooperativo, como também prepara os alunos para o ambiente de trabalho digital moderno. Tornar a educação mais acessível também é relevante para não excluir pessoas que, de alguma forma, poderiam ser excluídas devido a barreiras geográficas ou físicas, por exemplo.

Tornar a educação tecnológica inclusiva e equitativa não é um procedimento fácil, pois isso envolve uma variedade de necessidades de aprendizado, tais como: garantir que todos os alunos, independentemente de sua localização, origem socioeconômica ou habilidades, tenham acesso às mesmas oportunidades de aprendizado. Além disso, a formação de professores para o uso eficaz da tecnologia é um desafio contínuo e premente. Por conseguinte, a tecnologia tem o potencial de transformar profundamente a pedagogia, oferecendo novas oportunidades para o ensino e aprendizagem.

Entretanto, é primordial que essas mudanças sejam implementadas de maneira a garantir que idealmente todos os alunos tenham a oportunidade de se beneficiar delas, considerando para efeito disso um trabalho conjunto de educadores, administradores e formuladores de políticas públicas para garantir que a tecnologia seja usada de maneira a apoiar, e não substituir, práticas pedagógicas eficazes.

Desafios e perspectivas escolares

Implementar novas tecnologias no contexto educacional é de grande relevância e como nem tudo são flores, é preciso também estar ciente e se perguntar se as escolas e os próprios professores estão preparados para a utilização da tecnologia na educação e se estão conscientes dos seus benefícios quando alinhados às práticas pedagógicas. Segundo Costa *apud* Silva *et al.* (2015, p. 3):

[...] a aquisição de novas tecnologias por parte das escolas não é garantia de aprendizagem, pois, na prática, muitas escolas que possuem tecnologias à sua disposição muitas vezes não são utilizadas, e se são, são utilizadas sem a devida exploração pedagógica, resumindo-se apenas em um acessório. Portanto, é preciso que o processo de ensino e aprendizagem seja contextualizado com o momento tecnológico que estamos vivendo.

Esse questionamento é levantado, pois não adianta os gestores adquirirem para suas escolas equipamentos, colocarem computadores com retroprojetores em sala de aula, montarem laboratórios de informática, se não souberem utilizar, devidamente, junto às práticas pedagógicas toda essa tecnologia. Assim, Bonatto; Silva; Lisboa (2013)

apud Valle et al. (2013) alegam que, se o professor está despreparado, o computador por si só não tem nenhum efeito na sala de informática da escola; no caso, eles precisam também pensar no treinamento e qualificação de seus professores. Pois, os professores mais velhos, durante os seus estudos, não tiveram a possibilidade de formação com aparelhos tecnológicos, não tinham a tecnologia da informação, enquanto a geração mais jovem de professores, em sua maioria, possui o conhecimento básico para o uso das novas tecnologias na prática educacional. O que se constata ser necessário mais qualificação profissional por meio de uma variedade de cursos de aperfeiçoamento para obter um melhor conhecimento no uso da tecnologia. Os professores precisam estar capacitados e motivados para a utilização das novas tecnologias no ensino.

Além disso, não basta proporcionar formação em competências técnicas aos professores no uso da tecnologia. Estes docentes também precisam de desenvolvimento profissional na aplicação pedagógica dessas competências para melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Peña (2004), defende que para os professores passarem do ensino convencional para o ensino apoiado às novas tecnologias, é necessário que se estabeleça nas escolas projetos de formação de professores, priorizando o uso das TDIC na perspectiva construtiva e reflexiva docente e de maneira continuada. Já para Moran (2007), é que bons professores são a chave para mudar a educação, e a educação não melhora com professores mal preparados. Portanto, para termos bons professores, é necessário investir em educação continuada.

Outra barreira enfrentada está na falta de investimento por parte dos governantes, fator que implica na dificuldade para utilização das novas tecnologias em muitas escolas. Elas ainda não estão acessíveis a todos os estudantes, seja por falta de laboratórios de informática ou quando têm são poucos computadores, poucos projetores ou nenhum e às vezes nem conexão com a internet essas instituições possuem. Apesar de no último censo escolar, realizado no ano de 2023, apresentar um aumento de

dezoito por cento nas escolas públicas com acesso à internet (70,4% para 88,5%) entre os anos de 2019 e 2023. Os dados também demonstraram, por exemplo, que em 2023, apenas 62,1% das escolas públicas relataram ter acesso à internet durante o processo de ensino e aprendizagem e que apenas 24,5% das escolas públicas aumentaram o número de dispositivos exclusivos para alunos (*desktops* ou *laptops* de alunos) de 2022 a 2023; essa falta de recursos tecnológicos, associados aos métodos de ensino pouco eficazes, podem até dificultar a preparação desses alunos para a vida acadêmica.

Portanto, pode-se elencar, efetivamente, três fatores relevantes como desafios para a implementação das novas tecnologias no processo ensino-aprendizagem:

a) A infraestrutura do espaço escolar, no qual a falta de acesso à internet e/ou a dispositivos móveis digitais adequados podem limitar a capacidade das escolas integrarem o processo da comunicação digital, agravando, por vezes as desigualdades educacionais.

b) A formação de professores, o conhecimento do profissional tem que ser compatível com a constante evolução tecnológica, daí a necessidade de treinamento contínuo para se manterem atualizados com as últimas ferramentas e práticas educacionais. Neste item há um agravante, a falta de tempo e/ou apoio do professor para aprender novas habilidades por conta própria.

c) A resistência à mudança, muitos professores podem enxergar as novas tecnologias como ameaça na qualidade de oferta da aprendizagem e tornarem-se resistentes a abandonar velhos hábitos de ensino com os quais sentem confiança e estão confortáveis.

d) E o desafio da segurança e privacidade, isto é, a garantia das escolas em proteger as informações pessoais dos alunos e sua segurança *on-line*, certificando-se das implicações de privacidade das diferentes tecnologias.

Assim, observa-se que, apesar de a implementação de novas tecnologias nas escolas ter o potencial de alavancar a qualidade da educação, percebe-se que é um processo moroso, complexo e envolve diversos fatores não só dentro da escola, mas fora dela também.

Além do mais, há uma percepção que as pessoas têm da ciência – e que sofreu alterações significativas devido ao rápido desenvolvimento e aplicação das novas tecnologias da informação – que as obriga a aceitarem a ideia de uma aprendizagem sem limites nem exigências. Segundo Tajra (1998), isto sugere novas concepções de conhecimento, instrução e aprendizagem, obrigando a uma reconsideração do currículo, do objetivo da escola e dos papéis do professor e do aluno.

Antes do desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação, as pessoas iam à escola para adquirir conhecimentos organizados. Acreditava-se que eram os professores que detinham e divulgavam as informações mais significativas. Segundo Pretto (1999), o papel da escola como repositório de conhecimentos foi redefinido devido à abundância de meios de comunicação e à acessibilidade proporcionada pelas tecnologias da informação e da comunicação. Atualmente, os professores têm de mediar e orientar a aprendizagem dos alunos e devem dominar a utilização da tecnologia na sala de aula.

Por fim, os professores podem desenvolver novas metodologias de ensino enraizadas na realidade da escola e de seus protagonistas, conectar o conhecimento sistematizado e socialmente construído ao senso comum, integrar e contextualizar os diversos componentes curriculares à nova realidade social e trabalhar em escolas comprometidas com uma nova realidade tecnológica. Os profissionais da educação precisam estar constantemente informados e transformados devido à velocidade excepcional com que as transições socioculturais estão a ocorrer.

Os impactos às tecnologias na sala de aula

As inovações tecnológicas revelam uma série de aspectos benéficos que permitem que a tecnologia seja utilizada na educação para alcançar e levar o conhecimento e a educação a locais anteriormente inacessíveis. O desenvolvimento dessa tecnologia levou à criação de novos modelos e técnicas de ensino que permitem a promoção de uma educação de alta qualidade mais rapidamente.

Uma vez que existem mais fontes de investigação e opções de aplicação para o material abordado, pode ser criado um melhor ambiente de aprendizagem através da utilização da tecnologia da informação e da comunicação na criação de planos de aula e táticas de ensino. A melhoria da retenção de conhecimentos ao longo do processo de ensino-aprendizagem é outro benefício que pode ser mencionado: “A fim de desenvolver uma análise do processo de retenção do conhecimento, é necessário definir o seu escopo. Retenção do conhecimento consiste em três atividades: aquisição, armazenamento e recuperação do conhecimento” (Walsh; Ungson, 1991, p. 61).

Segundo os autores, a aquisição de conhecimentos deve ser organizada de forma a que o ciclo de informação funcione, em vez de se limitar a atirar material para o investigador sem que este tenha esperança de compreender o que lhe está a ser fornecido. Neste sentido, a utilização da tecnologia na sala de aula procura colmatar estas lacunas, proporcionando um meio mais apelativo de trabalhar com dados complementares, o que permite uma recordação mais aprofundada da matéria abordada.

A tecnologia e a educação andam de mãos dadas, mas a integração das duas exige uma preparação dos professores dentro e fora da sala de aula. O ambiente digital, por sua vez, apresenta oportunidades e desafios, mas também pode dificultar a aprendizagem. Como tal, os educadores devem incorporar práticas pertinentes junto as matérias que estão ensinando. Os professores e os diretores de cursos de licenciatura têm vindo a reavaliar

as suas abordagens e as melhores estratégias para prender a atenção dos alunos, em resultado da crescente conectividade dos estudantes.

Embora a utilização das novas tecnologias ofereça vantagens, Moran (2005, p. 12) afirma que pode ainda ser difícil ter acesso a todas estas ferramentas, informações digitais e outros recursos que as novas tecnologias oferecem.

Quanto mais avança a tecnologia, mais se torna importante termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele saímos enriquecidos.

Apesar de a maioria dos professores e alunos utilizar atualmente as novas tecnologias no seu cotidiano, isso não garante que as estejam utilizando de forma adequada. Quando comparado com dados de outros países mais desenvolvidos, o uso das tecnologias de informação e comunicação é subutilizado devido à falta de preparação de muitos professores e aos desafios de atualizar e manter a sua formação. Esta forma de pensar ilustra a realidade da globalização, em que as crianças utilizam dispositivos da era digital e têm acesso à *Internet* mesmo antes de terem idade suficiente para frequentar a escola. Isto influencia as abordagens adotadas para lhes ensinar a literatura, uma vez que a geração mais jovem pode não achar os métodos mais tradicionais apelativos.

Entretanto, é inegável o avanço e o sucesso na implementação da tecnologia na sala de aula – desde que seja uma ferramenta bem direcionada pelos professores e aceita pelos alunos como tal. É uma presença cada vez mais comum e sua integração tem o potencial de

enriquecer a experiência de aprendizado de forma significativa. Ante o exposto, reforça-se a ideia de elencar alguns benefícios do uso da tecnologia na sala de aula:

a) A capacidade de personalizar o aprendizado. Com a ajuda da tecnologia, os professores podem adaptar as lições às necessidades individuais de cada aluno, permitindo que todos aprendam no seu próprio ritmo. Isso pode ser particularmente útil para alunos com necessidades educacionais especiais.

b) Tornar o aprendizado mais interativo e envolvente. Ferramentas como quadros interativos, tablets e aplicativos educacionais podem transformar aulas passivas em experiências de aprendizado ativas e envolventes. Isso pode aumentar a motivação dos alunos e melhorar a retenção de informações.

c) Pode facilitar a colaboração. Plataformas de aprendizado *on-line* e ferramentas de colaboração digital permitem que os alunos trabalhem juntos em projetos, compartilhem ideias e aprendam uns com os outros. Isso pode ajudar a desenvolver habilidades importantes como trabalho em equipe, comunicação e resolução de problemas.

d) Lograr expandir o acesso à educação. A aprendizagem *on-line* e a educação à distância permitem que os alunos aprendam de qualquer lugar, a qualquer momento. Isso pode ser especialmente valioso para alunos em áreas rurais ou remotas, onde o acesso à educação tradicional pode ser limitado.

e) Almeja ajudar a preparar os alunos para o futuro digital. Ao aprender a usar a tecnologia na sala de aula, os alunos desenvolvem habilidades digitais que são cada vez mais importantes no mundo do trabalho.

É relevante abordarmos neste quesito sobre o impacto da tecnologia na atenção e no engajamento dos alunos, pois transforma o ambiente em aprendizado dinâmico e interativo. Um dos principais benefícios é captar

atenção dos alunos, principalmente para alunos visuais ou cinestésicos, que aprendem melhor quando podem ver ou interagir com o material de aprendizado. Outra vantagem está no engajamento dos alunos, pois permite a aprendizagem ativa, tirando-os da função de receptores passivos de informações. Além disso, a tecnologia proporciona um feedback imediato, mantendo-os motivados no processo de ensino-aprendizagem.

As contribuições: tecnologias emergentes na educação a distância (EaD)

As novas tecnologias também transformaram de maneira significativa a educação a distância (EaD). Esse sistema, por muito tempo, se resumiu no aluno receber o conteúdo por meio de correspondência, realizar o estudo desse conteúdo e encaminhar as atividades e avaliações feitas através dos correios para a correção. O pouco de interatividade que se tinha era através do rádio e da televisão, mas nada que possa ser comparado a partir das implementações das TDIC e da *web*. Que a tornou um dos principais métodos educacionais na atualidade, recebendo notoriedade e grande importância durante a pandemia do Covid-19. Sá Filho (2022) afirma que a pandemia do Covid-19 foi fator que influenciou o aumento no interesse e na expansão da educação a distância nas diversas modalidades de ensino.

Adicionalmente, as tecnologias emergentes têm desempenhado um papel crucial nessa transformação no sistema de ensino. Estão redefinindo a maneira como o conteúdo é entregue e como os alunos interagem com esse conteúdo e entre si. Uma das principais contribuições das tecnologias emergentes para a EaD é a capacidade de criar ambientes de aprendizado imersivos. Tecnologias como a Realidade Virtual (VR) e a Realidade Aumentada (AR) podem proporcionar experiências de aprendizado que são mais envolventes e interativas do que as abordagens tradicionais. Por exemplo, um aluno de biologia pode

explorar um modelo 3D de uma célula humana em VR, enquanto um aluno de história pode visitar um local histórico em AR.

Outra contribuição significativa é a personalização do aprendizado. Com a ajuda da Inteligência Artificial (IA) e do Aprendizado de Máquina (ML), é possível adaptar o conteúdo e o ritmo de aprendizado às necessidades individuais de cada aluno. Isso pode melhorar a eficácia do aprendizado e aumentar a motivação dos alunos. Além disso, as tecnologias emergentes podem facilitar a colaboração e a comunicação na EaD. Outrossim, foram as ferramentas de colaboração *on-line* e plataformas de aprendizado social que permitiram que os alunos trabalhassem juntos em projetos, compartilhassem ideias e aprendessem uns aos outros, independentemente de onde estivessem localizados.

Assim, a educação à distância permite que os alunos tenham acesso à educação de qualquer lugar, mesmo em áreas remotas onde a educação tradicional pode não estar disponível. Proporciona acesso a uma variedade mais ampla de cursos, dando ainda mais oportunidades educacionais, incluindo cursos e programas tanto da área técnica como também do superior, no qual o aluno participa sem precisar sair da sua região nem residência para cursá-los. Para esses alunos que vivem em áreas remotas, a tecnologia trouxe a escola para dentro de suas casas, graças à EaD, que agora disponibiliza acesso a uma vasta gama de cursos e recursos de aprendizagem que antes estavam fora do seu alcance.

Na educação à distância, os materiais didáticos fundamentados nas novas tecnologias, precisamente nas TDIC, desempenham um papel fundamental e vital, pois o aprendizado se produz na interação entre o aluno e esse material. Esse material contém informações e conhecimentos necessários para o aluno poder desenvolver seus estudos e tarefas de formação de forma mais autônoma, mesmo que tenha um professor tutor no qual ele tenha contato para retirar possíveis dúvidas. Averbug (2003) *apud* Silva (2011) relata que na EaD, o meio mais

importante de comunicação com os alunos através do material didático. E que frequentemente é confundido com o próprio curso.

A partir do uso das TDIC, por sua vez, houve a criação e implementação de ambientes de aprendizagem virtual, conhecida também pela sigla AVA, essas plataformas são espaços virtuais de aprendizagem que visam facilitar a experiência de formação à distância, tanto para instituições de ensino quanto para empresas. Também são conhecidas como plataformas *LMS*, sigla em inglês (*Learning Management System*), que poderia ser traduzida como sistemas de gestão de aprendizagem. Os ambientes virtuais de ensino-aprendizagem podem ser considerados um tipo especial de espaço ou situação, no qual é realizado um processo de ensino-aprendizagem *on-line*, caracterizado pelo predomínio da separação física entre professores e alunos, estudo independente e comunicação mediada por tecnologias.

A educação a distância vem se tornando a cada ano uma alternativa de formação acadêmica que permite alcançar uma formação integral por meio dessas estratégias e recursos que buscam atender às necessidades dos alunos. Com metodologias de ensino pensadas, estruturadas e desenvolvidas para a aprendizagem sem o contato direto entre o professor e o aluno, e o diálogo didático entre o conteúdo e o aluno. Mas nada disso seria possível sem a influência das novas tecnologias, precisamente as TDIC, pois foi por graças aos avanços e disseminação de sua utilização, que novas perspectivas surgiram no campo da educação a distância, por meio da internet e dos ambientes virtuais (Almeida, 2003).

A metodologia das tecnologias no processo educacional

Conforme o exposto até o momento sobre os avanços e desafios da inserção das tecnologias emergentes na sala de aula, constata-se que não há como fugir do processo transicional pelo qual a educação está passando, principalmente no quesito de como o ensino é entregue e

como os alunos aprendem. E tudo isto depende, também, da metodologia empregada.

A primeira consideração na integração da tecnologia no processo educacional é a adequação pedagógica. Nela, deve-se ter em mente que as tecnologias devem ser selecionadas e utilizadas de maneira a apoiar os objetivos de aprendizado e a complementar as estratégias de ensino existentes. Por exemplo, um aplicativo de aprendizado de idiomas pode ser uma ferramenta eficaz para a prática de vocabulário, mas não deve substituir a interação e a conversação em sala de aula.

Outro aspecto importante é reforçar a relevância da formação contínua dos professores, pois requer que os mesmos sejam proficientes não apenas no uso dessas tecnologias, mas também em sua integração efetiva no currículo. Isso exige, principalmente, suporte institucional.

Além disso, a tecnologia deve ser usada para incentivar a interatividade e o engajamento. Ferramentas como quadros interativos, plataformas de aprendizado on-line e jogos educacionais podem tornar o aprendizado mais atrativo e envolvente, aumentando a motivação dos alunos e melhorando a retenção de informações.

Diante dos expostos, questiona-se: como as escolas e os professores podem se preparar para o futuro da tecnologia na educação? Conforme a própria inteligência artificial (IA) – já que está se falando em inserir as novas ferramentas tecnológicas na educação – tem-se as seguintes sugestões:

a) **Formação contínua:** Os educadores devem buscar oportunidades de formação contínua para se manterem atualizados sobre as últimas tendências e ferramentas tecnológicas. Isso pode incluir workshops, seminários on-line, cursos de certificação e até mesmo programas de graduação em tecnologia educacional.

b) **Experimentação e adaptação:** As escolas e os educadores devem estar dispostos a experimentar novas tecnologias e adaptar suas práticas pedagógicas. Isso pode envolver a tentativa de novas ferramentas ou métodos de ensino, avaliando sua eficácia e fazendo ajustes conforme necessário.

c) **Colaboração e compartilhamento de ideias:** Os educadores podem aprender muito uns com os outros. Criar uma comunidade de prática onde os educadores possam compartilhar suas experiências, ideias e melhores práticas pode ser uma maneira eficaz de promover a inovação e a aprendizagem contínua.

d) **Investimento em infraestrutura:** As escolas precisam investir em infraestrutura tecnológica adequada. Isso pode incluir hardware, como computadores e tablets, bem como software, como sistemas de gerenciamento de aprendizado e aplicativos educacionais.

e) **Foco na equidade:** É importante garantir que todas as crianças tenham acesso igual às oportunidades de aprendizado que a tecnologia pode oferecer. Isso pode envolver a provisão de dispositivos para alunos que não têm acesso em casa, ou a implementação de programas de tutoria ou apoio para alunos que precisam de ajuda extra.

f) **Segurança e privacidade:** As escolas e os educadores devem estar cientes das questões de segurança e privacidade associadas ao uso da tecnologia na sala de aula. Isso pode envolver a implementação de políticas de uso aceitável, a educação dos alunos sobre a cidadania digital e a garantia de que os dados dos alunos são coletados e armazenados de maneira segura.

Por conseguinte, inserir a tecnologia na educação requer uma abordagem proativa e reflexiva. As escolas e os educadores podem extrair ao máximo as oportunidades que a tecnologia oferece, através de uma formação adequada, com disposição para experimentar e adaptar, e um foco na equidade e segurança,

Quanto às metodologias que os professores podem adotar para integrar as novas tecnologias em sala de aula tem-se no mercado editorial as seguintes ofertas sintetizadas a partir de diversos livros didáticos do ensino médio atualizados e que inserem em seus contextos conteúdos e atividades interativas:

a) Aprendizado Baseado em Projetos (PBL), como a criação de um site, a programação de um robô ou a construção de um modelo 3D.

b) Sala de Aula Invertida, onde os alunos assistem a palestras ou leem materiais de aprendizado em casa, usando tecnologias como vídeos *on-line* ou plataformas de aprendizado. Em seguida, o tempo em sala de aula é usado para discussões, atividades práticas e projetos.

c) Aprendizado Baseado em Jogos: torna o aprendizado mais envolvente e divertido.

É muito importante ressaltar que a escolha da metodologia deve levar em consideração o contexto da sala de aula, as necessidades dos alunos e os objetivos de aprendizado.

CONSIDERAÇÕES

Nessa perspectiva, a partir das abordagens acima elencadas, constatou-se que as novas tecnologias impactam significativamente o campo educacional, por oferecer melhores oportunidades de aprendizagem e ferramentas importantes que podem atender tanto a professores quanto a alunos.

A presença das novas tecnologias na educação é crescente e, na sala de aula, ela contempla os conteúdos por meio da utilização de material multimídia (imagens, vídeos, apresentações, etc.), o que se demonstra ser algo positivo. Já que a nova geração de alunos vem pronta para trabalhar com essas novas tecnologias que desempenham um papel importante na aprendizagem deles e na aquisição de diversos conhecimentos, pois já

fazem parte da cultura da sociedade atual, não se pode mais negar que o futuro dos processos educativos estão ligados a elas. O professor terá papel importante nesse processo, pois ele é quem estará à frente da mediação da prática pedagógica junto às tecnologias, como já vem acontecendo há algum tempo.

Desta forma, podemos ver como a tecnologia pode ser utilizada para promover objetivos educativos, apoiando tanto a aprendizagem dos alunos como a carga de trabalho dos professores. Com a utilização de ferramentas tecnológicas, a escola pode preparar melhor os alunos para a realidade das novas gerações, que são criadas rodeadas de aparelhos como computadores, jogos de vídeo e telemóveis. Conseqüentemente, estes componentes podem servir de intermediários sedutores que, quando utilizados corretamente, podem inspirar os alunos e incentivar o envolvimento e a comunicação com os colegas e os professores.

Por outro lado, pode igualmente concluir-se que a tecnologia, por si só, tem pouco efeito sobre a qualidade da aprendizagem dos alunos ou sobre o desempenho dos professores. Assim, é importante escolher e empregar cuidadosamente as tecnologias – sejam elas novas ou antigas – de acordo com o contexto do processo de ensino e aprendizagem. A fim de promover uma participação mais ativa dos alunos, o documento discutiu alguns aspectos do processo de aprendizagem que devem ser considerados na elaboração de planos pedagógicos, tendo em conta a importância de os professores refletirem sobre a forma como os seus alunos estão a aprender.

Pode-se concluir que, por mais que o acesso às novas tecnologias não esteja disponível a todos os contextos sociais educativos. O impacto que promovem é permanente, sendo sentidos também em instituições em que elas não estão inseridas. Um exemplo é a educação a distância, que tem alcançado lugares nos quais a educação sem as tecnologias dificilmente adentraria, universalizando assim o conhecimento, o qual é o impacto mais contundente das novas tecnologias no processo educativo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, 2003.

AVERBUG, Regina. Material didático impresso para a educação a distância: tecendo um novo olhar. Colabor@ – **Revista Digital da CVA – RICESU**. Santos, v. 2, n. 5, p. 16-31, agosto, 2003. *In*: SILVA, Ivanda Maria Martins. Elaboração de Materiais Didáticos Impressos para Educação a Distância. ISSN 1982-6850. EUTOMIA, v. 01, p. 317-338, 2011.

BARROS, Aline Fabiana. O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado. **Revista Científica Semana Acadêmica**, v. 01-2019, p. 01, 2019.

BONATTO, Francisco Rogerio de Oliveira; SILVA, Andriele Franco da; LISBOA, Patrícia. **Tecnologia nas atividades escolares**: perspectivas e desafios. *In*: VALLE, Luiza Elena Leite Ribeiro do; MATTOS, Maria José Viana Marinho de; COSTA, José Wilson da (Org.). Educação digital: a tecnologia a favor da inclusão. Porto Alegre: Penso, 2013. Cap. 3. p. 58- 74.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2023: notas estatísticas**. Brasília, DF: Inep, 2024. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/censo-escolar>. Acesso em: 14 abr. 2024.

SÁ FILHO, Paulo de. Expansão do Ensino Superior a Distância: Seus principais motivos. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, v. 6, p. 1, 2022.

GATTI, Bernardete Angelina. O rendimento escolar em distintos setores da sociedade. **Estudos em Avaliação Educacional**, Fundação Carlos Chagas, SP, n. 7, p. 95-112, 1993.

SAIBA como estímulos visuais na sala de aula dinamizam o aprendizado. **Blog Lyceum**, 2023. Disponível em: <https://blog.lyceum.com.br/estimulos-visuais-na-sala-de-aula/> Acesso em: 17 abr. 2024.

MITCHAM, Carl. **Thinking through technology: the path between engineering and philosophy**. Chicago: The University of Chicago Press, 1994.

MORAN, José Manuel. **Mudando a educação com metodologias ativas**. *In: Convergências Midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

MORAN, José Manuel; MAZETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 16. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.

MORAN, José Manuel. **A Educação que desejamos: novos desafios como chegar lá**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2007, p. 18; p. 89-96.

MORAN, José Manuel. **Desafios na comunicação pessoal**. 3. ed. São Paulo: Paulinas, 2007.

MORAN, José Manuel. As múltiplas formas de aprender. **Revista atividades & experiências**, São Paulo, jul. 2005. p. 11-13. Disponível em: <https://anatriachim.pbworks.com/f/asmultiplasformasdeaprender.pdf> >. Acesso em: 13 abr. 2014.

MORAN, José Manuel. **Gestão inovadora da escola com tecnologias – estão inovadora da escola com tecnologias**. *In: VIEIRA, Alexandre (Org.). Gestão educacional e tecnologia*. São Paulo: Avercamp, 2003. p. 151-164. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/textos/tecnologias_eduacacao/gestao.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2024.

MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo.

Revista Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, vol. 23, n. 126, set./out.

1995. p. 24-26.

PEÑA, Maria de Los Dolores Jimenez. **Ambiente de Aprendizagem**

Virtual: O desafio à prática docente. São Paulo, Editora Senac, 2004.

PRETTO, Nelson de Luca. Políticas públicas educacionais: dos materiais didáticos aos multimídias. *In:* 22ª Reunião Anual da ANPEd, 1999,

Caxambú. **Anais da 22ª Reunião Anual da ANPEd.** São Paulo/SP: ANPEd, 1999.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação:** o professor na atualidade. São Paulo: Editora Érica, 1998.

WALSH, James Patrick; UNGSON, Gerardo Rivera. Organizational memory.

The Academy of Management Review, vol. 16, n. 1, p. 57-91, 1991.

¹Especialista em Docência do Ensino Superior Faculdade de Venda Nova do Imigrante (FAVENI). Licenciado em Pedagogia (UNIR). Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT-IFRO). É Técnico em Laboratório de Informática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (*campus* Guajará-Mirim-IFRO). Professor voluntário (*campus* Guajará-Mirim-IFRO). Faz parte do DGP/CNPq de pesquisa Língua(gem), Cultura e Sociedade: Práticas Discursivas na Amazônia – PDA-IFRO.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8143228222016504>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9117-2504>

Contato: jarlison.santos1985@gmail.com

²Pós-Doutor em Ciências da Educação (UFLO). Doutor em Ciências da Linguagem (UNICAP). Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT). Efetivo EBTT no Instituto Federal de Educação, Ciência e

Tecnologia de Rondônia (*campus* Cacoal-IFRO). Faz parte do DGP/CNPq de pesquisa Língua(gem), Cultura e Sociedade: Práticas Discursivas na Amazônia – PDA-IFRO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9648583745536616>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8255-751X> Contato: grupo.pda.ifro@gmail.com

³Pós-graduanda em MBA Comunicação e Marketing pela ECA-USP. Especialista em Mídias na Educação (UNIR-RO). Especialista em Metodologia e Didática do Ensino Superior (UNESC-RO). Graduada em Letras/Português (UNIR-RO). Faz parte do DGP/CNPq de pesquisa Língua(gem), Cultura e Sociedade: Práticas Discursivas na Amazônia – PDA-IFRO. É professora no Instituto Estadual de Educação Carmela Dutra (Porto Velho-RO). Desenvolve pesquisas nas áreas de Linguagem, Educação, Ensino, Cultura e Tecnologias Midiáticas. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0798966113973182> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5488-7108> Contato: lizsouza1972@gmail.com

[← Post anterior](#)

[Post seguinte →](#)

RevistaFT

A RevistaFT têm 28 anos. É uma **Revista Científica Eletrônica Multidisciplinar Indexada de Alto Impacto e Qualis “B2”**.

Periodicidade mensal e de acesso livre. Leia gratuitamente todos os artigos e publique o seu também

[clicando aqui.](#)

Contato

Queremos te ouvir.

WhatsApp RJ:

(21) 98275-4439

WhatsApp RJ:

(21) 98159-7352

WhatsApp SP:

(11) 98597-3405

e-Mail:

contato@revistaf

Conselho Editorial

Editores

Fundadores:

Dr. Oston de Lacerda Mendes.
Dr. João Marcelo Gigliotti.

Editor

Científico:

Dr. Oston de



t.com.br

ISSN: 1678-0817

CNPJ:

48.728.404/0001-

22

FI= 5.397 (muito alto)

Fator de impacto

é um método

bibliométrico

para avaliar a

importância de

periódicos

científicos em

suas respectivas

áreas. Uma

medida que

reflete o número

médio de

citações de

artigos

científicos

publicados em

determinado

periódico, criado

por Eugene

Garfield, em que

os de maior FI

são considerados

mais

importantes.

Lacerda Mendes

Orientadoras:

Dra. Hevellyn

Andrade

Monteiro

Dra. Chimene

Kuhn Nobre

Revisores:

Lista atualizada

periodicamente

em

revistaft.com.br/e

[xpediente](#) Venha

fazer parte de

nosso time de

revisores

também!

