

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DO CENTRO EDUCA MAIS PROFESSOR RIBAMAR TORRES – PASTOS BONS/MA

Edilene dos Santos Silva¹
Alberto Ferreira de Oliveira Neto²
Francisca Laureana Santos Xavier³
Thanyse Mendes Gomes Machado⁴
Leandro Barbosa do Amaral Guimarães⁵

RESUMO

A pesquisa desenvolvida no Centro Educa Mais Professor Ribamar Torres, localizado em Pastos Bons/MA, teve como propósito primordial analisar o impacto das Tecnologias Digitais (TDs) no processo de ensino-aprendizagem, fundamentada em estudos anteriores, tais como os de Correia (2013) e Scuisato (2016). Empregando uma metodologia quantitativa-descritiva, utilizou-se uma abordagem metodológica baseada em questionários aplicados aos professores, cujas respostas foram analisadas e sintetizadas, além da geração de gráficos para representação visual dos dados. Os resultados obtidos revelaram que aproximadamente 64,3% dos professores entrevistados reconhecem a relevância das TDs na promoção de uma aprendizagem ativa, criativa e crítica, corroborando descobertas prévias. Entretanto, identificaram-se obstáculos significativos, incluindo o acesso limitado a recursos tecnológicos e a escassez de incentivo à formação continuada, em consonância com a literatura existente. Estratégias adaptativas, como a adaptação de materiais didáticos e a integração de jogos educativos, foram sugeridas como meios para contornar essas dificuldades. Apesar do reconhecimento da importância das TDs, os professores expressaram insatisfação com a assistência em formação continuada e suporte técnico, refletindo conclusões anteriores. Assim, torna-se evidente a necessidade premente de investimento em capacitação profissional e melhoria da infraestrutura para otimizar os benefícios das TDs no contexto educacional. Por meio dessas medidas, é possível fomentar uma educação mais dinâmica, inclusiva e alinhada às exigências contemporâneas, em conformidade com os achados de estudos prévios conduzidos por Vieira et al. (2020), Lira (2018) e Scuisato (2016). Essa abordagem abrangente e fundamentada pode proporcionar insights valiosos para aprimorar o uso das TDs e promover melhores práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem, Desafios, Formação continuada, Tecnologias Digitais.

INTRODUÇÃO

A forma de ensinar se modifica a cada ano, como tudo, vivemos em um processo de evolução. Na educação não é diferente, os tempos mudaram e os recursos didáticos deixaram de ser apenas giz e quadro negro. A evolução tecnológica é responsável por

¹ Graduada pelo curso Licenciatura em Física - IFMA, edilene.physical@gmail.com;

² Graduado pelo curso Licenciatura em Pedagogia- UFPI, alberto.neto@prof.edu.ma.gov.br

³ Graduada pelo curso Licenciatura em Ciências Sociais - UEMA, laurasantosxavier@outlook.com;

⁴ Graduada pelo curso Licenciatura em Ciências Biológicas- UFPI, thanysem@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Mestre em Matemática - UFPI, leandro.guimaraes@ifma.edu.br;

essa mudança. As crianças já nascem inseridas neste mundo tecnológico e a escola deve fazer um positivo desta interação, proporcionando melhores condições de aprendizagem.

Infelizmente, muitos profissionais da educação estão despreparados para trabalhar com metodologias baseadas no uso digital, por este motivo as aulas ainda estão detidas a metodologias tradicionais que não agregam muito as atuais gerações, o que evidencia Perrenoud (2002). Uma geração em que as crianças desde pequenas fazem usos de smartphones, se torna inviável um educador querer fugir disso em sala de aula. Santos (2019), relata que os dispositivos móveis potencializam a aprendizagem, pois apresentam recursos instantâneos, pessoais, portáteis, colaborativos, interativos e situados, visto que o acesso pode ser feito de qualquer lugar em qualquer momento, sendo um apoio de aprendizagem formal e informal, sendo transformador a forma de oferecer educação.

A tecnologia tem evoluído significativamente nos últimos dois séculos, e boa parte dessas invenções são focadas em aprimorar a capacidade humana de produzir linguagem. Segundo Santaella (2001), é através da linguagem que o ser humano adquire significância cultural e se estabelece como sujeito.

É comum pensarmos que nossos alunos são proficientes em Tecnologias Digitais (TDs) e se adaptam facilmente a espaços virtuais fora da escola, levando suas atitudes e comportamentos para dentro dela. Entretanto, isso tem sido objeto de reflexão nos estudos contemporâneos sobre o ensino em trabalhos como de Andrade (2015).

REFERENCIAL TEÓRICO

A busca incessante de melhorar o processo de ensino e aprendizagem nos leva cada dia mais aos meios tecnológicos. A evolução tecnológica veio com tudo e a adaptação se faz necessária, fazer uso da tecnologia das ferramentas tecnológicas para incrementar as aulas é um ponto a ser posto em destaque, algo que já vem acontecendo, devido ao período de pandemia que vivenciamos. Scuisato (2016) ratifica que atualmente que as Tecnologias de Informação e Comunicação devem estar presentes nas escolas, pois a cada momento temos situações diferentes a enfrentar. a fala de Scuisato se encaixa na atualidade e na incerteza que é o futuro das escolas. Correia (2013, p.2) diz que,

O ensino e a aprendizagem estão cada vez mais ligados ao processo de comunicação. Há uma mutação pedagógica no processo educacional influenciando profundamente a relação aluno-professor-instituição de ensino. O que antes era acessório para o desenvolvimento profissional e educacional, hoje se mostra como parte essencial da educação. (Correia, 2013, p.2)

Existem diversas ferramentas que o Google oferece de forma gratuita e que não

requerem grandes habilidades tecnológicas dos usuários. Apesar de toda a facilidade apresentada por estes recursos tecnológicos, ainda temos grande recusa vinda dos professores quando se trata de fazer uso das mesmas, por vezes não havendo oportunidade de escolha.

Adaptar-se os sistemas de ensino à nova geração de discentes tem sido uma tarefa complexa para muitos países. Os nativos digitais, apontados por Prensky (2021), encontram-se inseridos nas instituições de ensino e ligadas a ele, novos desafios aparecem, requerendo que professores encontrem alternativas para viabilizar o ensino baseado nas necessidades desses alunos.

É essencial que o aluno além de compreender os conteúdos, possua autoridade para mobilizá-los. No que concerne à competência, (Perrenoud, 1999) estabelece como a capacidade de atuar de forma eficiente em determinada situação específica, a partir de conhecimentos adquiridos, porém não se restringindo apenas a eles. Zabala e Arnau (2010) concluem sustentando que competência é responsável por designar aquilo que é necessário para resolver os problemas que o aluno irá enfrentar não apenas na escola, mas ao longo da vida.

Diante desse contexto, além da conveniência de adaptar-se ao ensino traçado por competências gerais da educação, segundo a BNCC (Brasil, 2017), o documento prevê que o aluno seja capaz de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais, a partir da ética em diferentes práticas sociais. Além disso, sugere a utilização das ferramentas digitais em inúmeros componentes curriculares, de maneira a desenvolver habilidades próprias próximo aos estudantes.

Com a transformação social decorrente da evolução tecnológica, a BNCC reconhece a necessidade de se recriar a escola e atender às novas demandas na formação dos jovens. O impacto da tecnologia na dinâmica social atinge diretamente essa faixa etária, exigindo novos desafios na formação.

Perante este cenário discutido anteriormente, ratificamos que as tecnologias digitais estão presentes intensamente nas instituições escolares. É nesta perspectiva, que é necessário realizarmos uma reavaliação da nossa formação enquanto profissionais da educação, bem como, ser ativo na proposta do ensino-aprendizagem na instituição. Impor uma proposta aos professores e alunos, sem dar as devidas possibilidades para realizá-la, é levar a escola ao fracasso.

METODOLOGIA

A presente pesquisa quantitativa foi conduzida com o objetivo de analisar o impacto da adoção de tecnologias digitais nas práticas de ensino e aprendizagem em escolas de ensino médio. Sendo realizada no Centro Educa Mais Professor Ribamar Torres, uma escola de tempo integral situada na cidade de Pastos Bons – MA. No contexto deste estudo, foram entrevistados 14 professores que atuam em diversas áreas do currículo definido pela BNCC, proporcionando uma visão abrangente sobre a aplicação dos recursos digitais no ambiente educacional.

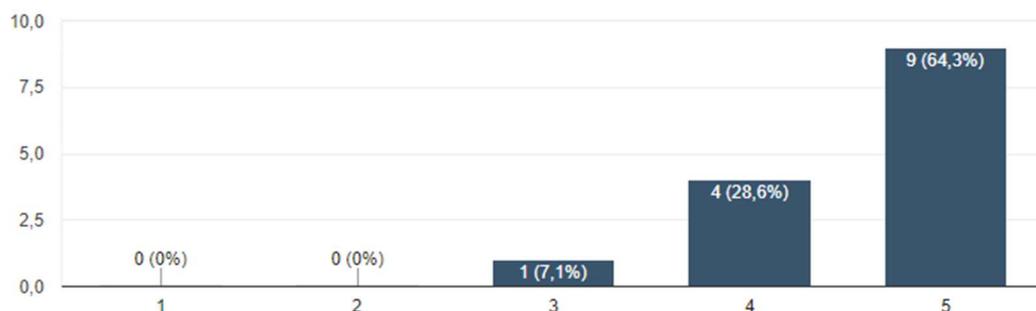
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o processo investigativo, foram elaboradas 10 perguntas detalhadas que abordaram diferentes aspectos da utilização de recursos digitais no ensino. Essas perguntas foram cuidadosamente formuladas com o objetivo de avaliar a relevância e a eficácia dos recursos digitais no processo de ensino-aprendizagem, especificamente no Centro Educa Mais Professor Ribamar Torres. O intuito foi compreender como a integração dessas ferramentas digitais contribui para a melhoria das práticas pedagógicas e para o desenvolvimento dos alunos, com base na visão dos educadores.

No início da pesquisa, solicitou-se aos professores que avaliassem o impacto das Tecnologias Digitais (TDs) no processo de ensino-aprendizagem ao longo dos últimos anos, atribuindo uma pontuação de 1 a 5 para expressar sua análise, conforme a figura 1. Na sequência, haviam perguntas sobre as principais vantagens das Tecnologias Digitais (TDs) na educação e como as Tecnologias Digitais (TDs) contribuem para a prática pedagógica dos entrevistados. Os professores tinham diversas opções consideradas vantajosas e eram solicitados a escolher aquela que julgassem ser a mais significativa.

Figura 1: Escala de 1 a 5 de como os professores avaliaram o impacto das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem ao longo dos últimos anos.

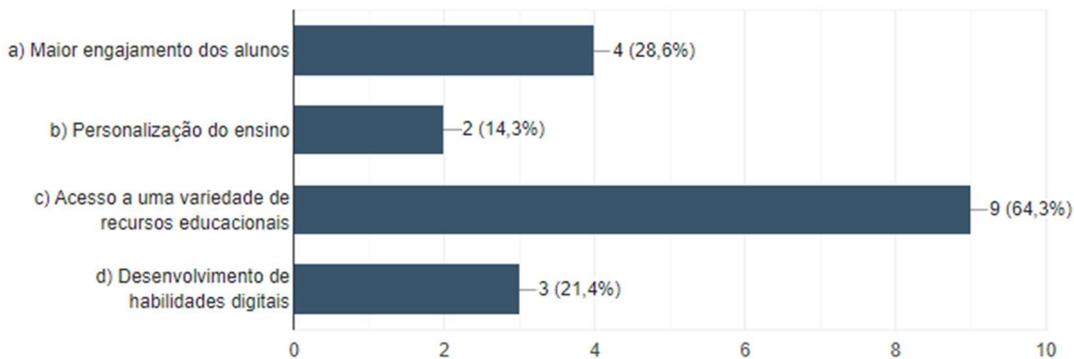
14 respostas



Fonte: A Autora (2024)

Figura 2: Como as Tecnologias Digitais têm contribuído para a sua prática pedagógica.

14 respostas



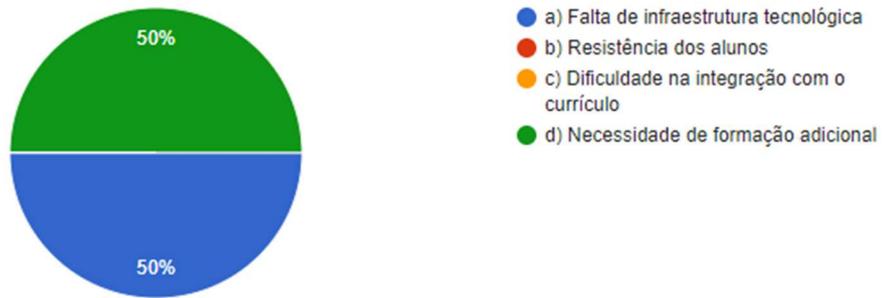
Fonte: A Autora (2024)

É notável que aproximadamente 64,3% dos professores participantes da pesquisa afirmam que a incorporação de Tecnologias Digitais (TDs) desempenhou um papel significativo no contexto do processo de ensino-aprendizagem. Essa percepção foi respaldada nas respostas que se seguiram, nas quais atribuíram a diversidade de recursos educacionais como justificativa para tal relevância. Vieira *etal.* (2020), afirma que “tais recursos podem ser empregados para enriquecer o ambiente escolar, permitindo a construção do conhecimento de modo mais ativo, criativo e crítico por parte tanto dos discentes como dos docentes, garantindo um ensino mais dinâmico no qual a compreensão do conteúdo ministrado seja mais eficiente”.

Os docentes foram indagados sobre o principal desafio enfrentado ao integrar as Tecnologias Digitais (TDs) em suas aulas, bem como sobre de que maneira, em sua experiência, as TDs podem fomentar a inclusão de alunos com distintas habilidades e necessidades. Ao analisarmos as respostas, é perceptível que os professores expressam concordância em suas reflexões.

Figura 3: Qual o maior desafio enfrentado por você ao incorporar as TDs em suas aulas.

14 respostas



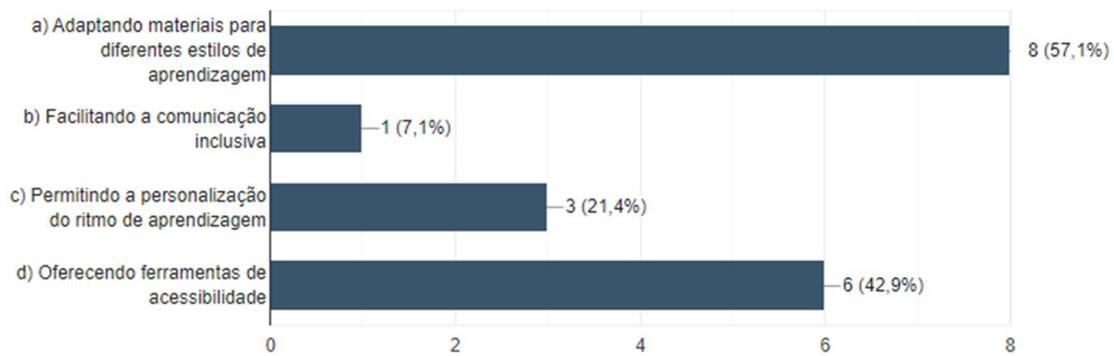
Fonte: A Autora (2024)

O trabalho de Lira (2018), relata que em alguns profissionais de escolas públicas, observa-se dificuldades no acesso a recursos tecnológicos e na ausência de incentivo para formação contínua. É essencial dedicar esforços docentes e aproveitar inovações tecnológicas para alcançar uma educação de qualidade, demandando planejamento, formação e recursos adequados. Em muitas situações, a infraestrutura escolar não atende às exigências para implementação ou uso de novas tecnologias digitais (Vieira et al., 2020).

Com o intuito de fomentar a inclusão de alunos, os professores indicaram a adaptação de materiais para diferentes estilos de aprendizagem como a abordagem mais eficaz, seguida pela oferta de ferramentas de acessibilidade. Na questão subsequente sobre os recursos tecnológicos mais eficazes para promover a participação e engajamento dos alunos, os jogos educativos foram destacados por estarem alinhados com a adaptação a diversos tipos de aprendizagem. De maneira romantizada Kenski (2002), elucida que “Os ambientes digitais oferecem novos espaços e tempos de interação com a informação e de comunicação entre os mestres e aprendizes”.

Figura 4: Na sua experiência, de que forma as TDs podem promover a inclusão de alunos com diferentes habilidades e necessidades.

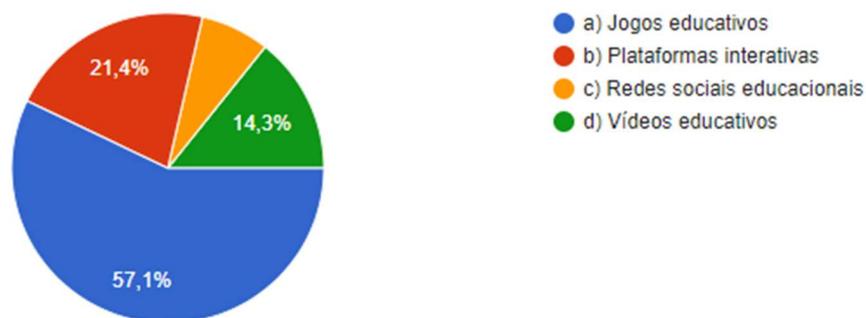
14 respostas



Fonte: A Autora (2024)

Figura 5: Quais recursos tecnológicos você considera mais eficazes para promover a participação e engajamento dos alunos?

14 respostas

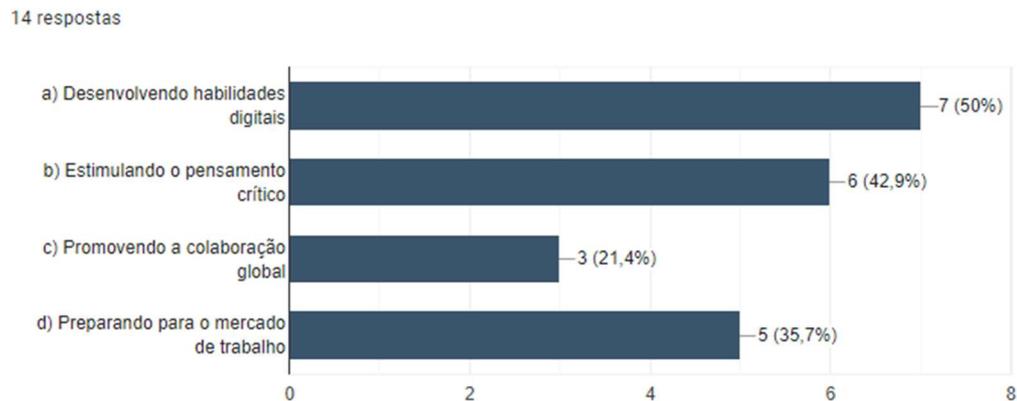


Fonte: A Autora (2024)

A última parte do trabalho, também é considerada uma das mais importantes, tendo em vista que nesta sessão, deverão ser dedicados alguns apontamentos sobre as principais conclusões da pesquisa e prospecção da sua aplicação empírica para a comunidade científica. Também se abre a oportunidade de discussão sobre a necessidade de novas pesquisas no campo de atuação, bem como diálogos com as análises referidas ao longo do resumo.

Ao serem questionados sobre de que maneira as TDs podem preparar os alunos para os desafios do mundo contemporâneo, os professores atribuíram, em sua maioria, ao desenvolvimento de habilidades digitais e ao estímulo do pensamento crítico. Algo previsto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). É preciso mais do que nunca, dedicar esforços para tornar nossos professores aptos a instigar os alunos a solucionar problemáticas, contextualizando com diferentes áreas do conhecimento.

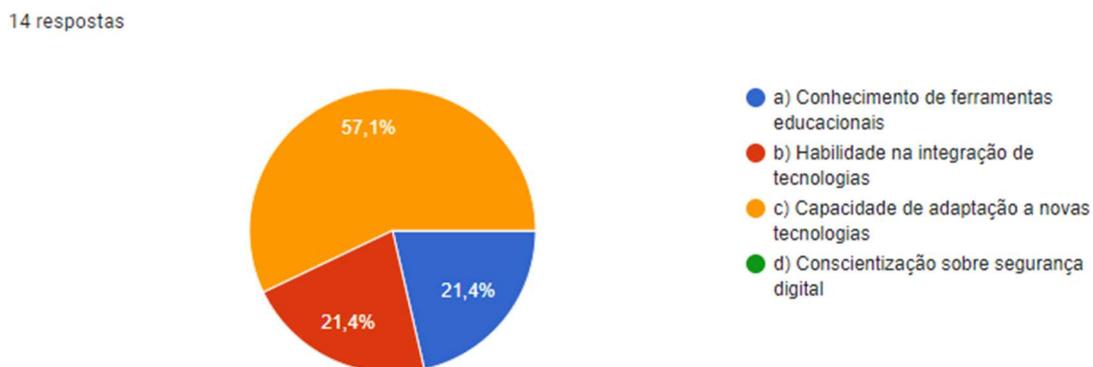
Figura 6: Na sua perspectiva, de que maneira as TDs podem preparar os alunos para os desafios do mundo contemporâneo?



Fonte: A Autora (2024)

A maioria dos professores destacou como competência essencial, no contexto atual, a capacidade de se adaptar a novas tecnologias. Não houve votos para a conscientização sobre segurança digital, o que remete às atuais questões sociais sobre os aspectos benéficos e prejudiciais da tecnologia. Podemos atribuir a falta de informação à negligência dessa consideração.

Figura 7: Das competências digitais abaixo, qual você considera essencial para os professores no contexto atual.

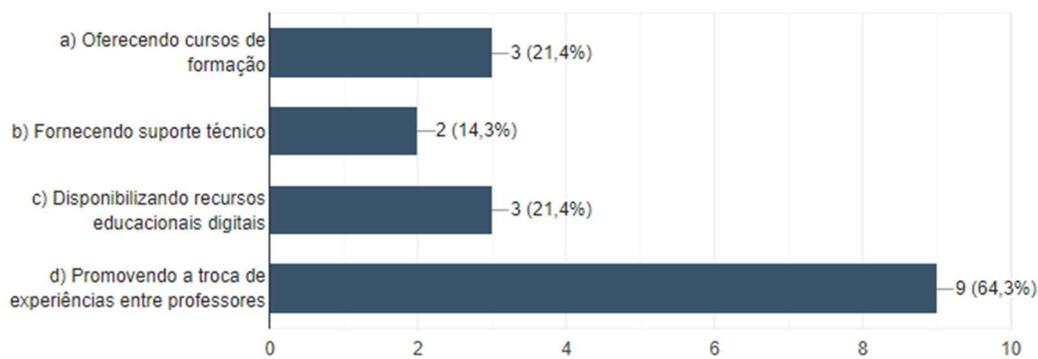


Fonte: A Autora (2024)

No que diz respeito à inclusão digital, a escola tem apoiado os professores, principalmente, através da troca de conhecimento entre os docentes, com uma porcentagem significativa. Em contrapartida, em termos de formação continuada e suporte técnico, observa-se uma assistência insatisfatória, o que se alinha com a resposta mais escolhida na questão 4.

Figura 8: Em termos de inclusão digital, como a escola tem apoiado os professores na utilização efetiva das TDs.

14 respostas

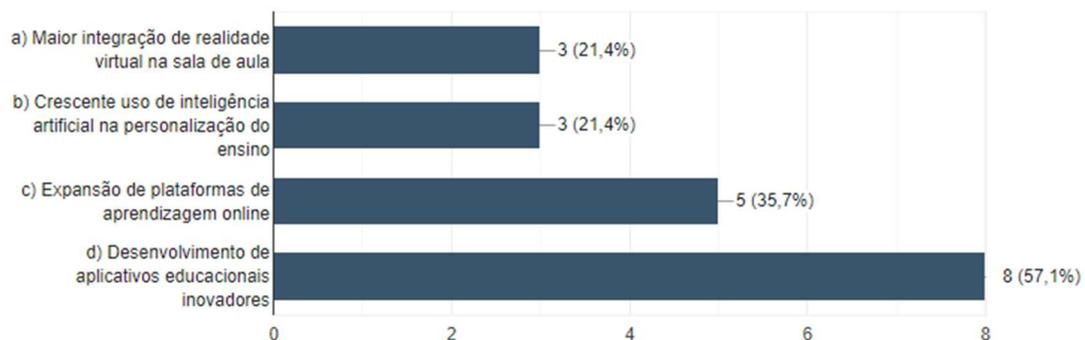


Fonte: A Autora (2024)

Ao discutir o futuro da educação no contexto das Tecnologias Digitais (TDs), ao serem questionados sobre tendências e inovações antecipadas, a opção mais votada foi o desenvolvimento de aplicativos educacionais inovadores. Embora essa seja uma prática já observada em diversas instituições de ensino, é importante ressaltar que o questionamento estava especificamente direcionado à escola em estudo.

Figura 9: Em relação ao futuro da educação em relação ao uso das TDs, quais tendências e inovações você antecipa.

14 respostas



Fonte: A Autora (2024)

No final do questionários, os professores foram indagados a deixar um conselho para professores que buscam aprimorar a sua prática pedagógica por meio de Tecnologias Digitais, em suma, podemos destacar o seguinte comentário oque consegue abarcar todos os outros deixados:

“Bem, vejo a grande necessidade de cursos/formações voltados para esse contexto,ou seja, uso de recursos tecnológicos em sala de aula.”

Analisando as respostas anteriores, observamos que as respostas tomam o mesmo caminho, levando ao “aprender, formações e desenvolvimento”. Neste viés, Sperandio

(2017) afirma que, a formação de professores é uma das formas para introduzir no universo da escola ações pedagógicas de cunho investigativo.

Deverão apresentar apenas as referências utilizadas no texto. As referências, com todos os dados da obra citada, devem seguir as normas atuais e em vigor da ABNT.

Ao fazer citação direta no texto o(a) autor(a) deve indicar, entre parênteses, logo depois da referida citação, o nome do(a) autor(a) em letra maiúscula, o ano da publicação e a página em que se encontra a citação. Para citações com mais de três linhas, utilizar recuo de 4 cm, espaçamento simples (1,0) e fonte tamanho 10. Nas referências colocar as informações completas das obras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da análise realizada no Centro Educa Mais Professor Ribamar Torres, sobre o impacto das Tecnologias Digitais (TDs) no processo de ensino-aprendizagem, fica evidente que a incorporação desses recursos desempenha um papel significativo, conforme apontado por aproximadamente 64,3% dos professores participantes da pesquisa. Essa relevância é justificada pela diversidade de recursos educacionais que possibilitam a construção do conhecimento de forma mais ativa, criativa e crítica tanto para os alunos quanto para os docentes. No entanto, também é perceptível que existem desafios a serem superados, como dificuldades de acesso a recursos tecnológicos, falta de incentivo para formação contínua e infraestrutura escolar inadequada, temos essa confirmação nos trabalhos de Vieira et al. (2020), Lira (2018) e Scuisato (2016).

No contexto atual, em que a sociedade está cada vez mais imersa no mundo digital, torna-se imprescindível que a escola esteja alinhada com essa evolução tecnológica, estimulando o conhecimento e fortalecendo as atividades pedagógicas. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a importância de preparar os alunos para o mundo contemporâneo, incluindo o desenvolvimento de habilidades digitais e o estímulo ao pensamento crítico.

Para enfrentar esses desafios e aproveitar as oportunidades oferecidas pelas Tecnologias Digitais (TDs), é necessário investir na formação dos profissionais da educação, proporcionando cursos e formações voltados para o uso de recursos tecnológicos em sala de aula. Além disso, é fundamental promover a troca de conhecimento entre os docentes e oferecer suporte técnico adequado para garantir uma inclusão digital eficaz.

Em suma, a integração das Tecnologias Digitais (TDs) no contexto educacional é uma realidade que apresenta tanto desafios quanto oportunidades. Através de um esforço conjunto entre professores, gestores educacionais e políticas públicas, é possível potencializar o uso desses recursos para promover uma educação mais dinâmica, inclusiva e alinhada com as demandas do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. F. **TECNOLOGIAS DIGITAIS E ENSINO**. Artefactum (Rio de Janeiro), v. 1, p. 01-12, 2015.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 24 de dezembro de 2023.

CORREIA, R. L.; SANTOS, J. G.. **A Importância da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na Educação a Distância (EAD) do Ensino Superior (IES)**. Disponível em: <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/raead/article/viewFile/4399/2899> acessado em 24 de dezembro de 2024

KENSKI, Vani Moreira. **Processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias. Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos**. Tradução . Rio de Janeiro: DP&A, 2002.. Acesso em: 11 jan.2024.
LAMBERT, William W.; LAMBERT, Wallace E. **Psicologia social**. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.

LIRA, Luzia Dos Santos. **O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**. / Luzia Dos Santos Lira. - João Pessoa, 2018 Santos, et al (2019).

SCUISATO, Dione Aparecida Sanches. **Mídias na educação: uma proposta de potencialização e dinamização na prática docente com a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem coletiva e colaborativa**. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2500-8>

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed editora, 1999. 96 p.

PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather. **As competências para ensinar no século XXI a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre, Artmed, 2002.

PRENSKY, Marc. **Não me atrapahe, mãe – Eu estou aprendendo!** São Paulo: Phorte, 2010.

PRENSKY, Marc. Nativos digitais, imigrantes digitais. [S. l.: s. n.], 2001. Disponível em:<<https://docs.google.com/document/d/1XXFbstvPZIT6Bibw03JSsMmdDknwjNcTYm7j1a0noxY/edit>>.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. On the Horizon, v. 9, n. 5, p. 1–6, (2001a).

SANTAELLA, Lucia. Linguagens líquidas na era da mobilidade. 2. ed. São Paulo, Paulus, 2011.

SPERANDIO, M. R. C. Ensino de ciências por investigação para professores da educação básica: dificuldades e experiências de sucesso em oficinas pedagógicas. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2017.

VIEIRA, André Ricardo Lucas et al.. **Tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem em matemática na educação de jovens e adultos.** VI CONEDU - Vol 3... Campina Grande: Realize Editora, 2020. p. 1781-1797.

ZABALA, A.; ARNAU, L. Como aprender e ensinar competências. Porto Alegre: Artmed editora, 2010. 198 p.