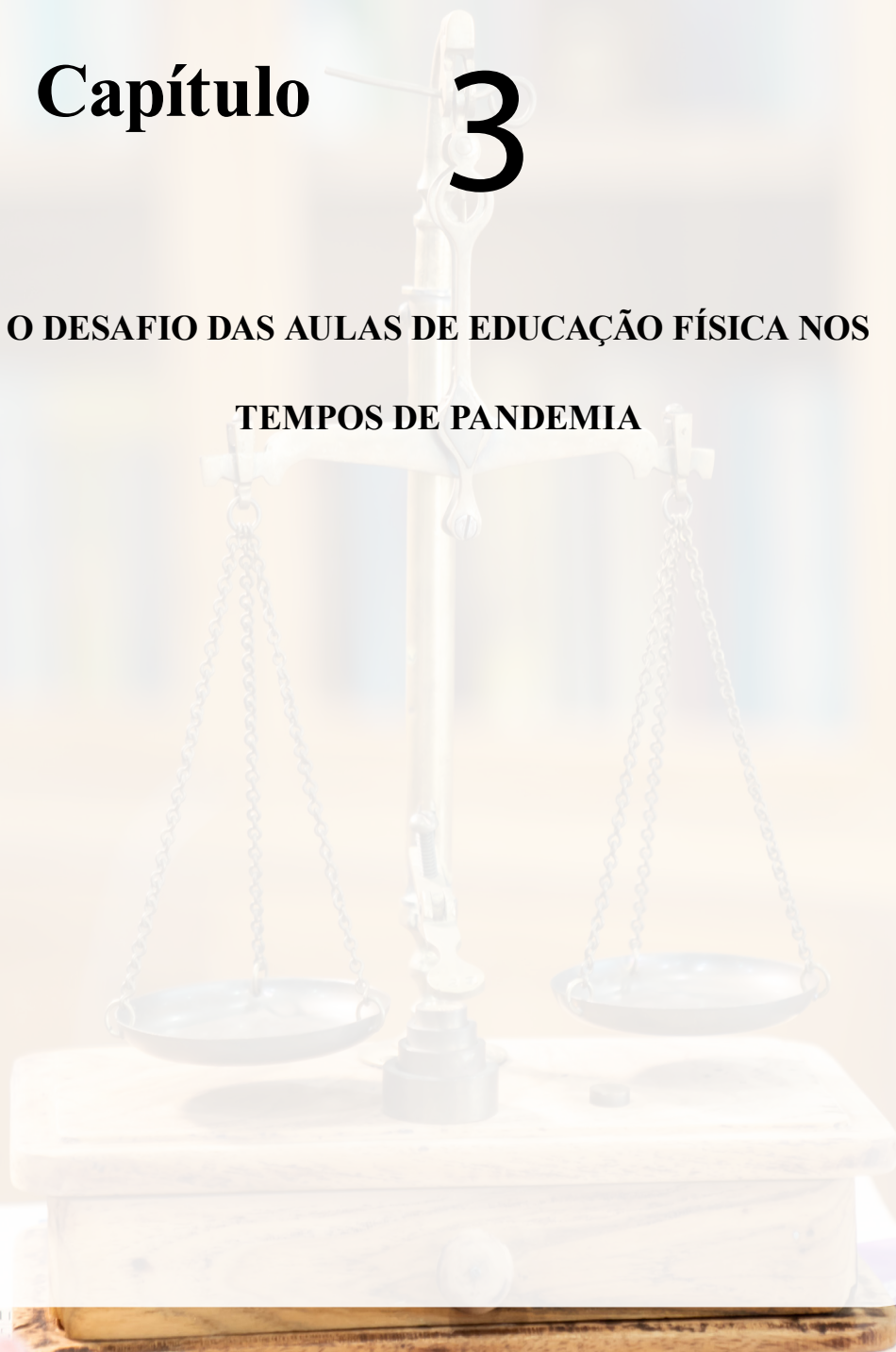


Capítulo 3

**O DESAFIO DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NOS
TEMPOS DE PANDEMIA**

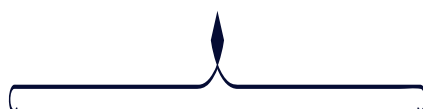


O DESAFIO DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NOS TEMPOS DE PANDEMIA

José Bastos Neto

Resumo: Este artigo busca elucidar as dificuldades enfrentadas pelas aulas de educação física durante a pandemia. Diante do novo cenário educacional trazido pela pandemia da COVID-19, inúmeras escolas foram obrigadas a adotar adaptações tecnológicas, facilitando a disseminação de informações pela internet, mídias sociais e aplicativos educacionais, fomentando, assim, a inovação rápida. Consequentemente, há uma necessidade reconhecida de inovar e criar caminhos para uma aprendizagem de qualidade que envolva os alunos e estimule sua busca por conhecimento. Este artigo, portanto, propõe a seguinte indagação: quais os desafios que as aulas de educação física encontram durante a pandemia? A justificativa para a seleção deste tópico é baseada nas discussões apresentadas, destacando que a evolução de uma modalidade de ensino remoto transcende uma mera solução experimental e temporária para satisfazer uma necessidade fundamental; é essencial abordar uma sociedade que muitas vezes carece e tem acesso restrito a informações autênticas, transmitindo, assim, conhecimento científico genuíno e promovendo o avanço educacional. A pesquisa realizada é bibliográfica, utilizando artigos provenientes de bases de dados acadêmicas como Scielo, Google Acadêmico e outras. Concluindo, nos encontramos em meio a uma transformação significativa não apenas em nossas interações sociais devido à COVID-19, mas também no âmbito da educação, onde os educadores podem aumentar a motivação dos alunos por meio da tecnologia educacional, afastando-se de metodologias ultrapassadas e adotando o papel vital da tecnologia na educação.

Palavras- chave: Desafios, Tecnologia, Educação Física.



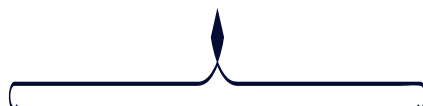
INTRODUÇÃO

A educação, antes de qualquer coisa, deve ser compreendida como um direito essencial garantido a todos os brasileiros, sendo também um dever compartilhado entre o Estado e a família, conforme assegura a Constituição Federal. Diante dessa premissa, o Ministério da Educação (MEC) tem buscado alternativas e caminhos inovadores para enfrentar os diversos obstáculos que ainda persistem na educação básica. Entre essas estratégias, destaca-se o incentivo crescente à implementação de práticas criativas e transformadoras dentro das escolas, com o objetivo de tornar o ambiente escolar mais atrativo e significativo para os estudantes.

Considerando que a infância é, em grande parte, vivida dentro do espaço escolar, cabe aos educadores o desafio de pensar e executar propostas que tornem esse ambiente estimulante e acolhedor. Mais do que apenas transmitir conteúdos, o professor tem a missão de despertar nos alunos o desejo de aprender, transformando a sala de aula em um verdadeiro laboratório de experiências, onde a inovação, a curiosidade e a criatividade caminham lado a lado com o conhecimento.

Essa ideia ganha ainda mais relevância quando observamos o cenário vivenciado nos últimos anos, marcado por uma crise sem precedentes provocada pela pandemia da Covid-19. O isolamento social, necessário para conter o avanço do novo coronavírus (SARS-CoV-2), impôs o fechamento das escolas em todo o país a partir de março de 2020, forçando gestores, professores, alunos e famílias a se adaptarem rapidamente a um novo modelo de ensino. Essa mudança abrupta revelou não apenas a fragilidade estrutural de nosso sistema educacional, mas também a necessidade urgente de repensar as formas de ensinar e aprender.

Sem um planejamento prévio, muitas instituições enfrentaram dificuldades significativas no início do processo de transição para o ensino remoto. A ausência de diretrizes claras e o bombardeio de informações desencontradas causaram confusão e apreensão em toda a comunidade escolar. Ainda assim, mesmo diante desse cenário incerto, emergiu a compreensão de que inovar seria mais do que uma alternativa tornou-se uma exigência para garantir a continuidade do processo educativo.



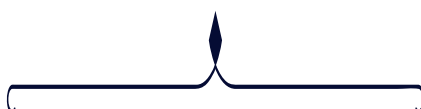
Com a crescente presença das tecnologias digitais no cotidiano escolar, ferramentas como a internet, aplicativos educacionais e redes sociais passaram a ocupar um papel central na mediação do ensino-aprendizagem. Ignorar essas possibilidades seria inviável. Pelo contrário, é necessário explorar esses recursos com intencionalidade pedagógica, reconhecendo seu potencial para ampliar o acesso ao conhecimento, personalizar o aprendizado e promover novas formas de engajamento entre alunos e professores.

Diante dessa nova realidade, torna-se evidente que o processo de adaptação deixou de ser uma opção e passou a ser uma condição indispensável para o desenvolvimento educacional. A escola do presente e, sobretudo, do futuro, precisa estar aberta à inovação, à experimentação e ao diálogo constante com as transformações da sociedade. Somente assim será possível construir uma educação verdadeiramente significativa, capaz de formar sujeitos críticos, autônomos e preparados para os desafios do mundo contemporâneo.

Durante o período da pandemia, muitas decisões foram tomadas sem respaldo legal sólido, baseando-se apenas em diretrizes interpessoais e normativas de caráter emergencial, que careciam de orientação consistente e embasamento científico confiável. Em diversas ocasiões, essas medidas foram revistas ou até mesmo revogadas, demonstrando a fragilidade das informações politizadas que circulavam em um cenário de grande incerteza.

Mesmo com o distanciamento social imposto e a suspensão das aulas presenciais, os professores se reinventaram para manter o processo de ensino ativo. Plataformas como Google Classroom, Zoom, Whereby, entre outras, tornaram-se ferramentas essenciais para a realização das aulas remotas. Materiais didáticos foram disponibilizados online, e as vídeo-aulas passaram a ser gravadas para facilitar o acesso dos alunos. A verificação da frequência também foi adaptada a esse novo formato, permitindo o acompanhamento da participação dos estudantes.

É nesse contexto que surge a principal inquietação deste estudo: quais os desafios enfrentados pelas aulas de Educação Física durante a pandemia? A escolha do tema se justifica diante dos debates e reflexões sobre a importância da continuidade do ensino mesmo em tempos de crise. A



modalidade remota, embora emergencial, não pode ser reduzida a uma simples alternativa provisória. Ela representou, para muitos alunos, o único meio de acesso ao conhecimento em um momento de extrema vulnerabilidade social, sendo também uma oportunidade de introduzir conteúdos com base científica e promover o desenvolvimento educacional de forma inclusiva e responsável.

Diante desse cenário, o objetivo geral deste artigo é apresentar e discutir os principais desafios enfrentados pelos professores de Educação Física durante o ensino remoto no período pandêmico.

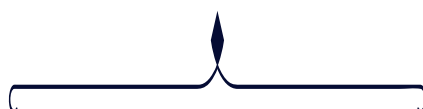
Para dar suporte à discussão proposta, foi realizada uma pesquisa de natureza bibliográfica, com base em publicações científicas disponíveis em plataformas como SciELO, Google Acadêmico, entre outras bases reconhecidas.

O estudo adota uma abordagem qualitativa, com caráter exploratório, uma vez que busca aprofundar o entendimento sobre uma realidade complexa e recente, ainda em processo de consolidação. Conforme Gil (2007), a pesquisa exploratória tem como finalidade proporcionar maior familiaridade com o tema investigado, seja para torná-lo mais claro ou para auxiliar na formulação de hipóteses. As pesquisas desse tipo geralmente incluem revisão bibliográfica e estudos de caso como estratégias principais.

O mesmo autor, em obra posterior, destaca que a pesquisa exploratória permite ao pesquisador aproximar-se do objeto de estudo, facilitando o levantamento de informações iniciais e estruturando uma base sólida para investigações mais aprofundadas (GIL, 2008). Esse tipo de abordagem torna-se particularmente útil quando se pretende compreender fenômenos em sua complexidade, especialmente em contextos sociais dinâmicos e em constante transformação, como foi o caso da educação em tempos de pandemia.

Segundo Goldenberg (1997), a pesquisa qualitativa não busca necessariamente a representatividade numérica, mas sim uma compreensão mais densa e profunda das experiências de um grupo, organização ou contexto específico. Essa abordagem permite mergulhar na realidade dos sujeitos, entendendo suas motivações, percepções e formas de agir diante dos desafios que enfrentam.

Para Gil (2008), esse tipo de pesquisa é menos estruturado justamente por sua intenção de



alcançar percepções subjetivas mais ricas, contribuindo para a construção de uma compreensão mais sensível e situada sobre o problema estudado. O foco está, portanto, em compreender o fenômeno a partir da perspectiva dos sujeitos envolvidos, respeitando a complexidade de suas vivências.

DESENVOLVIMENTO

INTERAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR

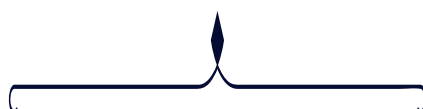
A prática pedagógica tem passado por transformações profundas nas últimas décadas. Como observam Souza e Pinho (2016), o cenário educacional já não é mais o mesmo de anos atrás, quando o professor era visto como a principal figura de autoridade e detentor exclusivo do conhecimento. Hoje, esse papel tem sido ressignificado.

Zwierewicz (2013) destaca que cabe ao professor, mais do que apenas transmitir conteúdos, atuar como facilitador na construção do conhecimento, estimulando seus alunos a se envolverem ativamente no processo de aprendizagem. O educador torna-se, assim, tanto fonte quanto receptor de saberes, criando um ambiente de troca mútua, que motiva e desperta o interesse em sala de aula.

Nesse contexto, Cavallo et al. (2016) reforçam que a formação do indivíduo deve estar alinhada às exigências da sociedade contemporânea, exigindo uma postura crítica, flexível e adaptável. O senso crítico, nesse caso, assume papel essencial, servindo como ferramenta para compreender e agir diante das complexidades do mundo atual.

Silva (2013) acrescenta que é preciso romper com modelos de ensino distantes da realidade dos estudantes. A formação educacional deve permitir a interação entre o sujeito e o mundo que o cerca, integrando teoria e prática no cotidiano escolar, e reconhecendo no cotidiano as oportunidades para promover uma educação significativa e transformadora.

Almeida e Lopes (2015) ressaltam que, considerando que a tecnologia já faz parte do dia a dia dos estudantes, é essencial que o professor saiba utilizar esses recursos de forma estratégica para alcançar seus objetivos pedagógicos. Assim, a tecnologia não deve ser vista como um fim em



si mesma, mas como uma ferramenta que, aliada à criatividade, pode ampliar as possibilidades de aprendizagem e contribuir para o desenvolvimento dos alunos.

Nesse sentido, Silveira de Almeida (2018) defende que a escola precisa preparar não apenas os estudantes, mas também os professores, oferecendo formação continuada e suporte para que todos possam se apropriar das tecnologias e integrá-las ao fazer pedagógico de forma crítica e participativa.

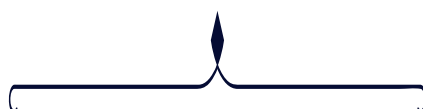
Ainda segundo Cavallo et al. (2016), a criatividade deve ser cultivada nas práticas docentes para que os professores possam responder de maneira inovadora a diferentes situações, sobretudo na mediação entre o uso das novas tecnologias e as necessidades reais dos estudantes. Integrar esses recursos ao cotidiano da sala de aula pode tornar o aprendizado mais dinâmico e envolvente, despertando o interesse dos alunos e fortalecendo os vínculos entre professor e estudante.

Portanto, a inclusão da tecnologia na educação não deve ser encarada apenas como uma tendência, mas como uma possibilidade concreta de transformar o ensino. Ferramentas digitais bem utilizadas tornam as aulas mais atrativas, interativas e eficazes, promovendo uma experiência de aprendizagem mais próxima da realidade dos alunos e conectada com os desafios do século XXI.

O USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA

Diante de uma sociedade em constante transformação, a escola precisa acompanhar essas mudanças, ajustando suas práticas às demandas dos estudantes e às novas formas de se comunicar, aprender e interagir. Como afirmam Medeiros e Araújo (2013), os meios audiovisuais exercem grande influência sobre os jovens justamente por combinarem imagem, som e movimento elementos que refletem a velocidade e o dinamismo do mundo atual.

Essa característica faz com que as tecnologias tenham se tornado um componente quase indispensável dentro da sala de aula. O desafio da escola, nesse cenário, é formar cidadãos críticos, capazes de interpretar o conteúdo transmitido pela mídia com responsabilidade e discernimento. No



entanto, como observa Moran (2014), é difícil competir com o fascínio exercido por esse universo repleto de estímulos utilizando métodos de ensino ultrapassados.

A insistência em modelos tradicionais e pouco atrativos tem contribuído, em muitos casos, para o desinteresse dos alunos, gerando comportamentos de indisciplina e distanciamento do conteúdo escolar (FERREIRA, 2014). É preciso reconhecer que, desde seus primórdios, a escola sempre buscou acompanhar o desenvolvimento da sociedade. Hoje, não é diferente: é necessário reinventar práticas pedagógicas à luz das tecnologias emergentes.

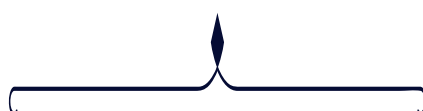
Segundo Conte e Martini (2015), a entrada definitiva das tecnologias no ambiente escolar tem trazido resultados positivos, especialmente para alunos que apresentavam dificuldades de aprendizagem em métodos tradicionais. O uso de recursos interativos favorece a motivação, estimula o pensamento crítico, fortalece a leitura e a escrita, e permite a personalização do ensino conforme as características de cada estudante.

Sousa et al. (2016) apontam que um ambiente multimídia favorece a construção do conhecimento de maneira ativa e autônoma, com o professor atuando como mediador e a tecnologia funcionando como um instrumento de expressão e criatividade. Esse modelo promove um ensino mais inclusivo, sensível às diferentes formas de aprender.

Para que isso ocorra de maneira eficaz, é indispensável que os educadores compreendam a tecnologia não apenas como ferramenta, mas como meio transformador da prática educativa. De acordo com Conte e Martini (2015), as possibilidades oferecidas pelos recursos digitais ampliam o horizonte de atuação dos docentes, tornando o ensino mais dinâmico, interativo e eficiente.

No entanto, é fundamental que a adoção da tecnologia esteja alinhada a um projeto pedagógico bem estruturado. Ferreira (2014) alerta que, sem uma mudança de mentalidade, os riscos de simplesmente substituir a máquina de escrever pelo computador sem alterar práticas pedagógicas ainda persistem. A verdadeira inovação está na transformação da abordagem educacional.

Moran (2014) também observa que, embora as crianças da geração atual convivam naturalmente com as tecnologias desde cedo, essa realidade ainda é marcada por profundas desigualdades. Nem



todos têm acesso aos mesmos recursos, o que agrava as disparidades já existentes. Crivellaro et al. (2015) reforçam que essa exclusão digital é preocupante, especialmente porque vivemos em uma sociedade altamente conectada, onde as informações circulam rapidamente e novas profissões surgem a todo instante.

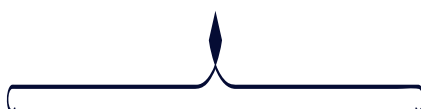
Nesse sentido, o uso das tecnologias precisa estar orientado não apenas à eficiência, mas à equidade. Como defendem Feitosa et al. (2014), não basta contar com máquinas modernas é preciso repensar a função da escola e o papel dos professores. Só assim será possível romper com práticas burocráticas e preparar os estudantes para viver de forma crítica e autônoma em uma sociedade digital.

Lopes e Melo (2014) concluem que o papel da educação, diante de tantos desafios, é formar sujeitos capazes de usar a tecnologia como ferramenta a serviço do bem comum. Para isso, é indispensável um trabalho coletivo entre professores, alunos, famílias e comunidade, buscando uma alfabetização digital que seja, ao mesmo tempo, inclusiva, crítica e transformadora.

OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR NO PERÍODO DA PANDEMIA

A incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no contexto educacional tem se mostrado uma aliada importante para o ensino, especialmente quando se trata da disciplina de Educação Física. Segundo Feitosa (2014), as TICs representam uma ferramenta estratégica no apoio ao trabalho pedagógico, favorecendo a mediação do conhecimento e facilitando o processo de aprendizagem. Isso se torna ainda mais relevante diante do fato de que os alunos já demonstram familiaridade com dispositivos como celulares, notebooks e tablets, integrados ao seu cotidiano.

Entretanto, mais do que simplesmente utilizar recursos tecnológicos, é fundamental que a escola compreenda a linguagem, os códigos e as múltiplas formas de expressão promovidas por essas ferramentas, para então integrá-las de forma crítica e significativa à sua proposta pedagógica. Não



basta aderir à tecnologia como tendência; é necessário educar para o uso consciente, democrático e participativo desses recursos, ampliando o acesso ao conhecimento e contribuindo para o desenvolvimento de uma educação mais equitativa.

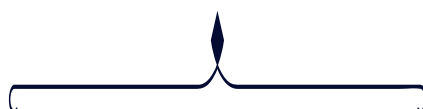
Montiel e Andrade (2016) afirmam que a Educação Física, ainda que centrada historicamente no desenvolvimento motor, não deve restringir-se a isso. A disciplina também tem papel fundamental na construção de aspectos cognitivos, afetivos e sociais dos estudantes. Nesse sentido, a introdução das TICs nas aulas amplia as possibilidades pedagógicas, permitindo experiências diferenciadas que envolvem o estudante de forma integral.

A presença das tecnologias no cotidiano dos alunos, portanto, deve ser vista como uma oportunidade para os professores inovarem suas práticas. Como pontuam diversos estudos, o uso criativo das TICs pode impulsionar o aprendizado e tornar o ambiente escolar mais dinâmico, promovendo maior engajamento dos estudantes com os conteúdos trabalhados.

Para que essa transformação ocorra de forma efetiva, é imprescindível investir na formação continuada dos docentes. Silveira de Almeida (2020) ressalta que a escola precisa preparar não só os alunos, mas também os professores, oferecendo subsídios que lhes permitam utilizar as ferramentas digitais com autonomia e intencionalidade pedagógica. Trata-se de uma construção coletiva e contínua, que demanda tempo, investimento e, sobretudo, abertura para o novo.

Cavallo et al. (2016) acrescentam que a criatividade do professor é uma chave fundamental nesse processo de mudança. Ao buscar soluções inovadoras e contextualizadas, o educador torna-se capaz de adaptar-se a diferentes realidades e de responder, com sensibilidade, aos desafios que emergem em sala de aula. As tecnologias, nesse contexto, funcionam como ponte entre o conteúdo e o universo dos alunos, tornando as aulas mais interessantes, interativas e próximas da realidade em que vivem.

Além disso, como observa Silva (2013), a formação dos sujeitos precisa considerar sua inserção na realidade concreta. A escola, portanto, deve oferecer uma educação que dialogue com o mundo fora dos seus muros, superando práticas desvinculadas do cotidiano e aproximando os estudantes de



experiências significativas, nas quais o conhecimento seja uma ferramenta de transformação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

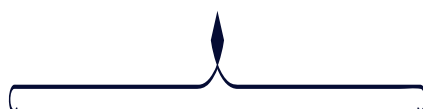
Diante do cenário atual, especialmente com as profundas mudanças provocadas pela pandemia da Covid-19, fica evidente que estamos diante de uma nova configuração não apenas nas formas de convívio social, mas também na maneira como a educação é concebida. A distância física entre alunos e professores exigiu soluções criativas e urgentes, e a tecnologia se apresentou como um instrumento essencial para manter vivo o processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, o uso da informática educativa se tornou mais do que uma alternativa temporária: passou a ser um caminho necessário para garantir o acesso ao conhecimento. As aulas, agora muitas vezes assistidas diretamente das casas dos alunos, assumem formatos mais atrativos e diversificados, rompendo com metodologias engessadas e provocando maior interesse por parte dos estudantes.

Contudo, essa transformação não pode recair unicamente sobre os ombros dos professores. É preciso que eles recebam formação adequada para lidar com esse novo cenário, com suas múltiplas linguagens, demandas e complexidades. Muitos docentes reconhecem a importância da tecnologia no ensino, mas ainda enfrentam inseguranças quanto a como integrá-la de forma efetiva em sua prática pedagógica.

A formação docente, portanto, precisa ir além do domínio técnico. Deve incluir o desenvolvimento do pensamento crítico, da capacidade de análise da realidade e da disposição para promover intervenções transformadoras no espaço escolar. O compromisso com a educação, com os estudantes e com a construção de uma sociedade mais justa deve ser o alicerce desse processo.

Criar momentos de inovação em sala de aula é, hoje, uma necessidade. As aulas devem ser pensadas para estimular o interesse, promover a criatividade e fortalecer os vínculos entre o saber e a experiência de vida dos alunos. Nesse movimento, o professor torna-se não apenas um transmissor



de conteúdos, mas um agente de transformação social, capaz de inspirar, provocar e mobilizar novos olhares sobre o mundo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Douglas Vieira de; CORDEIRO, Carla Priscilla Barbosa Santos; PALMEIRA, Lana Lisiêr de Lima. O uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) como estratégia pedagógica na educação infantil. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, v. 6, n. 7, 42841-42857 jul. 2020.

CAVALLO, David; SINGER, Helena; GOMES, Alex Sandro; BITTENCOURT, Ig Ibert; SILVEIRA, Ismar Frango. Inovação e Criatividade na Educação Básica: Dos conceitos ao ecossistema. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v.24, n.2, 2016.

CONTE, Elaine; MARTINI, Rosa Maria Filippozzi. As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica?. *Educ. Real.*, Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 1191-1207, Dec. 2015.

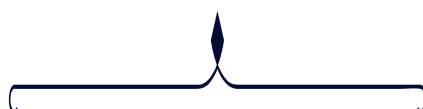
CRIVELLARO, Débora Barbosa Joaquim; SOUZA, Rosani Aparecida Alves Ribeiro de; GERON, Vera Lúcia Matias Gomes; RACOSKI, Bruna; BRONDANI, Filomena Maria Minetto. Recursos tecnológicos como ferramenta metodológica: vídeo aula no ensino de química. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, v.6, n.2, 92-111p., jul-dez, 2015.

FEITOSA, Douglas et al . Um estudo sobre o uso de tecnologias de informação no processo de ensino e aprendizagem. *Rev. Portuguesa e Brasileira de Gestão*, Lisboa, v. 13, n. 4, p. 30-42, dez. 2014.

FERREIRA, M. J. M. A. Novas tecnologias na sala de aula. 2014. 121 páginas. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares). Universidade Estadual da Paraíba. Sousa-PB, 2014. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6325/1/PDF%20-%20Maria%20Jos%C3%A9%20Morais%20Abrantes%20Ferreira.pdf>. Acesso em: 10 de ago. 2021.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.



LOPES, Priscila Malaquias Alves; MELO, Maria de Fátima Aranha de Queiroz e. O uso das tecnologias digitais em educação: seguindo um fenômeno em construção. *Psicol. educ.*, São Paulo, n. 38, p. 49-61, jun. 2014.

MEDEIROS, Ariane Paula Araújo de; ARAÚJO, Sandra Kelly de. O Uso de Ferramentas Tecnológicas na Sala de Aula. XX EGEORN 2013.

MORAN, José Manuel. O uso das tecnologias educacionais no ambiente escolar. In: Fórum de Gestão Educacional. SENAC. RJ. 24 out. 2014.

MONTIEL, F. C.; ANDRADE, D. M. Tecnologias da informação e comunicação nas aulas de educação Física - uma experiência no IFSul. In: Anais do Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de pesquisadores em educação a distância, 2016.

SILVA, V. L. de S. e. Estágio na formação de professores no ensino superior: uma vivência transdisciplinar. In: TORRE, S. de la et al. (Coord.). *Inovando na sala de aula - instituições transformadoras*. Blumenau: Nova Letra, 2013.

SILVEIRA DE ALMEIDA, Suzana. A CRIATIVIDADE INSPIRANDO E MOTIVANDO NA DOCÊNCIA-DISCÊNCIA. *CIET:EnPED*, [S.l.], maio 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/611>>. Acesso em: 10 de ago. 2021.

SOUSA, R. P., et al., orgs. *Teorias e práticas em tecnologias educacionais [online]*. Campina Grande: EDUEPB, 2016, 228 p.

SOUZA, Kênia Paulino de Queiroz; PINHO, Maria José de. Criatividade e inovação na escola do século XXI: uma mudança de paradigmas. *RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 11, n. 4, p. 1906-1923, 2016.

ZWIREWICZ, M. Projetos criativos ecoformadores – PCE: uma via metodológica desde e para o paradigma da complexidade. In: TORRE, S. de la et al. (Coord.). *Inovando na sala de aula - instituições transformadoras*. Blumenau: Nova Letra, 2013.

