

## O USO DE TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO ENSINO-APRENDIZAGEM DE JOVENS E CRIANÇAS

Walisson Barbosa de Santana <sup>1</sup>  
Amanda Yasmin Barbosa Santos <sup>2</sup>  
David Alves Martins <sup>3</sup>  
Anacelly Ramos Pereira da Silva <sup>4</sup>

### INTRODUÇÃO

Estamos inseridos atualmente em um processo de (re)evolução tecnológica, onde, absolutamente tudo pode ser informatizado e substituído pela tecnologia; Substituir, dinamizar e compactar, tornar-se mais viável e prático para o cotidiano, é o que faz a tecnologia avançar e ser utilizada cada dia mais. De acordo com Takase (2007, p. 18): “A revolução tecnológica, propiciada pelo advento das novas tecnologias de informação e comunicação, trouxe ao mundo atual uma série de ferramentas que permitem às pessoas acesso quase que ilimitado e inimaginável de informações.”

As crianças e adolescentes são parte integral nesse processo, pois já nasceram totalmente imersas às tecnologias, e será que isso reflete na aprendizagem escolar? Sobre isso, Vandresen (2011, p. 12658) esclarece que: “Crianças, adolescentes e jovens frequentam os bancos de nossas escolas e universidades. Fazem parte do sistema educacional e constituem a denominada geração multitarefa, ou seja, veem TV, ouvem música, usam notebook, teclam o celular, tudo ao mesmo tempo.”

Uma ótima estratégia de utilizar essas tecnologias é levá-las para o ambiente escolar, ao mesmo tempo em que o professor irá aproximar a aula da realidade do aluno, também terá novos métodos dinâmicos e facilitadores para a sua aula, visto que, poderá ser utilizada como um recurso, como por exemplo, com Datashow, slides, vídeos, questões online, sala de aula virtual, ou mesmo como parte integrante do processo de construção do aprendizado, como a elaboração de vídeos pelos alunos, de sites, questionários, tudo que tenha um teor informativo e agregue ao conhecimento da turma.

As tecnologias de comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos, programas em CD. O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar, a informação mais relevante. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados dos alunos. Depois, questiona alguns dos dados

1 Pós-Graduando do Curso de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [walissonbarbosa@outlook.com](mailto:walissonbarbosa@outlook.com);

2 Graduando pelo Curso de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [amandaybss@gmail.com](mailto:amandaybss@gmail.com);

3 Graduando do Curso de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [dvidalves@hotmail.com](mailto:dvidalves@hotmail.com);

4 Graduando do Curso de Educação Física da Universidade Federal - UEPB, [anacellyramos@gmail.com](mailto:anacellyramos@gmail.com);

apresentados, contextualiza os resultados, os adapta à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria o conhecimento com ética. (MORAN, 2009, p.25).

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica, que tem por objetivo de reunir informações e dados científicos de acordo com o ponto de vista de inúmeros autores, acerca da importância de correlacionar as novas tecnologias, como a internet, celulares, TV's, computadores, aplicativos, softwares, etc., ao ambiente escolar, como sendo um importante fator de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos.

É imprescindível que cada dia mais, haja estudos relacionados a essa área, visto que, é uma temática em expansão, que necessita ser mais compreendida e pesquisada, a fim de que, a educação em nosso país forme todos os dias alunos criativos, autônomos, independentes, seguros, confiantes, estratégicos, felizes, e que saibam lidar com as dificuldades que tendem a surgir em sua vida pessoal e profissional.

No que tange ao processo metodológico para a construção desse estudo, foi utilizado a pesquisa bibliográfica, coletando informações de inúmeras fontes, como artigos científicos publicados em anais de congressos, teses, livros, revistas, entre outros.

## **METODOLOGIA**

O presente artigo trata-se de uma revisão bibliográfica, e para que fosse possível sua realização, inicialmente foi feito um levantamento de principais autores e suas respectivas obras, que anteriormente já pesquisaram e escreveram sobre a tecnologia e sua relação com a aprendizagem. Posteriormente, após a verificação dos autores, também foram levantadas estudos que as citam, como por exemplo, artigos publicados em anais de congressos, revistas científicas, livros, teses, trabalho de conclusão de curso, entre outros.

Logo após, foi feito um trabalho minucioso de coleta de dados e informações pertinentes para constar no presente estudo, essas informações deveriam dialogar entre si, para que o leitor possa compreender da melhor forma possível o assunto tratado. Para Martins e Theóphilo (2016, p. 52), a pesquisa bibliográfica:

Trata-se de estratégia de pesquisa necessária para a condução de qualquer pesquisa científica. Uma pesquisa bibliográfica procura explicar e discutir um assunto, tema ou problema com base em referências publicadas em livros, periódicos, revistas, enciclopédias, dicionários, jornais, sites, CDs, anais de congressos etc. Busca conhecer, analisar e explicar contribuições sobre determinado assunto, tema ou problema. A pesquisa bibliográfica é um excelente meio de formação científica quando realizada independentemente – análise teórica – ou como parte indispensável de qualquer trabalho científico, visando à construção da plataforma teórica do estudo.

## **DESENVOLVIMENTO**

É necessário estarmos cientes do atual cenário em que estamos inseridos, cenário este, que reflete mudanças e transformações drásticas, partindo de uma conjuntura social, econômica e tecnológica. Tal cenário pode ser chamado de uma Revolução-Técnico-Científico-Informacional, ou Terceira Revolução Industrial.

Cada dia mais, o ser humano finca suas raízes nas inovações tecnológicas, cotidianamente o que era algo simples, perde espaço para as novas tecnologias, por se tratar de praticidade, comodidade e dinamismo; Além de suprir as necessidades, a tecnologia também irá divertir e distrair o usuário, e dessa forma, a Terceira Revolução Industrial ganha mais forças a cada dia que passa.

Podemos ver os efeitos dessas transformações, na vida individual e coletiva de todos os indivíduos, são pessoas que a todo tempo precisam aprender a receber, filtrar, repassar e lidar com inúmeras informações diariamente, como afirma Takase (2007), é fora do inconcebível a quantidade de informações disponíveis para nós atualmente. Essas informações são as mais variadas possíveis, desde uma fofoca sobre alguma celebridade, uma receita de bolo, um acidente que ocorrera, ou mesmo o dia-a-dia dos seus seguidores.

Com as crianças e adolescentes, isso acaba se tornando algo mais forte, visto que, a tecnologia existe e ganha força desde o seu nascimento, por exemplo, nossos pais e avós sabem muito bem o que é a convivência individual, familiar e entre os amigos, sem a existência de um celular, tablet ou computador; As relações eram diferentes e nossos antepassados sabem exatamente como era se comunicar, estudar, se relacionar e viver de uma forma geral, sem inúmeros recursos digitais por todos os lados. Mas, os jovens e adolescentes simplesmente não sabem nem imaginam como é existir sem redes sociais, vídeos, mensagens virtuais e jogos digitais, chega a ser algo inimaginável, e por esse motivo, desvincular esses indivíduos da tecnologia é algo extremamente complicado, é preciso entender como funciona a mente, a aprendizagem, a comunicação e a forma de se relacionar deles, dos “novos alunos”.

Partindo dessa perspectiva, podemos considerar que dentro da escola, o processo de construção do conhecimento também acompanha as novas tecnologias, visto que, se os indivíduos da geração atual desenvolveram jeito, pensamento e atitudes próprias mediante o uso das tecnologias, o aprendizado também não seria o mesmo de anos atrás; Os professores e gestores devem estar sensíveis a essa nova situação, “a qual deve estar preparada e disposta para modificar seu âmbito de aprendizagem” (PINTO, 2004, p.14), pois, trata-se de circunstâncias que devem ser encontradas com cada vez mais frequência nas salas de aulas.

O diretor do Laboratório de Psicologia do Desenvolvimento e Educação Infantil da Universidade Francesa de Sobornne – Oliver Houdé, em entrevista ao site da revista Exame (2015), ao ser indagado sobre se o cérebro das crianças da geração z era diferente, respondeu:

“O cérebro é o mesmo, mas os circuitos utilizados mudam. Diante das telas, na vida em geral, os nativos digitais tem uma espécie de trem de alta velocidade cerebral que vai do olho ao polegar. Utilizam sobretudo uma zona do cérebro, o córtex pré-frontal, para melhorar essa rapidez de decisão e de adaptação multitarefa, ligadas às emoções. Mas isto acontece em detrimento de outra função dessa zona, mais lenta, de distanciamento, de síntese pessoal e de resistência cognitiva”.

A consequência dessa alteração nos circuitos cerebrais trata-se de indivíduos que provocam respostas mais impulsivas, e isso, deve ser trabalhado bem para que seja evitado e não venha o prejudicar futuramente, a escola é o lugar ideal para isso.

Santos Neto & Franco (2011) afirmam que os indivíduos da nova geração são ágeis e rápidos como computadores, e pouco se adequam à educação tradicionalista, e também com relacionamento interpessoais, visto que, a tecnologia provoca um afastamento nas expressões verbais das suas relações.

[...] a conectividade oferece novas possibilidades de experimentar a identidade e, particularmente no adolescente, a sensação de um espaço livre [...]. Este é um momento, relativamente livre de consequências para fazer o que os adolescentes precisam fazer: entrar e sair de amores com pessoas e ideias. A vida real nem sempre fornece esse tipo de espaço, mas a Internet faz isso (TURKLE, 2011, p. 17).

Por estarem a todo o tempo hiperconectados, de acordo com Cirilo (2018), os jovens tornam-se extremamente impacientes e com filtros baixíssimos de atenção, mesmo assim, são multitarefeiros e conseguem realizar várias tarefas ao mesmo tempo, o que não implica dizer que ele esteja dando devida atenção a todas, talvez, a nenhuma.

Devido a alterações cerebrais mencionadas anteriormente, resistir a atenção a uma aula que utiliza o método tradicional de ensino é um verdadeiro desafio para esses alunos, visto que, essa atenção facilmente será desviada para outro foco. Segundo Kenski (2011), o professor que utiliza a tecnologia de forma criativa, transforma a indiferença, o isolamento e a alienação em que alguns alunos frequentam as salas aula, em uma aula interativa e colaborativa, da qual o aluno pode aprender a aprender e ainda desenvolver o respeito ao próximo e a serem melhores pessoas e cidadãos participativos.

Por isso é imprescindível que os professores e gestores estejam cientes e preocupados com esses novos alunos que estão chegando à escola; É preciso que ainda nos cursos de licenciatura, sejam ofertados cursos para que os professores sejam formados e informados a respeito de como lidar com tais alunos.

Algumas estratégias de despertar a atenção e curiosidade do aluno sobre determinada aula, seria justamente usar a tecnologia como uma aliada, através de recursos tecnológicos como o uso de datashow, slides interativos, vídeos para facilitar o entendimento das aulas, aplicativos com questionários, sala de aula virtual, podcasts, blogs, entre outras inúmeras possibilidades que a rede pode nos permitir.

Desenvolver métodos diferentes e inovadores para construir o conhecimento juntamente com seus alunos, também é característica dos “novos professores”, aqueles que são flexíveis o suficiente para perceber as mudanças que ocorrem em sua volta e se adaptar a elas.

Além de utilizar a tecnologia como recurso facilitador da aula, essa tecnologia também pode ser pauta da aula para debates críticos e reflexivos, permitindo que os alunos pensem acerca das possibilidades que esta pode oferecer, e também dos limites e riscos que pode corroborar com o seu uso de forma desmedida.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Podemos evidenciar que atualmente, a conjuntura social, econômica e tecnológica vêm passando por extremas mudanças, mudanças essas que se referem justamente ao âmbito tecnológico. Cada dia mais dependentes de tecnologia, as pessoas a utilizam e a tornam parte de suas vidas, pois, quase sempre as inovações suprem e fazem o papel de algo, tornando-o mais fácil e prático de realizar, como eram os computadores antigamente, grandes e pesados, hoje um notebook nos auxilia em trabalhos e estudos e é totalmente compacto e cômodo. Por essa comodidade e praticidade, ao redor de todo mundo, dia-após-dia a tecnologia toma conta da vida e do cotidiano das pessoas, o que podemos afirmar que estamos passando por um período chamado de Terceira Revolução Industrial.

Além de toda facilidade, podemos afirmar que as tecnologias também servem pra distrair e pra dinamizar nossas vidas; Através das redes sociais, recebemos entretenimento por meio de inúmeras informações que chegam até nós a todo instante, além dos jogos digitais, inúmeros aplicativos existentes e da coletânea imensa de vídeos e informações sobre qualquer coisa do mundo, que podemos encontrar com uma enorme facilidade, com apenas uma simples busca na internet.

Toda essa facilidade de acesso e de bombearmento de informações, têm consequências na vida dos jovens e crianças que nasceram imersos à tecnologia; São indivíduos com estruturas cerebrais modificadas, o que pode ocasionar uma baixa na atenção e perda muito fácil do interesse por determinada situação, isso implica dizer que, partindo para um âmbito educacional, a utilização de metodologias tradicionais, não seria a forma mais apropriada de buscar a construção do aprendizado por parte do professor, visto que, uma aula expositiva, aonde o professor é o detentor de toda informação e conhecimento, para os “novos alunos” tornaria-se chata e cansativa.

É preciso que os professores e gestores estejam atentos ao processo de transformações que ocorrem em nossa sociedade, é necessário que haja uma adequação do contexto escolar a tal cenário, utilizando as tecnologias a favor do processo de construção do aprendizado, e não como um inimigo. Isso fará com que estudar seja algo mais empolgante e satisfatório para os alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, podemos considerar que a escola não está isenta de transformações e de processos evolutivos que ocorrem no mundo a fora; A mesma deve buscar acompanhar tais transformações para que isso seja refletido da melhor maneira possível na vida dos alunos, a fim de que, seja desenvolvido nos jovens e adolescentes o desejo, a empolgação e satisfação por estudar determinada matéria, bem como, atributos que serão levados para suas vidas pessoais e profissionais, como, por exemplo, a capacidade crítica e reflexiva sobre temas importantes como o uso excessivo da internet, e também como utilizar as tecnologias de forma positiva, para o seu próprio bem-estar e comodidade, e não de forma negativa e desmedida, pois todo exagero é maléfico.

É necessário que haja uma conscientização por parte dos coordenadores de cursos de licenciatura, para que durante a graduação, o professor chegue ao entendimento da imprescindibilidade que é utilizar das tecnologias de informação durante as aulas, bem como, que sejam ofertados cursos de formação continuada para professores já graduados.

Pesquisas nessa área tornam-se cada dia mais necessárias, visto que, a tendência é que a tecnologia avance cada dia mais, e todos os processos citados no presente artigo seja apenas o começo de tudo que virá, com a muito provável Quarta Revolução Industrial.

Concluimos que, olhar para a sociedade em transformação é saber que as crianças e os jovens são os futuros adultos do amanhã, é estar ciente de que estes precisam desenvolver uma base pedagógica importante para que seja possível lidar com seus principais desafios, tanto em sua vida pessoal como profissional.

## REFERÊNCIAS

CIRILO, Reinaldo de Sá. **HIPERCONNECTADOS: Perfil e comportamento dos nativos digitais**. 2019.

KENSKI, V.M. **Educação e Tecnologias o Novo Ritmo Da Informação**. Editora Papirus. Campinas, SP, 8º edição, 2011.

MARTINS, G. de A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MORAN, Manuel José; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 16. ed. Campinas: Papirus, 2009, p. 12-17.

O DESAFIO de educar o cérebro hiperconectado da Geração Z. **Exame**. 23/2/2015. Disponível em:

<<http://exame.abril.com.br/ciencia/o-desafio-de-educar-o-cerebro-hiperconectado-da-geracao-z/>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

PINTO, M. L. S. **Práticas educativas numa sociedade global**. Porto: Edições ASA, 2004.

SANTOS NETO, Elydio dos; FRANCO, Edgar Silveira. **Os Professores e os Desafios Pedagógicos Diante das Novas Gerações: considerações Sobre o Presente e o Futuro**. Revista de Educação do CogEimE, ano 19, n.36, jan.-jun. 2010, p. 9-25. Disponível em: <<https://www.redemetodista.edu.br/revistas/revistascogeime/index.php/COGEIME/article/view/69/69>>. Acesso em: 04 out. 2018.

TAKASE, Sonia. **Impacto da revolução tecnológica na dimensão humana da informação**. 2007.

TURKLE, Sherry. **Alone Together**. Why we expected more from technology and less from each other. Philadelphia: Basic Books, 2011.

VANDRESEN, Ana Sueli Ribeiro. **Web 2.0 e educação: Uso e Possibilidades**. In: X congresso nacional de educação - educere, 2011, Curitiba. I Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação - SIRSSE. Curitiba: PUCPR, 2011. p. 12658 - 12667.