

# O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO INSTRUMENTO PARA GESTÃO DA APRENDIZAGEM: UMA REVISÃO DA LITERATURA

## THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES AS AN INSTRUMENT FOR LEARNING MANAGEMENT: A LITERATURE REVIEW

Tailana Santana Alves Leite 1  
Fernanda Santana Alves Leite 2  
Leandro Guimarães Garcia 3  
José Lauro Martins 4

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde PPG ECS pela UFT. Enfermeira. Especialista em Saúde Pública, Ensino de Genética, Educação Pobreza e Desigualdade Social e em Saúde Indígena. E-mail: tailanasantana@hotmail.com | 1

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde PPG ECS pela UFT. Cirurgiã Dentista. Especialista em Saúde Indígena. E-mail: fernandasantana88@hotmail.com | 2

Doutor em Ciências Biológicas (Biologia Celular e Molecular) pela Universidade de Brasília. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde da UFT. Professor Adjunto do Curso de Medicina. E-mail: lgarcia@mail.uft.edu.br | 3

Doutor em Ciência da Educação pela Universidade do Minho. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde da UFT. Professor Adjunto do Curso de Jornalismo. E-mail: jlauro@mail.uft.edu.br | 4

**Resumo:** A utilização de diferentes e modernas tecnologias durante a vida estudantil e acadêmica promove maior eficácia no acesso ao conhecimento. Neste artigo realizou-se uma revisão integrativa de literatura na área da docência coletando dados em publicações literárias com o uso de descritores e referenciais teóricos que versam a respeito se as tecnologias digitais (TD) realmente promovem a autonomia dos aprendentes na contemporaneidade. Foram coletados dados a partir de pesquisa na base eletrônica Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e através do buscador Google Acadêmico (Scholar). Os resultados comprovam a relevância do uso das mesmas em sala de aula e também agregam conhecimentos para a vida diária. Evidencia-se, que em uma hipótese positiva as TD permitem a melhoria da prática pedagógica por meio de sua inserção efetiva, sendo relevante e necessária uma reflexão aprofundada sobre o tema, haja vista, a possibilidade de seu uso para a construção da autonomia dos aprendentes.

**Palavras-chave:** Tecnologia digital. Ensino. Aprendizagem. Autonomia. Revisão Integrativa da literatura.

**Abstract:** The use of different and modern technologies during the student and academic life promotes greater effectiveness in access to knowledge. In this article an integrative review of literature in the area of teaching was carried out, collecting data in literary publications with the use of descriptors and theoretical references that deal with whether digital technologies (TD) really promote the autonomy of learners in the contemporary world. Data were collected from research in the electronic database Virtual Health Library (VHL) and through the Google Scholar search engine (Scholar). The results confirm the relevance of their use in the classroom and add knowledge to daily life. It is evident that in a positive hypothesis the TD allow the improvement of the pedagogical practice through its effective insertion, being relevant and necessary an in - depth reflection on the subject, considering, the possibility of its use for the construction of the autonomy of the learners.

**Keywords:** Digital technology. Teaching. Learning. Autonomy. Integrative Review of Literature.

## Introdução

Notadamente a tecnologia vem ganhando seu espaço e pouco a pouco as pessoas vão se reorganizando diante de seus avanços, buscando apoderar-se da mesma, para utilização em suas vidas cotidianamente. Martinazzo (2014) pontua que diante da quantidade de recursos tecnológicos digitais acessíveis e disponíveis, os mesmos passam a ser apreciados como instrumentos indispensáveis para uso no dia a dia, chegando a ser considerados por muitos, um meio de se manter vivo (atualizado) diante das transformações ocorridas ao longo dos tempos.

Por meio das tecnologias contemporâneas, os aprendentes tornam-se o centro do processo de ensino aprendizagem, sendo levadas em consideração todas suas experiências para a concretização da busca por informações e, por conseguinte apreender o conhecimento, tendo o professor como mediador de todo esse processo (MARTINS; SILVA, 2016).

A utilização de tecnologias no dia a dia passa a ser uma realidade inevitável e que todos deveram apreendê-la para que assim possam melhor aproveitá-la em todas as suas potencialidades e aspectos e, em especial destacamos o processo educacional. As redes de aprendizagens traduzem uma referência de aprendizagem autônoma e de inovação ao processo educativo. Contudo, o uso das tecnologias digitais em sala de aula é considerado um tema polêmico e, desse modo, passa a ser de grande relevância mais debates e abordagens sobre esta temática (MARTINS E SILVA, 2016).

Portanto, considera-se extremamente relevante a inserção de tais dispositivos no ambiente escolar, sendo um importante aliado para o rompimento da barreira que dificulta a introdução efetiva das tecnologias como instrumentos práticos pedagógicos aliados a melhoria do processo educacional de nosso país (SOUZA, 2015). Neste artigo propomos refletir sobre o uso das tecnologias digitais como ferramenta promotora da gestão da aprendizagem e formação da autonomia dos aprendentes, considerando seu uso como um importante instrumento facilitador para o processo de ensino e aprendizagem.

## Metodologia

Esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa de literatura na área da docência registrada através de uma busca sistematizada de informações a partir da utilização de descritores em saúde (DeCS). Sendo um estudo desenvolvido em cinco etapas, nominadas conforme segue: formulação do problema, coleta de dados (busca de dados na literatura), avaliação dos dados, análise e interpretação dos dados, apresentação dos resultados e considerações finais.

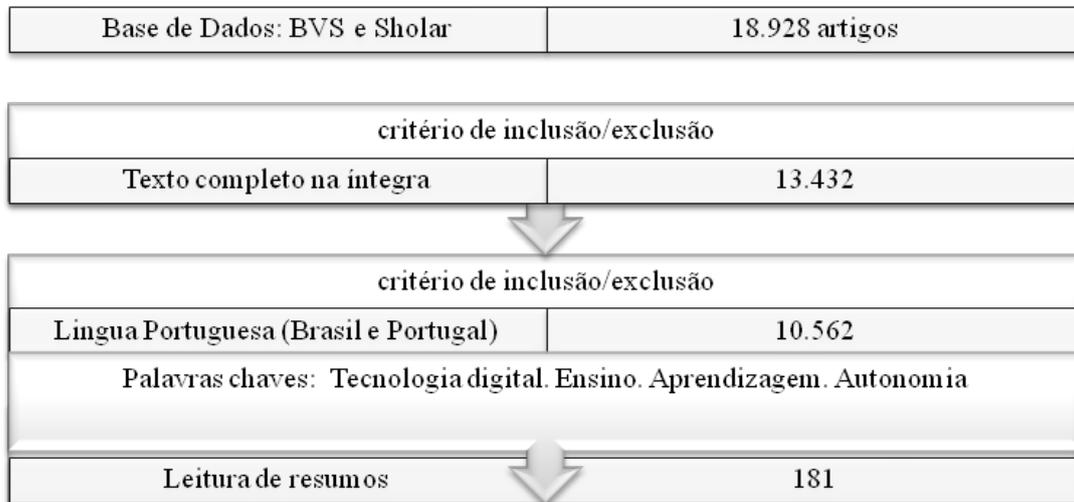
Posto o que precede ao tema e considerando a relevância do uso das tecnologias digitais em sala de aula, a questão que merece foco e objeto de investigação, se formula em: O uso das tecnologias promove autonomia e gere a aprendizagem dos aprendentes?

Das opções de base de dados optou-se pela biblioteca eletrônica, apoiada pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico (Scholar), orientado por uma cooperação técnica em informação científica indexadas nas referidas fontes de busca. A estratégia de busca seguiu o formato *Tecnologia digital and Ensino and Aprendizagem and Autonomia*, sem a utilização de sinônimos. Os DeCS nortearam a busca e, como filtro em especial foram considerados artigos publicados e disponíveis na íntegra, em língua portuguesa, no período de 2013 a 2018. Organizada desta forma, a busca resultou num total de 18.928 documentos.

Os artigos localizados nas buscas foram escolhidos, inicialmente pela análise dos títulos e resumos, utilizando como critérios de exclusão: artigos duplicados, não relacionados às TD e que não referem ao uso das TD para promoção da aprendizagem em sala de aula.

Após isto, nesta fase foram separados os artigos conforme a questão norteadora do estudo, destinados ao registro das informações: número, título, identificação dos autores, periódico (ano, volume e número) descritores/palavras-chave, objetivo/questão da investigação, método: tipo de estudo, população amostra, local onde o estudo aconteceu, técnica de coleta de dados, resultados, limitações/ recomendações, observação do uso das TD na promoção de autonomia e gestão da aprendizagem no processo educacional contemporâneo. Conforme demonstrado no fluxograma a seguir:

**Figura 1** - Fluxograma demonstrativo da pesquisa



**Fonte:** Fluxograma de etapas elaborado pela autora.

Finalizando após estas etapas, os artigos tiveram seu texto analisado e, os que atenderam aos critérios de inclusão foram reunidos para revisão um total de 27 documentos, sendo 24 artigos selecionados da base de busca Biblioteca Virtuais em Saúde (BVS) e 02 artigos selecionados da base de busca Google Acadêmico (Scholar). Ressalta – se que nesta revisão da literatura foi respeitada a autenticidade das ideias, conceitos e definições dos autores das publicações que constituem a amostra deste estudo.

## Tecnologia e Políticas Públicas no Processo Educacional

No modelo atual de sociedade do conhecimento tem ocorrido um substancial incremento nas condições concretas de produção do conhecimento, no desenvolvimento de suportes de armazenamento, veiculação, processamento e análise da informação. Não podemos continuar postergando e tangenciando a discussão sobre a importância e o uso de novas tecnologias na educação, como se ela fosse uma questão secundária (MARTINAZZO, 2014).

É inegável a presença das tecnologias contemporâneas em nosso meio e em uso no nosso dia a dia, sobretudo os recursos tecnológicos digitais. Entretanto, muitos educadores compartilham da visão de que tais recursos tecnológicos no meio educacional representam um estorvo, exemplificando que os mesmos tiram a atenção dos alunos, representando um desafio a ser enfrentado atualmente no processo de ensino aprendizagem (CALIARI ET. AL., 2017).

Trata-se de uma questão polêmica, sendo um tema de conhecimento comum a todos no processo educacional, porém ainda pouco flexível para debate por muitos educadores da atualidade. Prontamente Bernardo (2013) Fardo (2013) e Barbosa (2015) sustentam que, para haver uma efetiva mudança no processo de ensino aprendizagem e inserção das tecnologias contemporâneas como aliadas a esse processo faz-se necessário que todos estejam comprometidos com essa mudança e, que nesse cenário de inovação tanto professores, como alunos e instituições, todos devem estar engajados em um mesmo propósito, caso contrário, essas transformações nunca irão de fato ocorrer.

Atualmente existem vários programas<sup>1</sup> desenvolvidos nacionalmente através de políticas públicas que envolvem a inserção das tecnologias no âmbito educacional; os mesmos encontram-se em vigor atualmente nos estados e, em muitos municípios do País.

<sup>1</sup> Atualmente são desenvolvidos 17 programas, entre eles estão o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (Proinfo Integrado), o Programa Um Computador por Aluno (Prouca), a Universidade Aberta do Brasil (UAB), a Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec), entre outras.

Segundo alguns estudos, embora existam políticas públicas e ações afirmativas, não é raro encontrarmos escolas onde laboratórios de informática que foram criados com recursos públicos, pelos programas governamentais, permanecem fechados, sem que seja feito qualquer tipo de uso. Enquanto isso, outros, mesmo que abertos, acabam por não serem efetivamente utilizados pelos professores, sendo que, muitos deles, quando o fazem, acabam por reproduzir práticas pedagógicas que já se mostravam ineficientes anteriormente, com o uso dos meios tradicionais. Dessa forma, a novidade que representa o uso de diferentes TD na educação, as quais possuem potencial para propiciar a inovação, acabam por não provocar significativas transformações no âmbito da escola (BACKES; SCHLEMMER 2014).

Sabe-se que os desafios são inúmeros para que ocorra uma total aceitação das ações envolvendo tecnologias, uma vez que sua inserção por si só não é suficiente, sendo necessários subsídios que viabilizem sua efetivação no sistema educacional. Atualmente ainda há uma grande insuficiência em recursos humanos e materiais para que se consiga realizar, em larga escala, o uso ampliado de TD com o adequado suporte pedagógico (BACKES; SCHLEMMER, 2014).

Para Souza (2015) apropriar-se da tecnologia digital móvel e usá-la como recurso de ensino não é uma tarefa fácil; à primeira vista pode até parecer relativamente simples, pois esse tipo de tecnologia tem feito cada vez mais parte de nossa dinâmica cotidiana. No entanto, faz-se relevante conceber o uso de componentes digitais móveis a partir de sua finalidade pedagógica.

Souza (2015) ainda relata em seus estudos sobre a falta conhecimento de muitos docentes acerca do uso e concreto de estratégias de potencial com a inserção dos dispositivos móveis e das aplicações para deles tirar proveito.

Percebe-se que ainda há um distanciamento muito grande entre a tecnologia e as práticas pedagógicas educacionais, sendo poucos os profissionais que buscam apropriar-se efetivamente das mesmas para de fato inseri-las em seu contexto e prática diária, o que evidencia que a adequação, incentivo e acompanhamento das instituições são primordiais para concretização desse processo (ARRUDA, 2013).

Estudos pontuam que as tecnologias da informação, antes usadas apenas na modalidade de ensino a distância (EAD), estão cada vez mais presentes no ensino presencial e o tornaram híbrido. Pesquisar sobre as variáveis que influenciam a adoção dessas inovações tecnológicas por parte dos alunos pode contribuir para a criação de estratégias de ensino e gestão mais eficazes nas instituições de ensino superior. Dessa forma, analisar o processo de transição de mudanças temporais é necessário para que haja compreensão do uso e integração das tecnologias contemporâneas como processo transformador e de inclusão das mesmas às práticas pedagógicas presenciais dos atuais docentes (CALIARI; PERES, 2017).

## **Tecnologias Digitais, Gestão da Aprendizagem e Autonomia**

Em tempos digitais todos terão que se adequar a um mundo de “liquidez”<sup>2</sup> e mudanças repentinas, haja vista que quando nos referimos às inovações tecnológicas a exemplo de produtos em que hoje são tidos como inovadores, em muito pouco tempo os mesmos tornam-se ultrapassados e desatualizados.

Hoje temos uma nova forma de aprendizagem, Santaella (2013) destaca que antes não havia possibilidades de busca de informações que não fossem em livros impressos, e hoje se podem acessar livremente e, em qualquer lugar, informações sobre uma infinidade de assuntos, isso dar – se o nome de aprendizagem ubíqua, constituindo um tipo de aprendizagem mediada por dispositivos móveis digitais.

Notadamente as possibilidades de aprender em qualquer lugar e a qualquer momento têm despertado a atenção de educadores ou pessoas envolvidas na criação de contextos de aprendizagem, como os contextos formais, não formais e formais, que possam auxiliar processos

---

<sup>2</sup> Bauman (2007, p 07) diz que o uso da locução “líquido” e seus derivados tende a tornar visualmente acessíveis essa percepção de algo essencialmente transitório, efêmero e volúvel. O autor afirma que a passagem da fase “sólida” da modernidade para a “líquida” - ou seja, para uma condição em que as organizações sociais (estruturas que limitam as escolhas individuais, instituições que asseguram a repetição de rotinas, padrões de comportamento aceitável) não podem mais manter sua forma por muito tempo (nem se espera que o façam), pois se decompõem e se dissolvem mais rápido que o tempo que leva para moldá-las e, uma vez reorganizadas, para que se estabeleçam.

de construção de conhecimento que o aprendiz realiza (VALENTE; ALMEIDA, 2014).

Ribas et. al. (2016) e Sabóia (2013) mencionam que a presença desses dispositivos na sala de aula mobiliza para novas formas de ensinar com vista à melhoria significativa nas aprendizagens, mas precisa-se saber utilizar tais dispositivos de maneira que possam compor de forma eficiente e integrada ao currículo, como já mencionado anteriormente nesse estudo, sendo esta uma forma de gestão da aprendizagem

Em um estudo Valente; Almeida (2014) investigaram um grupo de onze alunos (sendo dois mestrandos e nove doutorandos) durante seis semanas que, deveriam utilizar um celular inteligente e plataforma online para preparação de palestras, seminários, atividades online e uma série de tarefas propostas pelo docente em que os alunos deveriam realizar. Utilizou-se o dispositivo móvel digital para preparação de uma apresentação multimídia (valendo 20% da nota geral) que foi realizado em grupo de 2 a 4 alunos e, ao final da pesquisa o autor concluiu que o uso dos dispositivos digitais favoreceu à troca de ideias e a partilha de informações com o professor e com os colegas. Consolidando sua pesquisa através de um questionário, cujos resultados mostraram que eles estavam muito focados na tarefa e que os celulares inteligentes foram importantes para que pudessem atingir os objetivos das tarefas propostas.

Autores como Santos Costa (2013), Scheller et. al. (2014), Fonseca (2013), Oliveira et. al. (2014) e Lima (2013) asseguram que a gestão da aprendizagem através de dispositivos móveis ocorre de maneira formal e informal, através de conexões. Nessa abordagem o aprendente deve estar motivado, propiciando o estabelecimento de relações e gerando uma melhor aquisição de habilidades, tornando o processo mais atraente, motivador e interessante, favorecendo uma aprendizagem significativa.

Ribas (2016) acrescenta ainda, que o uso de tecnologias digitais na educação está presente há muitos anos, tempo suficiente para que seja possível perceber as contribuições que essas tecnologias apresentam para o ensino e para aprendizagem e entender até que ponto é preciso e, até mesmo possível, inovar nas práticas educacionais. A geração de tecnologias que integra a vida das pessoas hoje não é a mesma de cinco e nem mesmo de dois anos atrás, mas não importa o tipo de tecnologia que as pessoas estejam utilizando, o que importa é o quanto esses recursos influenciam no comportamento das pessoas, e isso já é possível analisar.

Com base nas ponderações acima, pode-se afirmar que a tecnologia digital veio somar às práticas pedagógicas e, que as mesmas abrem inúmeras possibilidades de buscas por informações, conseqüentemente levando a uma gestão de aprendizagem significativa. Rolim de Holanda et. al. (2013) completa que as tecnologias digitais são tidas como materiais de ensino capazes de otimizar a aquisição de conhecimento de modo complementar à educação tradicional, estimulando o aluno para o aprender a aprender.

Bernardo (2013), Flores et. al. (2015) e Arruda (2013) destacam que apesar de tantas ponderações positivas acerca do uso das TD em sala de aula, também se evidenciam muitas críticas e desafios, sobretudo do uso dos dispositivos móveis no processo de ensino aprendizagem, onde os mesmos são proporcionais ao seu crescimento, ressaltando que há uma quantidade significativa de docentes que rejeitam a inserção do uso de tais aparatos em sua prática pedagógica.

Logo, é inegável a prevalência constante de recursos tecnológicos em nosso meio, e negar o uso da tecnologia em nossa prática pedagógica é o mesmo que negar a nossa realidade e a realidade do público de aprendentes que estamos recebendo em nossos locais de trabalho. Não aceitar esses recursos é resistir e apegar-se ao conservadorismo, tradicionalismo e deixar de valer-se de instrumentos essenciais para a condução dos processos formativos educacionais na contemporaneidade.

Portanto, a aprendizagem mediada por dispositivos móveis é considerada um instrumento que possibilita tanto a gestão da aprendizagem, quanto a autonomia de seus aprendentes. Peixoto; Carvalho (2013) pontuam que o homem não olha mais para os céus ou para a tradição para legislar, ele se torna, ele mesmo, legislador. É por processo similar que aparece o conceito de autonomia. Considerando a autonomia enquanto processo dinâmico que abrange tanto a dimensão social, quanto a esfera pessoal e, nessa perspectiva, se constitui como um projeto de sociedade.

Podemos ainda complementar os conceitos de autonomia com Miranda (2015) ponderando que utilizar as lentes da complexidade para observar as dinâmicas e os padrões que emergem a partir

da integração de tecnologias digitais oferece visão reveladora acerca das relações e dos elementos que constituem o sistema da sala de aula, bem como outros sistemas, como a autonomia, e possibilita investigar as dinâmicas que emergem a partir da integração de ferramentas tecnológicas no processo de desenvolvimento de habilidades em sala de aula.

Através do exposto acima podemos, assim, destacar a relevância do uso das TD como ferramentas facilitadoras do processo de ensino aprendizagem, onde através das mesmas o processo ensino aprendizagem torna-se mais ativo e interacional. Carvalho et. al. (2017) ainda afirmam que a autonomia é um processo, e como tal deve ser encarado como dinâmico e atemporal. Seu domínio deve abranger todas as áreas, incluindo a pessoal e a social. Para tanto, seu sucesso só se dará com a junção das tecnologias de ensino com os métodos de ensino que ainda estão ativos.

Souza et. al. (2015) destaca que as metodologias de aprendizagem centradas no aluno dizem respeito a todas as abordagens nas quais o aluno tem papel ativo na construção de seu conhecimento. Através de nossa revisão, podemos afirmar que a aprendizagem mediada por instrumentos tecnológicos, constituída com um processo interacional efetivo, torna-se uma alternativa metodológica viável e acessível para aplicação na prática pedagógica, tendo os aprendentes como centro do processo, onde o tempo destinado ao estudo pode ser realizado por estes, em qualquer lugar e a qualquer hora.

Os estudos de Rozenfeld; Veloso (2015) corroboram sobre a importância da inclusão de tecnologias digitais em sala de aula, sendo apontada por inúmeros autores no campo da educação e alguns deles preconizam que é por meio dessa inclusão que poderemos alcançar as transformações necessárias aos atuais contextos escolares. Almeida (2016) afirma que a integração entre contextos de aprendizagem propicia a convivência com múltiplas culturas, linguagens e tecnologias, que adquirem novos significados e sentidos sociais e educacionais em tempos de ubiquidade.

Diante desse contexto, consideramos que a aprendizagem mediada pelas TD é um processo colaborativo e proativo, sendo o aluno o centro da aprendizagem. Assim, o aluno passa a ser responsável pela busca de informações, o que o faz um ser autônomo. Abadi; Rehfeldt (2016) mencionam que a concretização da autonomia e da aprendizagem do aluno, tornam-se necessárias posturas diferenciadas tanto da parte de quem “ministra” o ensino quanto de quem é o sujeito da aprendizagem, pois o fato de a tecnologia servir de veículo para o ensino não significa que haja a aprendizagem. Portanto, é necessário considerar a mudança de paradigma na aprendizagem por intermédio da tecnologia, estabelecida pela chamada “convergência digital”.

Com base nas reflexões de Martins; Silva (2016) podemos afirmar que o modo tradicional de organização escolar reforça a heteronomia ao desconsiderar que o trabalho docente acontece com sujeitos e que, ao tratá-los apenas como parte de uma “turma”, rejeita a individualidade e dificulta a construção da autonomia. A construção da autonomia está implícita na ideia de uma ação dialógica em um processo educativo horizontalizado e cíclico, jamais verticalizado e linear. Para tanto, o que podemos esperar de uma prática pedagógica eficiente é uma postura docente mediadora de conhecimentos e não como detentor soberano do mesmo. Além disso, o aluno também tem um papel fundamental para que a tecnologia seja efetivamente introduzida nessa prática, realizando buscas e responsabilizando-se pela valorização deste processo e direcionamento de seus estudos.

## **Considerações Finais**

Considerando que a tecnologia está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento da humanidade e que recebemos e transmitimos mensagens a todo o momento, principalmente quando fazemos uso dos dispositivos móveis disponíveis, ressaltamos a necessidade de proliferação dessas ferramentas móveis no contexto educacional.

Alonso et. al. (2014) destaca que a compreensão sobre cultura digital, apreciações de conceitos que fundamentam o aprender e ensinar nesse contexto contemplam, a partir de então, indagações e possíveis pontos de vista que implicariam ressignificações profundas dos processos do aprender e do ensinar, considerando o atravessamento crescente das tecnologias digitais nos processos de mediação, suas implicações para sujeitos e os processos de formação. Esse estudo ainda denotou que a motivação dos aprendentes está diretamente relacionada às estratégias metodológicas utilizadas pelos docentes.

Também é importante ponderar que o processo de ensino aprendizagem mediado por tais

dispositivos tem trazido tanto implicações positivas como entraves relativos ao seu uso em sala de aula, além disso, para que haja uma prática efetiva dos mesmos, necessitamos de estudos e debates aprofundados sobre a temática, haja vista, que são grandes os desafios apresentados para sua efetiva inserção e subsídios estruturais para que os mesmos sejam mais bem explorados.

Concluimos destacando que o professor é personagem indispensável nesse processo, onde seu papel é redirecionado e redefinido conforme as mudanças que ocorrem em seu entorno, ressaltando que suas lentes da complexidade devem estar voltadas para a necessidade de quebrar com os paradigmas existentes para a inserção das TD nas práticas pedagógicas docentes da contemporaneidade. Ele deve ser o instrutor desse processo de ensino e direcionar o melhor caminho a seguir por seus aprendentes.

## Referências

ABADI, A. M.; REHFELDT, M. J. H. **Autonomia para aprendizagem**: uma relação entre o fracasso e o sucesso dos alunos da Educação a Distância. *Praxis Educativa*, v. 11, n. 2, p. 310–331, 2016. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/viewFile/7107/4772>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

ALMEIDA, M. E. B. DE. **Currículo e narrativas digitais em tempos de ubiquidade**: criação e integração entre contextos de aprendizagem. *R. Educ. Públ.*, Cuiabá, v. 25, n. n. 59/2, p. 526–546, 2016. Disponível em: <<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/3833>>. Acesso em: 17 maio. 2018.

ALONSO, K. M. et al. **Aprender e ensinar em tempos de cultura digital**. Em rede - Revista de Educação à distância, v. 1, n. 1, p. 152–168, 2014. Disponível em: <<https://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/16>>. Acesso em: 17 maio. 2018.

ARRUDA, E. **Ensino e aprendizagem na sociedade do entretenimento**: desafios para a formação docente. *Educação*, v. 36, n. 2, p. 232–239, 2013. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/12036>>. Acesso em: 17 maio. 2018.

BACKES, L.; SCHLEMMER, E. **O processo de aprendizagem em metaverso**: formação para emancipação digital. *Revista de Gestão do Unilasalle*, v. 3, n.1, 2014. Disponível em: <<https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/desenvolve/article/view/1387>>. Acesso em: 17 maio. 2018.

BARBOSA, M. G. **Educação e ambiguidades da autonomização**: para uma pedagogia crítica da promoção do indivíduo autônomo. *Revista Brasileira de Educação*, v. 20, n. 63, p. 995–1008, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-782015000400995&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-782015000400995&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 12 maio. 2018.

BAUMAN. Z. **Tempos Líquidos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BERNARDO, J. C. **Dispositivos móveis digitais na incrementação do processo de ensino e aprendizagem**: mobile learning no rompimento de paradigmas. *Revista EDaPECI – Educação a distância e práticas educativas comunicacionais e interculturais*. Ano IV, v. 13, n. 1 jan./abr. 2013, p. 141-157. Disponível em: <<https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/925>>. Acesso em 18 maio 2019.

CALIARI, K. V. Z.; ZILBER, M. A.; PEREZ, G. **Tecnologias da informação e comunicação como inovação no ensino superior presencial**: uma análise das variáveis que influenciam na sua adoção. *REGE - Revista de Gestão*, v. 24, n. 3, p. 247–255, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1809227617301169>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

CARVALHO, A. D. S. de, Oliveira, V. I., Guedes, A. C. B. S. & Martins, J. L. (2017). **Gestão da Aprendizagem, Proatividade e Autonomia dos Discentes**: Novas Práticas. *Aturá - Revista Pan-*

Amazônica de Comunicação, 1(3), 175-188. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/atura/article/view/4096>>. Acesso em 18 maio 2019.

FARDO, M. L. **A gamificação como estratégia pedagógica**: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de Pós-Graduação em educação, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, 2013, 104 f. Disponível em: <<https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/457>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

FLORES, P. Q.; RODRIGUES, S.; QUINTAS, A. C. **A cidadania e as TIC: projeto no 1o CEB**. In A. Flores et al. (Org.). Colóquio Desafios Curriculares e Pedagógicos na Formação de Professores. Braga: Universidade do Minho. n. 1, p. 170–177, 2015. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/154275553.pdf>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

LIMA, L. A. F.; ALONSO, K. M.; MACIEL, C. **Análise da Qualidade em Objetos de Aprendizagem**: reflexão sobre aspectos pedagógicos. In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (CBIE), 2, 2013, [s. l.]. Workshops (WCBIE), [s. l.], 2013, p. 61-70. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/2655/0>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

MARTINAZZO, C. J. **Ambientes virtuais**: enfatizando a autonomia e a virtual. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 12, n. 1, p. 455-469, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunicor/article/view/1384>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

MARTINS, J. L.; SILVA, B. **Narrativas da dependência nas redes de aprendizagem online**: Como os professores usam as redes de aprendizagem para promover a autonomia. Holos, v. 1, p. 16-30, 2016. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/4002>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

MIRANDA, M. A. L. **Uso de ferramentas digitais no desenvolvimento de habilidades orais**: um estudo sobre a autonomia do aprendiz à luz da complexidade. 2015. 190 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2015. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-9VKMQK>>. Acesso em: 17 maio. 2018.

FONSECA, A.G. M F. DA. **Aprendizagem, mobilidade e convergência**: Mobile learning com celulares e smartphones. Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano, v. 53, p. 163-181, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.uff.br/midiaecotidiano/article/view/9685>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

OLIVEIRA, J. B., de Queiroz, F. N., Hypólito, V. A. H. A., Hypólito, J. M. **As Tecnologias Móveis como Contribuintes no Processo de Ensino e Aprendizagem na EAD**. In: Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância - SIED: EnPED, 2014. Disponível em: <<http://www.sied-enped2014.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2014/article/view/818>>. Acesso em 18 maio 2019.

PEIXOTO, J; CARVALHO, R. M. A. **A autonomia do aluno no ensino superior a distância**. Educ foco Juiz de Fora, v. 17, 2009. Disponível em: <[https://eventos.fe.ufg.br/up/248/o/Joana\\_Peixoto\\_e\\_Rose\\_Mary\\_Almas\\_de\\_Carvalho.pdf](https://eventos.fe.ufg.br/up/248/o/Joana_Peixoto_e_Rose_Mary_Almas_de_Carvalho.pdf)>. Acesso em: 24 maio. 2018.

RIBAS, E.; VIALI, L.; LAHM, R. **Educação com tecnologias digitais**: questões didáticas que contribuem para aprendizagem. In: Simpósio Internacional de Educação a Distância (SIED), 2016, [s. l.]. Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância (EnPED), [s. l.], 2016, p. 1–13. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/ciencias/viali/publicacoes/artigos/congresso/internacionais.htm>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

ROLIM DE HOLANDA, V. et al. Análise da produção científica nacional sobre a utilização de

tecnologias digitais na formação de enfermeiros. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 1068–1077, 2013. Disponível em: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v15/n4/pdf/v15n4a26.pdf>>. Acesso em: 17 maio. 2018.

ROZENFELD, C. C. DE F.; VELOSO, F. S. A comunicação em fóruns de um curso a distância de formação de professores para o uso de TDICS: **análise da presença de ensino**. p. 561–570, 2008. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/125125>>. Acesso em: 24 maio. 2018.

SABÓIA, J.; VARGAS, P. L. DE; VIVA, M. A. DE A. O uso dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem no meio virtual. **Revista Cesuca Virtual: Conhecimento sem Fronteiras**, v. 1, n. 1, p. 1–13, 2013. Disponível em: <<http://ojs.cesuca.edu.br/index.php/cesucavirtual/article/view/424>>. Acesso em: 17 maio. 2018.

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. 1 ed. São Paulo: Paulus, p. 1-22, 2014. Disponível em: <<https://www.paulus.com.br/loja/appendix/3156.pdf>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

SANTOS COSTA, G. DOS S. **Mobile Learning: Explorando potencialidades com o uso do celular no ensino-aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira com alunos da escola pública**. 2013. 182 f. Tese (Doutorado em Letras) Centro de Artes e Comunicações, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/11333/1/TESE%20Giselda%20dos%20Santos%20Costa.pdf>>. Acesso em: 17 maio. 2018.

SHELLER, M.; VIALI, L.; LAHM, R. A. **A Aprendizagem no contexto das Tecnologias: Uma Reflexão para os Dias Atuais**. CINTED-Novas Tecnologias na Educação, v. 12, n. 2, p. 11, 2014. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/53513>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

SOUZA, C. F. **Aprendizagem sem distância: tecnologia digital móvel no ensino de língua inglesa**. Texto livre: Linguagem e tecnologia, v. 8, n. 1, p. 39-50, 2015. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/6497>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. DE. **Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem**. Em rede - Revista de Educação a Distância, v. 1, n. 1, p. 32–50, 2014. Disponível em: <<https://www.aunired.org.br/revista/index.php/emrede/article/viewFile/10/22>>. Acesso em: 12 maio. 2018.

Recebido em 18 de fevereiro de 2019.

Aceito em 10 de junho de 2019.