

**DESAFIOS PARA
IMPLEMENTAÇÃO DAS
TECNOLOGIAS DIGITAIS NO
AMBIENTE ACADÊMICO**

CHALLENGES FOR IMPLEMENTING
DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE
ACADEMIC ENVIRONMENT

DESAFÍOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN
EL AMBIENTE ACADÉMICO

José Lauro Martins¹
Layane Mota de Souza de Jesus²
Arlane Silva Carvalho Chaves³
Patricia Delmiro de Sousa Takahagassi⁴
Marcia Pessoa de Sousa^{5, 6}

RESUMO

As Tecnologias Digitais (TD), são recursos importantes para o processo de ensino aprendizagem e favorecem o trabalho docente, porém estes ainda enfrentam alguns desafios quanto a sua utilização. Objetivou-se, realizar uma

¹ Doutor em Ciência da Educação pela Universidade do Minho na linha de pesquisa Tecnologias Educativas. Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal do Tocantins no curso de Jornalismo e no Programa de Mestrado em Ensino de Ciência e Saúde. É pesquisador do Núcleo de Pesquisa e Extensão Observatório de Pesquisas Aplicadas ao Jornalismo e ao Ensino (OPAJE). E-mail: jlauro@mail.uft.edu.br.

² Enfermeira. Mestranda do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências e Saúde – PPGECS / UFT. E-mail: Layane_souza@hotmail.com.

³ Enfermeira. Mestranda do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências e Saúde. E-mail: arlanech@yahoo.com.br.

⁴ Enfermeira. Mestranda do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências e Saúde – PPGECS / UFT. E-mail: patriciatakahagassi@mail.uft.edu.br.

⁵ Enfermeira. Mestranda em ensino ciência e Saúde pela UFT. E-mail: marciapessoaenf@gmail.com.

⁶ Endereço de contato dos autores (por correio): Universidade Federal do Tocantins (UFT). Mestrado em Ensino de Ciências e Saúde (PPGECS-UFT). Avenida NS 15, 109 Norte - Plano Diretor Norte - Palmas -TO, 77001-090 Brasil.

revisão bibliográfica dos principais desafios enfrentados pelos docentes para implementação das TD no ambiente acadêmico. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo narrativa, onde foram selecionados 14 artigos, 02 dissertações, 01 monografias e 02 livros, publicados em português na base de dados da CAPES, no período de 2012 a 2017. Os principais desafios apontados são: resistência docente à mudança, ausência de autonomia docente frente ao uso das TD, ausência de capacitação para uso, bem como de políticas que favoreçam a apropriação crítica dos docentes quanto as tecnologias.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias Digitais; Desafios; Docentes.

ABSTRACT

Digital Technologies (TD), are important resources for the process of teaching learning and favor the teaching work, but these still face some challenges as to their use. The objective was to carry out a bibliographic review of the main challenges faced by teachers for the implementation of TD in the academic environment. It is a bibliographical research of the narrative type, 14 articles, 02 dissertation, 01 monograph and 02 book were published, published in Portuguese in the CAPES database, from the period of 2012 to 2017. The main challenges are: teacher resistance to change, absence of teacher autonomy from the use of TD, lack of training for use, as well as policies that favor the critical appropriation of teachers regarding technologies.

KEYWORDS: Digital Technologies; Challenges; Docentes.

RESUMEN

Las Tecnologías Digitales (TD), son recursos importantes para el proceso de enseñanza aprendizaje y favorecen el trabajo docente, pero éstos todavía enfrentan algunos desafíos en cuanto a su utilización. El objetivo es realizar una revisión bibliográfica de los principales desafíos enfrentados por los docentes para la implementación de las TD en el ambiente académico. Se trata de una investigación bibliográfica del tipo narrativa, donde fueron seleccionados 14 artículos, 2 disertaciones, 1 monografía y 2 libros publicados en portugués en la

base de datos de la CAPES, en el período de 2012 a 2017. Los principales desafíos señalados son: resistencia docente al cambio, ausencia de autonomía docente frente al uso de las TD, ausencia de capacitación para el uso de las TD, así como de políticas que favorezcan el pensamiento crítico de los docentes en cuanto a las tecnologías.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías Digitales; Desafíos; Docentes.

Recebido em: 02.02.2019. Aceito em: 15.03.2019. Publicado em: 01.05.2019.

Introdução

A educação e a comunicação evoluem com as oportunidades oferecidas pelas mais diferenciadas inovações tecnológicas, impactando até mesmo a forma como de transmissão de informações no processo educacional. O professor precisa estar disposto a aprender e a desconstruir seus saberes, a sua maneira de ensinar e de aprender. Deve atuar como mediador, promovendo desafios de aprendizagem, elos de afetividade e propiciar uma troca contínua de saberes entre professor e aluno (VALENTE, 2014).

A educação deixa de ser a simples e tradicional “transferência de conhecimentos”, para uma renovação constante e desafiadora, com aulas mais criativas e dinâmicas, que leve a plena participação dos aprendentes no novo meio/ambiente de estudo (ARAÚJO, 2014). Desse modo, os professores devem preparar seus alunos para enfrentar novos desafios propostos pelos usos das Tecnologias Digitais (TD) que fazem parte do cotidiano dos docentes e discentes.

Todavia, é necessário que as escolas se “reinventem” se desejam sobreviver como instituição educacional. Cabem mudanças nas práticas educacionais e pedagógica por grande parte dos educadores que, provenientes de uma cultura analógica e sem o devido empoderamento das tecnologias digitais, vivem o paradoxo de ensinar ainda de uma forma arcaica para jovens que manuseiam as tecnologias digitais como se fizesse parte de seu código genético, (SOUSA; MOITA; CARVALHO, 2011).

É grande o desafio de aproximar o saber pedagógico das tecnologias digitais que incorpora as transformações da contemporaneidade e utiliza-las

para estabelecer redes de conexões de pesquisa e conhecimento, de interação e imersão em ambientes de aprendizagem (SPAGNOLO; et al., 2014).

A rapidez dos avanços tecnológicos foge, muitas vezes, do domínio e da capacidade do docente em acompanhar, reproduzir e aplicar seus conhecimentos e saberes, o que pode resultar em uso incorreto das ferramentas disponíveis ou até mesmo no não uso.

Diante disso, o objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica, com o intuito de buscar na literatura os principais desafios para implementação das tecnologias digitais no ambiente acadêmico/escolar, com o intuito de desafiar o professor a pensar na possibilidade de romper com as práticas estabelecidas e a reconfigurar sua inserção e ação no mundo das tecnologias digitais.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo narrativa. Entende-se por pesquisa bibliográfica a revisão da literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho. (SILVA; et al., 2012; PIZZANI, 2014)

As revisões narrativas tratam-se, basicamente, da interpretação da literatura existente de um determinado assunto de acordo com análise crítica pessoal do autor, possibilitam a aquisição e atualização de conhecimento sobre um determinado tema em curto período de tempo; no entanto, não possui metodologia que viabilize a reprodução dos dados e nem traz respostas quantitativas para determinados questionamentos por não adotarem critérios a priori para a seleção das publicações (ROTHER, 2007).

O corpus da pesquisa foi composto por uma literatura relacionada ao tema indexada nos bancos de dados da CAPES. Quanto à amostra, foi selecionada a partir da variável de interesse, utilizando-se os termos tecnologias digitais de informação, desafios/dificuldade, implementação e docente e associações de descritores (tecnologias digitais de informação AND desafio

AND docente), totalizando ao final 14 artigos, 02 dissertações, 01 monografias e 06 livros.

Foram incluídos trabalhos completos, que responderam à questão do estudo, publicadas no período de 2012 a 2017, em português, e excluídos os trabalhos com delineamento metodológico de revisão, e aqueles não disponíveis para download. A seleção foi realizada a partir da leitura criteriosa dos documentos que atenderam aos critérios de inclusão definidos nesse estudo.

Após a coleta dos dados foi procedida a leitura de todo o material e compiladas as principais informações. Posteriormente foi realizada uma análise descritiva das mesmas buscando estabelecer uma compreensão e ampliar o conhecimento sobre o tema pesquisado, para construção do referencial teórico.

Desafios frente as tecnologias digitais de informação e comunicação

As transformações ocorridas na sociedade contemporânea têm exigido discussões sobre o processo de ensino-aprendizagem, necessários à formação de novos profissionais, frente às mudanças sociais e na produção do conhecimento que a sociedade vem forçando mudança também novo saber-fazer científico (XAVIER; et al., 2014).

Dessa forma, o contexto “social impulsiona para que haja as mudanças necessárias na educação” explica a importância da integração das tecnologias digitais a educação e a relevância da formação de professores como meio privilegiado para que esta integração face aos novos paradigmas tecnológico da sociedade do conhecimento globalizado (RODRIGUES, 2014).

As tecnologias digitais aplicadas na educação como parte das metodologias e estratégias de ensino estimulam a autonomia, criação e recriação dos alunos. Permite acompanhar de forma mais efetiva a

aprendizagem dos docentes e podem ser aplicadas no ensino presencial ou a distância permitindo estender a escola virtual em que o aprendente não tenha mais o limite espaço e tempo (ARAÚJO, 2014).

As tecnologias exploram o uso de imagens, som e movimento, simultaneamente, levando a uma máxima velocidade no atendimento das demandas do usuário e proporcionando informações dos acontecimentos em tempo real. Colocam professores e alunos, dialogando, discutindo, pesquisando, perguntando, respondendo e comunicando por meio de recursos que possibilitam aos interlocutores enriquecerem-se com contatos mútuos (PIMENTA, 2016). Em um cenário educativo mediado pelas Tecnologias Digitais, caberia ao professor o papel de organizar e orientar a aprendizagem, para permitir a intervenção e a proatividade do aprendente (MARTINS; SILVA, 2015; MARTINS et. al., 2017a; MARTINS et al. 2017b; MARTINS, 2018; MARTINS et al. 2017; TEIXEIRA et al. 2017).

Os avanços tecnológicos trouxeram mudanças nos paradigmas de ensino e desafios a prática docente, por isso, há uma necessidade de implementação do ensino aprendizagem com vista aos avanços das tecnologias e desafios para a educação com base na reformulação do ensino, as escolas a equiparem-se com recursos tecnológicos e os professores a buscarem capacitação e aperfeiçoamento na área das tecnologias quanto ao uso pedagógico desses novos recursos de ensinar e aprender (GIL, 2015).

Enfrentamos o importante desafio educacional no início do século XXI que é ensinar (ou pelo menos ajuda-los a aprender!). A pensar sistemicamente como forma de romper o determinismo social dos resultados da aprendizagem. Também nessa área existem experiências e projetos que devem continuar. Apesar disso, pode-se dizer que não se trata apenas de uma questão didática,

mas de uma questão que afeta todo o desenho curricular (SPELLER; ROBL; MENEGHEL, 2012).

Ademais, como manter as práticas pedagógicas atualizadas com esses novos processos de transação de conhecimento não se trata aqui de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e sobretudo os papéis de professor e de aluno (LEVY, 2009).

As tecnologias digitais cooperam para o desenvolvimento da educação presencial, uma vez que podem ser utilizadas para dinamizar as aulas, tornando-as mais vivas, interessantes e participativas, vinculando-as com a nova realidade de estudo, de pesquisa e de contato com os conhecimentos produzidos (XAVIER; et al., 2014).

Dessa forma, é preciso pensar a integração das tecnologias digitais no currículo em todos os níveis. Contudo, é relevante destacar que a tecnologia sempre se apresenta com características de instrumentos e, como tais, exigem eficiência e adequação aos objetivos aos quais se destinam, o que muitas vezes se tornam desafios e barreiras para sua implementação (MARTINS; SILVA, 2015).

Os desafios do nosso tempo impõem um duro golpe no modelo de educação estruturado ao longo da história. Nas suas características constitutivas, que resistiram a todas as crises do passado, seus pressupostos nunca antes criticados ou examinados, muito menos condenados por terem seguido seu curso e precisarem de substituição (BAUMAN, 2010).

Pimenta (2016) destaca que o maior desafio talvez esteja no fato de que não se trata mais de garantir ao aluno o maior número de informações, mas sim de formar pessoas para se autor realizarem, preparadas para aprender a aprender. As transformações não devem ocorrer por imposições, mas sim por

meio de reflexões conscientes da comunidade escolar e que esta deve promover o envolvimento e concentração de esforços para o processo de mudança.

A escola parece ser uma instituição resistente às transformações resultantes do avanço científico e tecnológico, mantendo-se à margem desse processo de desenvolvimento, tornando a sua contribuição, no papel que lhe é exigido, insuficiente para a educação e inserção dos alunos nesta sociedade complexa e competitiva (SANCHO, 2008). Em meio a todos os avanços tecnológicos, os recursos didático-pedagógicos, hoje denominados por alguns autores de recursos tecnológicos educacionais, foram privilegiados com a evolução tecnológica, possibilitando inovações na maneira de ensinar e de aprender (PIMENTA, 2016).

Os recursos tecnológicos podem possibilitar novas maneiras de interação, de ensinar e de aprender, tornando-se, portanto, uma necessidade da inserção desses recursos na prática pedagógica das instituições de ensino (PIMENTA, 2016). Do quadro-negro à lousa digital, do retroprojetor ao projetor multimídia. São inúmeras as ferramentas e os dispositivos disponíveis, atualmente, como recursos didático-pedagógicos que podem auxiliar no processo de construção de práticas pedagógicas. Têm-se como exemplos: o computador e a Internet, a lousa digital, e a televisão e os dispositivos móveis (CARMO, 2012; POCRIFKA, 2012).

Destarte, a modernização da escola com vistas às transformações, não sobrevirá com a simples aquisição de recursos tecnológicos, mas é imprescindível que a comunidade escolar se constitua em uma equipe que assuma esse trabalho e que compreenda as transformações ocorridas em relação ao conhecimento na sociedade contemporânea. A mudança de atitude é uma condição imperativa, não só para os professores, mas para todos os

colaboradores. Dessa forma, a tecnologia na educação encontrará seu espaço (PIMENTA, 2016).

Para um jovem, o principal atrativo do mundo virtual é a ausência de contradições e objetivos conflitantes que rondam a vida off-line onde por outro lado online cria-se uma multiplicação infinita de possibilidades de contato plausíveis e factíveis, a capacidade interativa para a implementação da TD é mútua, mas o que importa para os jovens é preservar a capacidade de remodelar (VIEIRA, 2010). Portanto, verifica-se que o problema é mais metodológico que instrumental, e desta forma, nada adianta tecnologias novas para reproduzir práticas antigas (QUEIROZ, 2012).

Assim, a educação assumiu diversas formas no passado e se demonstrou capaz de adaptar-se a várias alterações nas circunstâncias, de definir novos objetivos e elaborar novas estratégias que utilizam de novas metodologias de ensino aplicadas às novas tecnologias digitais (BAUMAN, 2010).

Em um processo educativo mediado pelas Tecnologias Digitais, as novas possibilidades de criação coletiva distribuída, aprendizagem cooperativo e colaboração em rede oferecidas pelo ciberespaço colocam novamente em questão o funcionamento das instituições e os modos habituais de divisão do trabalho, tanto nas empresas como nas escolas (LEVY, 2009).

Nesse contexto, os seres humanos vivendo em coletividades estabelecem relações entre si e, desta forma, as relações podem ser vistas como conexões, caminhos ou dutos pelos quais trafegam mensagens e, certamente, contribuem no processo de aprendizagem no qual as próprias redes já são uma escola. Em contrapartida, o trabalho em redes também possui alguns desafios, pois não se trata da organização em rede da tecnologia, mas da organização em rede dos seres humanos através da tecnologia (FRANCO, 2008).

Na sociedade potencialmente hiperconectada a cultura vive as possibilidades da colaboração, do ativismo em torno do compartilhamento do conhecimento e, simultaneamente, os conflitos nascidos das tentativas de controle e manutenção da velha indústria cultural. A necessária expansão das redes coloca em xeque os instituídos modelos de reprodução dos saberes e a própria educação (PRETTA, 2008).

Nota-se outro desafio no contexto da colaboração em redes no aspecto que não se trata de uma era de máquinas inteligentes, mas de seres humanos que, através das redes, podem combinar a sua inteligência”, gerando uma inteligência em rede, um novo tipo de inteligência coletiva (FRANCO, 2008).

As TD possibilitam, acesso rápido aos conteúdos e informações disponíveis nas redes virtuais. O estudante precisa exercer a autonomia, responsabilidades de gestão do tempo que será dispensado ao acesso e recepção dos conteúdos, além dos momentos com tutores/ professores e grupos para a reflexão, análise e elaboração de sínteses (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014; RODRIGUES, 2019; VIANA; COSTA; PERALTA, 2017).

Contudo, as tecnologias digitais aplicadas a educação ainda são pouco discutidas nos cursos de formação inicial de professores o que dificulta a sua aplicação, pois diante desse cenário de constante transformação, as tecnologias digitais devem fazer parte dos ambientes de aprendizagem, dos temas de estudos e do cotidiano do graduando para que este possa trabalhar em sua sala de aula como algo natural, assim como trabalha com sua área de conhecimento. Apesar das escolas possuírem e utilizarem das tecnologias, que tem quebrado diversas fronteiras como tempo e espaço, o uso dá-se de forma mecanicista envolvendo a repetição e memorização do aluno, mantendo-o ainda sob custódia, estreitando o universo de pesquisa e informação (BOUCHERVILLE, 2016).

Assim, a forma de realizar o trabalho docente se torna fundamental para vencer este desafio. Porém, observa-se hoje um professor mobilizado por falsos paradigmas quanto à tecnologia e sua aplicação na prática, que ainda tem dificuldade em usar as TD na prática cotidiana e, sobretudo, em se apropriar delas para uso didático pedagógico (ROSA, 2013).

É necessário investimento na formação dos professores e empoderamento do conhecimento sobre a integração das mídias pelos docentes, haja vista a expressa resistência de muitos quanto ao uso das mídias, especialmente em meios digitais. Certamente, por não acreditarem nas contribuições que os meios tecnológicos oportunizam aos processos de ensino e de aprendizagem; outros, por medo de serem manipulados ou substituídos por eles (BOUCHERVILLE, 2016; PRETTO, 2017).

Valente (2014) destaca que a implantação das TD na educação vai muito além de prover acesso à informação. Elas têm que estar inseridas e integradas aos processos educacionais, agregando valor à atividade que o aluno ou o professor realiza. Desta forma, torna-se necessário reestruturar o tempo do professor para que ele possa se organizar para estudar, planejar e dialogar com os seus alunos para além do tempo e espaço da sala de aula.

Qualquer reflexão sobre o futuro dos sistemas de educação e de não cibercultura deve ser fundada em uma análise prévia da mutação contemporânea da relação com o saber. Em relação a isso, encontramos algumas dificuldades, tais como, a velocidade de surgimento e de renovação saberes. Ainda, fortemente ligada à dificuldade anterior, cuja parte de transação de conhecimentos não para de crescer; e o ciberespaço, que suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas: memória, imaginação, percepção e raciocínio (LEVY, 2009).

As tecnologias digitais superam os limites do tempo e espaço e da exploração de ferramentas digitais ascende a discussão acerca da necessidade de o projeto político-pedagógico da escola contemplar a diretrizes que impliquem uso metodológico, sendo “comprometimento” a palavra-chave (NANTES; et al., 2016).

Os professores reivindicam um tempo maior que permita o aprofundamento e conseqüentemente a continuidade da formação. Outras referências, de caráter informativo de transmissor de conhecimento e técnico, apontado pelos professores, indicam uma identificação com a tendência liberal-conservadora. No entanto, a tendência crítico-reflexiva também está presente, pois os professores reconhecem as possibilidades de construção de autonomia, de criatividade, de espaços para se expressarem, de reflexão sobre a prática docente e outras características da tendência crítico-reflexiva (SILVA, 2014).

Ademais, para que concretize mudanças na sala de aula, deve-se alterar as políticas educacionais que regem a esfera escolar. Assim, assume-se que o lançamento das diretrizes educacionais almeje levar os agentes do currículo a se apropriarem criticamente dessas tecnologias, de modo que descubram possibilidades que elas oferecem no incremento das práticas educacionais e do professor e, sob essa perspectiva, contribui para a inclusão digital (NANTES; et al., 2016).

Portanto, não há como a escola produzir uma educação dissociada do contexto social, sendo necessário assumir uma postura que venha a propiciar uma troca generalizada de saberes. Para que possa enfrentar os desafios e garantir a todos uma formação de qualidade, é necessário que a escola esteja aberta a mudanças de comportamentos e embasamento pedagógico (ROSA, 2013).

Considerações finais

As TD são abordadas como ferramentas contemporânea, cuja presença contribui para a atribuição de um 'ar moderno' à instituição e/ou ambiente no qual se aplica. Nessa perspectiva elas exercem um aparente fascínio sobre aqueles que as veem, porém não se propõem a alteração de práticas/métodos de ensino já enraizadas. Mas, se impõem como uma ferramenta que, além de viabilizar a construção do conhecimento, trazem uma proposição de interatividade que rompe barreiras nas formas de pensar, possibilita a construção de uma sociedade de conhecimento coletivo, o que implica ir além da sociedade de informação, conduzindo à uma imensa rede de aprendizados.

Elas são recursos importantes para o processo de ensino aprendizagem e que favorecem o trabalho docente, porém, estes ainda enfrentam alguns desafios quanto a sua utilização e aplicação como meio de conexão e favorecimento de saberes. Os principais desafios encontrados na literatura revisada foram: Inserir novas metodologias de ensino aplicadas as tecnologias digitais, trabalhar a organização em redes dos seres humanos através das tecnologias, resistência docente à mudança, ausência de autonomia docente frente ao uso dos recursos tecnológicos e empoderamento, ausência de capacitação para uso, bem como de políticas que favoreçam a apropriação crítica dos docentes quanto as tecnologias como meio de implementação do trabalho de ensino-aprendizado.

Portanto, faz-se necessário maior investimento em capacitação docente quanto ao uso das TD, de modo a suscitar maior adesão e desejo em usar as tecnologias de maneira mais autônoma, desmistificando conceitos e reelaborando uma nova forma de programar aulas, que corroborem efetivamente para o aprendizado. Quem sabe até mesmo superar o modelo de ensino baseado em aulas e turmas, para um modelo referenciado pela

construção do conhecimento. Bem como, disponibilização do espaço e de estrutura física necessárias ao empoderamento e utilização das TD, o que possibilitara a modernização dos métodos e de práticas docentes construídas e efetivadas coletiva.

Referências

- ARAÚJO, J. C. D. As tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino de Geografia do 3º ano do ensino médio na escola estadual Cícero dos Anjos, São Vicente do Seridó- PB. **Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de ensino médio, Técnico e Educação à Distância**. São Vicente do Seridó, p. 48. 2014.
- BAUMAN, Z. **44 Letters From the Liquid Modern World**. 1. ed. Rio de Janeiro: BLACKWELL SCIENCE, 2010. 208 p. ISBN 0745650570.
- BOUCHERVILLE, G. **Transposição didática em sistema aberto de educação no uso da tecnologia móvel dentro de sala de aula**. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, p. 19. 2016.
- FRANCO, A. **Novas visões sobre a sociedade, o desenvolvimento, a internet, a política e o mundo glocalizado**. 1. ed. Curitiba: Escola-de-Redes=Nodo-de-Curitiba, 2008. 260 p.
- GIL, A. **Didática do Ensino Superior**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- LEVY, P. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Ireneu da Costa. São Paulo: 34, 2009.
- MARTINS, J. L.; SILVA, B. D. Teach the difficulties in online courses. **Revista Observatório**, v. 1, n. 3, p. 100-118, 2015. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2015v1n3p100>.
- MARTINS, J.; SILVA, V. Avaliação da dialogia em fóruns de curso online: processo dialógico na formação de comunidades de sentidos. **Revista Observatório**, v. 3, n. 4, p. 232-255, 1 jul. 2017a. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2017v3n4p232>.
- MARTINS, J. Para a gestão da aprendizagem. **Revista Observatório**, v. 4, n. 5, p. 882-899, 1 ago. 2018. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n5p882>.
- MARTINS, J.; SILVA, B.; SILVA, V.; PORTO JUNIOR, F. G. R. Narrativas aprendentes em um contexto em (trans)formação. **Revista Observatório**, v. 3, n. 4, p. 23-31, 1 jul. 2017b. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2017v3n4p23>.
- MARTINS, J.; SILVA, B.; SILVA, V. Novos problemas, outras narrativas, entrevista com Pedro Demo. **Revista Observatório**, v. 3, n. 4, p. 639-644, 1 jul. 2017c. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2017v3n4p639>.

- MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**, 2015. ISSN 978-978-85-63023-14-8. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf>. Acesso em: 25 Agosto 2017.
- NANTES, E. A. S. et al. Ferramentas Digit@is e Educação Básica: Lacunas Entre a Teoria e a Prática Docente. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, Londrina, v. 17, n. 1, p. 53-65, 2016. ISSN 2447-8733.
- PIMENTA, M. C. **Tecnologia da Informação e Comunicação: a prática pedagógica do IFNMG/Campus Montes Claros**. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, p. 122. 2016.
- PIZZANI, L. et al. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 10, n. 1, p. 53-66, Julho 2012. ISSN 1678-765X. Disponível em: Acesso em: 27 ago. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.20396/rdbci.v10i1.1896>.
- PRETTO, N. D. L.; SILVEIRA, S. A. D. **Além das redes de colaboração: internet, diversidade**. Salvador: EDUFBA, 2008. 232 p. ISBN 978-85-232-0524-9. Available from SciELO Books.
- PRETTO, N. POLÊMICAS CONTEMPORÂNEAS: formando professores ativistas comprometidos com a sociedade. **Revista Observatório**, v. 3, n. 4, p. 32-55, 1 jul. 2017. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2017v3n4p32>.
- QUEIROZ, T. L. D. A. **O uso de mídias por professores egressos do Programa de Formação Continuada Mídias na Educação**. Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. Recife, p. 259f. 2012.
- RODRIGUES, A. L. **Dificuldades, Constrangimentos e Desafios na Integração das Tecnologias Digitais**. In *Aprendizagem Online, Atas do III Congresso Internacional das TIC na Educação*. Lisboa: [s.n.]. 2014. p. 838-846.
- ROSA, R. TRABALHO Docente: Dificuldades Apontadas pelos professores no Uso das Tecnologias. **UNIUBE**, Uberaba, v. 1, n. 1, p. 214-227, 21 a 25 Outubro 2013. ISSN 2237-8022.
- ROTHER, E. T. **Revisão Sistemática x Revisão Narrativa**. Acta Paulista de Enfermagem. São Paulo: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. 20 Junho 2007. p. v-vi.
- SANCHO, J. M. **De Tecnologías de la Información y la Comunicación a Tecnologías de la**. VIII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DA PUCPR – EDUCERE III CONGRESSO IBERO – AMERICANO SOBRE VIOLÊNCIAS NAS ESCOLAS – CIAVE. Curitiba: [s.n.]. 2008. p. 11.
- SILVA, M. M. A. D. **Formação Continuada de Professores e Tecnologia: Concepções Docentes, Possibilidades e Desafios do Uso das Tecnologias Digitais na Educação Básica**. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, p. 112. 2014.

SOUSA, R. P. D.; MOITA, F. M. C. D. S. C.; CARVALHO, A. B. G. **Tecnologias Digitais na Educação**. 21. ed. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 276 p. ISBN 978-85-7879-065-3.

IGLESIAS, A. G.; PAZIN-FILHO, A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais – aspectos gerais. **Revista Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 9, Julho-Setembro 2014. ISSN 2176-7262 (versão on-line). Disponível em: http://revista.fmrp.usp.br/artigos_2014.htm#vol47n3.

RODRIGUES, A. O potencial das narrativas digitais na aproximação/ apropriação da tecnologia: reflexões sobre dois contextos de formação de professores. **Revista Observatório**, v. 5, n. 1, p. 336-358, 14 jan. 2019. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2019v5n1p336>.

SPAGNOLO, C. et al. As tecnologias da informação e da comunicação como mediadoras no processo de formação docente: UM RECORTE NOS GRUPOS DE TRABALHO DA ANPED – 2009 A 2012. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 1, p. 203-222, jan./jun. 2014. ISSN 1982-9949.

SPELLER, P.; ROBL, F.; MENEGHEL, S. M. **Desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década**. 1. ed. Brasília: UNESCO, CNE, MEC, 2012. 164 p. ISBN 978-85-7652-171-6.

TEIXEIRA, I.; DA SILVA, V.; MARTINS, J. A convergência midiática e as tecnologias móveis pós-bolonha: novas práticas sociais. **Revista Observatório**, v. 3, n. 6, p. 229-247, 1 out. 2017. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2017v3n6p229>.

VALENTE, J. A. A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. **Revista UNIFESO – Humanas e Sociais**, Duque de Caxias, v. 1, n. 1, p. 141-166, 2014.

VIANA, J.; COSTA, F.; PERALTA, H. Aprendizagens pessoais em contextos informais: oportunidades criadas pela Internet. **Revista Observatório**, v. 3, n. 4, p. 190-231, 1 jul. 2017. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2017v3n4p190>.

XAVIER, L. N. et al. Analisando as Metodologias Ativas na Formação dos Profissionais de Saúde: Uma Revisão Integrativa. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, Sobral, v. 13, n. 1, p. 76-83, jan./jun. 2014. ISSN 2317-7748.