



DOI <https://doi.org/10.31639/rbpf.v16.i35.e757>

Recebimento em: 04/01/2024 | Aceite em: 18/12/2024

ARTIGOS

DESENVOLVIMENTO DOCENTE PARA O USO DE TECNOLOGIAS EM ESCOLAS MÉDICAS

Ana Maria Rodrigues dos SANTOS

Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto – UNIFASE

Universidade Estácio de Sá - UNESA

Rio de Janeiro, RJ – Brasil

anamaria@unifase-rj.edu.br

<https://orcid.org/0000-0002-8234-811X> 

Stella Maria Peixoto de Azevedo PEDROSA

Universidade Estácio de Sá - UNESA

Rio de Janeiro, RJ – Brasil

smpedrosa@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8844-2043> 

RESUMO: O uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação, especialmente, em cursos de Medicina, traz para a sala de aula artefatos tecnológicos utilizados no dia a dia de alunos e professores. Para que este seja produtivo é necessário que os professores conheçam o potencial das TIC e saibam planejar e realizar ações educacionais utilizando-as para o alcance dos objetivos planejados, de forma crítica. Este estudo tem como objetivo verificar se os professores de cursos de Medicina são preparados para analisarem criticamente a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação em sua prática pedagógica. Foi realizada uma revisão integrativa, da qual fizeram parte dez produções científicas selecionadas a partir de critérios pré-estabelecidos. Os resultados foram organizados em cinco categorias e apontam que o aspecto crítico está presente na formação continuada de docentes no que diz respeito a sua prática pedagógica.

PALAVRAS-CHAVE: Formação continuada do professor. Educação superior. Tecnologia da Informação e Comunicação. Desenvolvimento docente.

TEACHER DEVELOPMENT FOR THE USE OF TECHNOLOGIES IN MEDICAL SCHOOLS

ABSTRACT: The use of Information and Communication Technologies (ICT) in education, especially in medical courses, brings technological artifacts used in the daily lives of students and teachers into the classroom. In order to be productive it is necessary for teachers to know the potential of ICT and know how to plan and carry out educational actions using them to achieve the planned objectives, in a critical way. This study aims to verify whether medical school teachers are prepared to critically analyze the use of information and communication technologies in their pedagogical practice. An integrative review was carried out, which was part of ten scientific productions selected, based on pre-established criteria. The results were organized into five categories and point out that the critical aspect is present in the continuing education of teachers regarding their pedagogical practice, but not in relation to the use of ICT in education.

KEYWORDS: Teacher continuing education. College education. Information and communication technology. Teacher development. Integrative review.

DESARROLLO DOCENTE PARA EL USO DE TECNOLOGÍAS EN LAS ESCUELAS DE MEDICINA

RESUMEN: El uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación, especialmente en las carreras de medicina, trae al aula, artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana de estudiantes y profesores. Para que sea productivo, es necesario que los docentes conozcan el potencial de las TIC y sepan planificar y ejecutar acciones educativas utilizándolas para alcanzar los objetivos planificados, de forma crítica. Este estudio tiene como objetivo verificar si los profesores de los cursos de medicina están preparados para analizar críticamente el uso de las Tecnologías de información y comunicación en su práctica pedagógica. Se realizó una revisión integradora, que incluyó diez producciones científicas seleccionadas a partir de criterios preestablecidos. Los resultados se organizaron en cinco categorías y señalaron que el aspecto crítico está presente en la formación continua de los docentes en relación a su práctica pedagógica, pero no en relación con el uso de las TIC en la educación.

PALABRAS-CLAVE: Formación continua de docentes. Educación universitaria. Tecnología de la información y la comunicación. Desarrollo profesional docente. Revisión integradora.

INTRODUÇÃO

A formação de professores acontece em três grandes etapas: formação inicial, indução profissional e formação continuada. A formação inicial ocorre no curso de graduação em Pedagogia e nas Licenciaturas. A indução profissional é a fase inicial do trabalho docente, em que o professor inicia o seu trabalho em sala de aula, trocando ideias com seus pares e refletindo sobre sua ação. A formação continuada de professores pressupõe a participação em comunidades profissionais docentes, ressignificando o espaço da profissão (Nóvoa, 2019). Esta formação é organizada por meio de ações de desenvolvimento em que é proporcionado aos professores refletirem, coletivamente, sobre o trabalho docente com o objetivo de construir práticas pedagógicas criativas e responder aos desafios com que se deparam em sua carreira docente.

Nas escolas médicas, a formação continuada é conhecida como “desenvolvimento docente”, sendo que nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação em Medicina (Brasil, 2014, p. 15) é previsto um permanente

Programa de Formação e Desenvolvimento da Docência em Saúde, com vistas à valorização do trabalho docente na graduação, ao maior envolvimento dos professores com o Projeto Pedagógico do Curso e a seu aprimoramento em relação à proposta formativa contida no documento, por meio do domínio conceitual e pedagógico, que englobe estratégias de ensino ativas, pautadas em práticas interdisciplinares, de modo a assumirem maior compromisso com a transformação da escola médica, a ser integrada à vida cotidiana dos docentes, estudantes, trabalhadores e usuários dos serviços de saúde. (Brasil, 2014, p. 17)

No Programa de Desenvolvimento Docente (PDD) os professores participam de momentos formais de estudo e de troca em comunidades em que são compartilhadas boas práticas e discutidas estratégias a fim de responder aos desafios que surgem nos processos de ensino e de aprendizagem. Por meio deste programa busca-se a preparação dos professores para aplicação de estratégias de ensino e recursos didáticos que exigem mudanças e adequações e que considerem a crescente evolução social, política, científica, educacional e da própria prática médica, para atender aos conteúdos curriculares, articulando conhecimentos, habilidades e atitudes requeridas ao perfil do egresso (Batista; Vilela; Batista, 2015).

Dessa forma, esse programa tem como objetivo contribuir para a reflexão crítica do professor em relação ao processo de ensinar para que este não seja meramente instrumental, com foco tecnicista e priorizando técnicas de ensino. Assim, em concordância com Alarcão (2011), por meio da reflexão da prática docente é possível transformar o contexto educacional, formando profissionais e cidadãos participantes, críticos e autônomos.

O professor do curso de Medicina desenvolve múltiplos papéis: planejar atividades didáticas; acompanhar estudantes em atividades teóricas, práticas e assistenciais; utilizar recursos educacionais; dedicar-se a ações de pesquisa científica, de extensão e de inovação tecnológica; dentre outros, conforme apontado por Hamamoto Filho et al. (2018). Este desenvolvimento é um dos objetivos do programa com o compartilhamento de práticas bem-sucedidas e de estratégias educacionais efetivas. Dentre os temas abordados nos programas de desenvolvimento docente inclui-se o uso de tecnologias.

Dusek (2009) aponta que a tecnologia pode ser utilizada como instrumental, como regras ou como sistema. A tecnologia como instrumental envolve o uso de ferramentas e máquinas, como computadores, que são

controlados pelo usuário, sendo considerada, então, como ferramenta. A tecnologia como regra privilegia os procedimentos em vez do objeto tecnológico. A terceira forma de considerar a tecnologia é como sistema, ou seja, como algo que está inserido no contexto das pessoas que o utilizam, enfatizando as habilidades e a organização do indivíduo como necessárias para que o artefato funcione, de fato, como uma tecnologia.

No universo das tecnologias estão as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) que, de acordo com a Unesco (2009) são recursos e artefatos, utilizados na educação a distância, presencial ou híbrida, que possibilitam o armazenamento e a disponibilização de conteúdo, a comunicação síncrona e assíncrona, a autoaprendizagem, a interação dos alunos com o material disponibilizado e a interação entre o professor e os estudantes, possibilitando a troca e o compartilhamento de conhecimento.

O uso de TIC na educação é objeto de estudos e pesquisas de vários autores, dentre eles Selwyn (2017, p. 15) que afirma que é necessário desenvolver relatos, reflexões e debates realistas, profundos e críticos sobre educação e TIC, pois nessa área “não há um caminho óbvio a ser seguido, um consenso claro e uma verdade inequívoca”.

Resgatando o que foi apontado por Dusek (2009), a tecnologia como instrumental é muito utilizada no meio educacional. Isso é visto, por exemplo, quando é apontado o uso do computador como uma ferramenta que poderá “consertar” a educação, tornando-a melhor e mais eficaz. Esta forma de considerar a tecnologia, a enxerga como neutra, ou seja, com o seu uso desconectado da ideologia e das questões político-filosóficas.

As tecnologias não são ferramentas neutras e sim usadas para ações intencionais no contexto educacional. Sempre há uma intencionalidade, que está relacionada ao Projeto Político Pedagógico da instituição e às bases epistemológicas do professor, bem como ao que ele acredita e pratica em seu fazer docente.

Para fazer uso da tecnologia de forma reflexiva e crítica, conforme apontado por Cardoso e Espírito Santo (2020, p. 92), é preciso saber distinguir suas potencialidades e limitações, “além de desenvolver estratégias pedagógicas para melhor aplicá-las no contexto do ensino e aprendizagem”. Sendo assim, o PDD deve favorecer a análise e o uso de diferentes mídias a partir dos objetivos educacionais traçados no planejamento do ensino, abordando o uso das tecnologias em ações educacionais de forma crítica, mas não paralisante, ou seja, a crítica deve impulsionar a criação de novas formas de uso, de novas ações e não, simplesmente, o não uso. A crítica deve ser construtiva a fim de tornar o uso das tecnologias mais reflexivo. Segundo Selwyn (2017, p. 20), “adotar uma perspectiva crítica em relação à educação e à tecnologia é um exercício construtivo, e não destrutivo”.

A análise crítica das TIC pelos professores está relacionada à concepção de educação do docente e de como esta questão foi apresentada e trabalhada na sua formação para atuação como professor. De acordo com Castañeda e Selwyn (2019), sempre que a tecnologia é utilizada nos processos de ensino e de aprendizagem há, por trás dessa ação, uma forma de entender a educação.

No ensino superior, conforme apontado por Sunaga e Carvalho (2016, p. 143), o uso de tecnologias digitais contribui para o desenvolvimento de futuros profissionais incluídos na cultura digital e capazes de atuar no mundo do trabalho produzindo informação.

Percebe-se, portanto, a necessidade de transformação de uma educação superior conservadora para a educação superior inovadora. Em relação aos cursos de Medicina, Dias e Ferreira (2021, p. 3) ressaltam

que o uso de tecnologias pode introduzir mudanças pedagógicas, com o objetivo de integrar os conteúdos, “romper barreiras na comunicação e concretizar a memorização associada com a aplicabilidade”. As autoras citam a aplicação de tecnologias em simulação, telemedicina, aprendizagem baseada em equipes, realidade aumentada e virtual, com o foco na aprendizagem ativa.

A formação continuada do professor do ensino superior, sob um olhar crítico, deve proporcionar, então, a compreensão de que as tecnologias são indissociáveis das ideologias, visto que o conhecimento pode ser utilizado a serviço ou não do sistema e que o processo educacional refletirá ou não o poder hegemônico de acordo com a postura e a prática do docente.

DIÁLOGO COM A PRODUÇÃO ACADÊMICA

No intuito de analisar a produção acadêmica no que diz respeito à preparação dos professores de cursos de Medicina para uso de TIC, foi realizada uma revisão integrativa, que é uma das possibilidades de revisão sistemática. De acordo com Broome (2006), a revisão integrativa busca resumir a literatura empírica ou teórica para fornecer uma compreensão mais abrangente de um fato específico. Suas etapas, segundo Botelho, Cunha e Macedo (2011, p. 129) são:

1. Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa;
2. Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura;
3. Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos;
4. Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa;
5. Análise e interpretação dos resultados;
6. Apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

O tema da revisão foi desenvolvimento docente para atuação na educação médica no que diz respeito ao uso de tecnologia na educação. A questão de pesquisa definida nesta revisão foi: os professores de cursos de Medicina são preparados para analisarem criticamente a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação em sua prática docente?

Foram buscadas publicações relacionadas ao tema em bases de dados de teses e dissertações por considerar que este tipo de produção acadêmica apresenta contribuições confiáveis e importantes sobre o tema em questão. As duas bases de dados escolhidas foram Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Como filtros de busca foram considerados trabalhos apresentados em cursos de mestrado e doutorado acadêmicos; defendidos a partir de 2015, pois as mais recentes Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Medicina entraram em vigor em junho de 2014; redigidos em português; cujo arquivo completo estivesse disponível na base pesquisada.

As palavras-chave definidas foram educação médica, tecnologia e desenvolvimento docente. Foram consideradas, também, diferentes combinações entre as palavras-chave.

O total de trabalhos analisados, considerando as duas bases de dados, foi de 10 produções acadêmicas, sendo que uma tese fazia parte das duas bases de dados. O resultado da análise foi organizado em cinco categorias no que diz respeito ao desenvolvimento docente para atuação na educação médica: caminho para

fazer diferente e melhorar a qualidade do ensino; porque é necessário; como deve ser realizado; multiplicador de novas estratégias de ensino e olhar crítico sobre os processos de ensino e de aprendizagem. Estas categorias serão abordadas tomando como base trechos dos trabalhos analisados.

DESENVOLVIMENTO DOCENTE COMO CAMINHO PARA FAZER DIFERENTE E MELHORAR A QUALIDADE DO ENSINO

Como apontado por Brock (2015, p. 17), o professor do ensino superior é um ator importante para a mudança da universidade, posto que “é ele quem efetiva a definição pedagógica”. Esta forma de pensar é corroborada por Hernandes (2018) que afirma que o docente é o responsável pelas mudanças no ensino médico sendo necessária a formação de “um professorado competente para atender à expansão do ensino superior, assegurando, ao mesmo tempo, a elevação dos níveis de qualidade” (Hernandes, 2018, p. 45).

Isto é ressaltado nas DCN do curso de Medicina, conforme citado por Sampaio (2017, p. 31), que orienta “a manutenção de um Programa de Desenvolvimento Docente para a área de Saúde, envolvendo métodos de Andragogia”. Aponta o programa como um caminho para mudança na educação médica rompendo com o modelo de ensino centrado “no professor como transmissor de informações, em disciplinas estanques, sem interdisciplinaridade, sem integração ensino, pesquisa, extensão, sem muita preocupação com aprendizagem, a cargo individual de cada aluno”. Segundo a pesquisadora, as mudanças na educação médica vêm ao encontro do “atual modelo de produção de conhecimento, baseado nas redes, na sociedade da informação, com uma nova geração de estudantes que estão conectados e produzindo conhecimento de maneira global”.

Dessa forma, o desenvolvimento docente se torna necessário para que as mudanças na educação médica ocorram, conforme abordado na categoria a seguir.

O PORQUÊ DO DESENVOLVIMENTO DOCENTE

O PDD é oferecido “para ressignificar o papel do professor e mudar o perfil de profissionalização da docência nos cursos de Medicina, aspecto cada vez mais exigido pelas universidades, agências de fomento e sociedade” (Almeida, 2016, p. 18).

Almeida (2016) avalia que “muitos professores de escolas médicas tradicionalmente não foram preparados para ensinar”, assumindo “a docência por seu conhecimento do conteúdo” (Almeida, 2016, p. 14), pela sua expertise profissional e técnica.

Portanto, o PDD contribui “para mudar o perfil de profissionalização da docência, melhorar a concepção e a promoção da educação e favorecer o desenvolvimento da carreira acadêmica dos professores” (Almeida, 2016, p. 68). Aleluia (2015) destaca a necessidade de uma formação flexível e que atenda às demandas institucionais e individuais, no que é acompanhado por Almeida (2016, p. 16) quando sintetiza que

a forma como os PDDs acontecem é importante, e impõe considerar que, dentre outros fatores, eles devem contar com o apoio institucional; atender às demandas da instituição e dos docentes; ser planejados e conduzidos por professores com competência em docência; ser longitudinais e permanentes; utilizar estratégias de ensino-aprendizagem que favoreçam os resultados a serem alcançados e contar com uma avaliação do processo e dos resultados.

Brock (2015) ressalta que os profissionais da área da Saúde, geralmente, não têm como objetivo a sua formação como professor. Por isso, é importante uma atenção especial aos processos formativos para atuação como docente e para compreensão da sua prática, tendo como foco a construção de novos saberes, com base no conhecimento de teorias educacionais e na sua capacidade reflexiva.

Mas como o PDD deve ser realizado? Os estudos apontaram algumas alternativas.

COMO O DESENVOLVIMENTO DOCENTE DEVE SER REALIZADO

Hernandes (2018, p. 26) acredita no compromisso de cada IES com o desenvolvimento docente afirmando que é necessário ter o investimento na qualificação desses profissionais para que internalizem, “em sua prática de ensino, a disposição e a habilidade de aprender a partir de suas experiências e a se tornarem melhores ao longo da sua carreira acadêmica”.

Silva (2017, p. 38). afirma que as iniciativas de formação podem “sustentar a construção de uma prática pedagógica atualizada, crítica, coerente e cada vez mais ajustada às necessidades de saúde da população, com vistas a fortalecer o SUS” ressaltando que “a periodicidade em que acontecem essas formações varia de acordo com a instituição, geralmente no início dos semestres ou anos letivos, evidenciando momentos pontuais e não processuais de formação” (Silva, 2017, p. 58).

Almeida (2016) assinala que o PDD pode ter diferentes configurações, realizadas em grupos com pequeno número de participantes, de modo a favorecer o intercâmbio de vivências e a autorreflexão sobre a prática. Como exemplos, são citados: cursos de curta duração, seminários, workshops, atendimentos individuais e comunidades de prática. Para uma educação médica de qualidade, ainda segundo Almeida (2016, p. 66), essas iniciativas “devem ser longitudinais e permanentes” e a partir de demandas que emergem da prática. Aleluia (2015, p. 19) também relaciona ações educacionais presentes nos PDD: seminários, oficinas, minicursos, especializações, mentoria e comunidades de prática, ressaltando a importância de estarem vinculadas ao “campo de trabalho e ao compartilhamento de experiências, conhecimento, crenças e inseguranças”. Portanto, tanto Aleluia (2015) quanto Almeida (2016) ressaltam a realização de ações educacionais diretamente relacionadas com a prática e com as demandas.

Desenvolvimento docente como multiplicador de novas estratégias de ensino

Os estudos pontuam a necessidade da formação docente para inovação das estratégias de ensino e para o uso de artefatos tecnológicos nos processos de ensino e aprendizagem.

Costa (2017, p. 19) aponta que os estudantes do século XXI fazem parte de “uma geração mais atualizada e informada”, o que demanda preparo adequado dos professores na utilização dos “modernos meios de comunicação liderados pela Internet”, destacando que “o acesso instantâneo à informação promove uma maior facilidade na busca pelo conhecimento”. Portanto, é necessário que o professor se aproprie das TIC para “lançar-se a novos desafios e reflexões sobre sua prática docente e o processo de construção do conhecimento por parte do aluno”.

Com base na pesquisa que realizou, cujo foco é o uso do ambiente virtual de aprendizagem por alunos de um curso de Medicina, Costa (2017, p. 49) apreende que “no atual cenário da educação, é fundamental que

as instituições de ensino se disponham a conhecer e trabalhar novas ferramentas, tanto no processo de aprendizagem quanto no de avaliação”.

No mesmo sentido, Baptista (2017) propõe o uso de tecnologias, no ensino de Anatomia em escolas médicas, fundamentando-se na premissa de que o uso de novas metodologias de ensino vem ao encontro da realidade dos estudantes de hoje, que apresentam facilidade e demonstram interesse na utilização dos mais recentes artefatos.

Amore Filho (2018, p. 21), que traçou um histórico da educação médica no Brasil, também reflete sobre estratégias de ensino, destacando que “o ensino deve ser centrado no aluno, cabendo ao docente estimular a sua formação, por meio de uma atitude ao mesmo tempo facilitadora e desafiadora”. Aponta, também, que é necessário “capacitar os docentes para aprimorar seu comportamento e atitudes” (Amore Filho, 2018, p. 56) a fim de utilizar novas metodologias que atendam às demandas dos cursos de Medicina.

Aleluia (2015) concorda que os processos de ensino e de aprendizagem melhoram quando o professor está preparado e seguro para aplicação de estratégias de ensino e utilização dos recursos didático-pedagógicos. Isto reforça a importância do desenvolvimento docente

como um importante componente na educação médica, que deve proporcionar ao docente e à instituição de ensino instrumentos e possibilidade de reflexão para exercerem seus papéis acadêmicos e melhorar o conhecimento e habilidades nas áreas de ensino, pesquisa e administração/gestão. (Aleluia, 2015, p. 14).

Em relação às tecnologias na educação é concluído que estas devem ser incorporadas pelas instituições de ensino “como recurso que já tem forte ligação com a rotina dos estudantes”, dando ênfase que “com o uso cada vez mais constante das TIC, a aprendizagem pode ocorrer a toda hora e em todos os lugares ressignificando o papel dos professores e alunos” (Brock, 2015, p. 55).

Dessa forma, o preparo do professor para utilização de TIC se torna necessário inserindo a identificação de oportunidades de uso de tecnologias na educação como uma das ações importantes do educador que, em sua prática pedagógica,

[...] facilita a aprendizagem ativa, alavanca os princípios da aprendizagem de adultos, [...] possui ou experimenta experiências com pedagogia inovadora, identifica oportunidades para usar a tecnologia da educação, desenvolve avaliações adequadamente desafiadoras, [...] contribui para a literatura de educação médica aprendendo, facilitando sessões interativas de resolução de problemas em grandes grupos, fornecendo feedback efetivo, implementando estratégias de ensino inovadoras, empregando novas formas de tecnologia educacional. (Hernandes, 2018, p. 24)

Hernandes (2018, p. 51) aponta, também, que “essas tecnologias não constituem garantia de aprendizado e de qualidade do processo de aprendizagem”, daí a importância do professor. Ao final, conclui que o professor pode contribuir para inovação dos modelos pedagógicos, a partir do uso de vídeos, animações, portfólios e outros artefatos computacionais que podem ser desenvolvidos pelo docente e pelo discente, favorecendo a autonomia e o protagonismo do estudante.

Sampaio (2017) conclui que é necessário que a IES invista na qualificação docente a fim de preparar os atores que conduzem o processo de ensino, no que diz respeito ao uso de TIC que são utilizadas com fins

educacionais. Acrescenta, ainda, a importância de publicar e difundir o uso de TIC na educação médica, além de “sensibilizar a comunidade acerca da relevância das TIC e do seu potencial transformador” (Sampaio, 2017, p. 82).

De acordo com Aleluia (2015, p. 18) o desenvolvimento docente não deve apenas instrumentalizar o docente a utilizar estratégias e recursos de ensino. Deve, também, “estimular o aparecimento de um profissional engajado no processo de ensino-aprendizagem significativa, reflexivo na sua prática, que ensina o estudante a estudar e está inserido no contexto cultural e social da sua região”. Neste sentido, é necessário que os professores dos cursos de Medicina estejam preparados no que diz respeito “à didática, às metodologias, ao currículo, ao planejamento e aos recursos a serem utilizados” no processo de ensino e aprendizagem (Brock, 2015, p. 58), fortalecendo, portanto, a necessidade da “formação continuada de Medicina em relação às questões didático-pedagógicas” e o compromisso da IES com a formação docente proporcionando “espaços de interação em que professores e pesquisadores partilhem suas experiências e possa elaborar uma reflexão crítica sobre a prática docente e os processos de ensino e de aprendizagem” (Brock, 2015, p. 59).

OLHAR CRÍTICO SOBRE OS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM A PARTIR DO DESENVOLVIMENTO DOCENTE

O estudo de Pio (2017, p. 61), de todos os selecionados nesta revisão, foi o que mais deu ênfase à importância da concepção de educação adotada pelo professor como norteadora da sua prática docente, afirmando que “avaliar as concepções de professores sobre o processo ensino-aprendizagem é uma importante opção para adequação do processo”. Ressalta que “suas circunstâncias educacionais podem explicar as referências que estão inscritas em sua forma de ensinar” sendo que sua inserção e sua prática demonstram o estilo e a opção educacional que fez em sua vida acadêmica (Pio, 2017, p. 62).

A pesquisadora aponta que os professores devem estar atentos às suas atitudes conhecendo estratégias do ensinar a pensar, ensinando a aprender a aprender, apoiando os estudantes a buscarem uma perspectiva crítica e reflexiva dos conteúdos e das práticas, reconhecendo o impacto das TIC e investindo em sua formação de maneira contínua. Acrescenta que o desenvolvimento docente deve ter como base os processos de reflexão do aprender possibilitando que o professor atue a partir da análise e da interpretação de sua própria atividade, na concepção reflexiva, desenvolvendo competências pedagógicas e relacionais (Pio, 2017).

Pio (2017) conclui que é necessário um olhar singular para a formação dos professores da educação médica:

baseando-se nas aproximações que têm com os métodos pedagógicos e com outros referenciais que embasam a construção do projeto pedagógico. Ressalta-se, então, a importância do acolhimento, de conhecer as concepções pessoais, profissionais e metodológicas desse professor para propor estratégias. Relações de confiança, que podem ser traduzidas em cuidado, amenizam possibilidade de desencontro. (Pio, 2017, p. 161)

Afirma que as mudanças e as inovações didático-pedagógicas devem estar associadas ao docente e à sua identidade profissional, pois existe interdependência de ambos os fatores e que, por isso, a universidade deve redimensionar a formação docente. A universidade deve realizar processos de formação contínua, que tenham a potência da reflexão crítica e da transformação, considerando a necessidade de acolher os professores e sabendo que existem resistência às mudanças e a encontrar espaços na agenda do professor para participação em ações de formação.

Em relação ao papel do ensino superior na formação de profissionais críticos, Sampaio (2017, p. 33) afirma que os cursos de graduação têm como objetivo a formação de profissionais “com capacidade crítica e independência intelectual, para atuação profissional ampla, atendendo os desafios na produção de novos conhecimentos” e acrescenta que “os estudantes constroem sua visão sobre o mundo ativando conhecimentos prévios e integrando as novas informações com as estruturas cognitivas já existentes para que possam, então, pensar criticamente sobre os conteúdos ensinados” (Sampaio, 2017, p. 17).

Hernandes (2018, p. 52) também destaca o aspecto crítico, ressaltando a importância do “desenvolvimento da consciência crítica” do estudante para que possa intervir de maneira intencional na realidade “por meio de ação transformadora e não apenas de reprodução do perfil histórico social estabelecido”. Isso é apontado, também, por Pio (2017, p. 49) que afirma que a formação de médicos deve “estimular a construção da consciência crítica e a curiosidade criativa e indagadora de um sujeito que reconheça a realidade como mutável e que busque transformá-la” visto que o “desenvolvimento do SUS depende da formação de profissionais com competências éticas, políticas e técnicas, com capacidade crítica e sensibilidade para atuar em contextos de incerteza e complexidade e para pensar nas questões de vida e da sociedade”.

Em relação aos programas e ações de formação continuada de professores, Almeida (2016) e Brock (2015) afirmam que estes devem proporcionar a reflexão crítica sobre a prática, como um momento de compartilhamento de crenças, atitudes, opiniões e experiência, e de promoção de questionamento de hipóteses e aprendizado.

Silva (2017, p. 82) destaca que a formação, além de crítica, deve ser humanizada e compromissada, possibilitando que o professor atue “de forma reflexiva, crítica e competente, explicitando seu sentido, seu significado e sua contribuição no percurso formativo dos estudantes”. Pio (2017, p. 160), por sua vez, assinala a importância em se pensar os processos de formação, tanto dos docentes quanto dos discentes, como contínuos e integrados, com “a potência da reflexão crítica e da transformação”.

Por fim, é importante destacar que, em sua conclusão, Aleluia (2016, p. 102) aponta a necessidade de novas pesquisas em educação médica, que ampliem “o estudo em desenvolvimento docente e suas implicações na prática do professor e no desempenho do estudante” o que justifica a continuação de realização de estudos nesta área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas analisadas apontam que os professores que atuam na educação médica necessitam de mais ações de formação continuada para que possam utilizar as TIC em sua prática docente. Ações essas que devem, preferencialmente, ser realizadas pelas IES em Programas de Desenvolvimento Docente, para que os professores possam utilizar as TIC como um apoio à resposta a desafios educacionais, à construção colaborativa do conhecimento e à oferta de oportunidades de aprendizagem personalizadas.

Apontam, também, que o desenvolvimento docente pode ser um caminho para fazer diferente e melhorar a qualidade do ensino médico, pois tem o potencial de ser um multiplicador de novas estratégias de ensino. No entanto, a sua realização, no que diz respeito ao uso de TIC, deve estar atenta para aspectos como: realização de ações de desenvolvimento processuais e não pontuais. Os docentes devem ser estimulados a terem uma visão crítica sobre o uso das TIC para que possam formar profissionais críticos.

Os trabalhos levantados permitem que se perceba que a atenção para o aspecto crítico ocorre nos estudos no que diz respeito à prática pedagógica de professores e não em relação ao uso de tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem, que foram consideradas, basicamente, sob uma visão solucionista, não as considerando de forma crítica.

Esta revisão é o ponto de partida para uma pesquisa que tem como intuito analisar como ocorre a formação continuada de professores, em cursos de Medicina, para uso crítico de TIC nos processos de ensino e de aprendizagem. Nesta pesquisa são realizadas entrevistas narrativas com professores, médicos ou não, que atuam nos quatro primeiros períodos de cursos de Medicina e com profissionais responsáveis pelo planejamento e realização de ações educacionais para preparar professores para o uso de TIC em escolas médicas privadas. A análise das narrativas possibilitarão o conhecimento de como os professores são preparados para utilização de TIC em estratégias de ensino e, também, para o planejamento de futuras ações de formação docente para o uso de TIC nos processos de ensino e aprendizagem, de forma crítica.

Espera-se, então, contribuir para que haja um novo olhar sobre o uso das TIC na educação médica, com a sua utilização baseada nos objetivos de aprendizagem de forma crítica e reflexiva.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ALELUIA, Iêda Maria Barbosa. **Implantação e avaliação do impacto de um programa de desenvolvimento docente para utilização do mini Cex na avaliação do estudante de graduação em Medicina**. Tese. Salvador, BA: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, 2015, 112 p. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2916901> Acesso em: 31 mar. 2020.

ALMEIDA, Maria Tereza Carvalho. **Concepções e práticas de professores do curso médico de uma instituição pública sobre desenvolvimento docente**. Tese. Montes Claros, MG: Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, 2016, 83p. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3609455>. Acesso em: 31 mar. 2020.

AMORE FILHO, Edson Dell. **Ações para a retomada do ensino da humanização nas escolas de Medicina: uma revisão sistemática da literatura de 2010 a 2016**. Dissertação. Belo Horizonte, MG. Universidade José do Rosário Vellano – Unifenas, 2018, 74p. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbem/v42n4/1981-5271-rbem-42-4-0014.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2020.

BAPTISTA, Fabrício Quintanilha. **Integração de modelos virtuais tridimensionais com o ambiente de ensino e aprendizagem Moodle para o ensino da anatomia humana**. Dissertação. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 2017, 69p. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/151410/baptista_fq_me_sjrp.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 31 mar. 2020.

BATISTA, Nildo Alves; VILELA, Rosana Quintela Brandão; BATISTA, Sylvia Helena Souza Silva. **Educação médica no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2015.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Revista Eletrônica Gestão e Sociedade**, v.5, n.11, p. 121-36, ago

2011. Disponível em: <<https://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220/906>>. Acesso em: 06 mai. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014**. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Brasília: MEC, 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 16 mar. 2021.

BROCK, Ieda Maria. **Professores do curso de Medicina**: os saberes e o exercício da docência. Dissertação. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2015, 78 p. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2683217>. Acesso em: 31 mar. 2020.

BROOME, Marion E. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: RODGERS, Beth L.; KNAFL, Kathleen A. **Concept development in nursing**: foundations, techniques and applications. Philadelphia, USA: W.B. Saunders Company, 2006. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/238248432_Integrative_literature_reviews_for_the_development_of_concepts>. Acesso em: 06 mai. 2020.

CARDOSO, Ariston de Lima; ESPÍRITO SANTO, Eniel do. Literacia digital: um mosaico de experiências no contexto da formação docente. In: DIAS-TRINDADE, Sara; MOREIRA, J. António; FERREIRA, António Gomes. **Pedagogias digitais no ensino superior**. Coimbra, Portugal: CINEP/IPC, 2020, p.83-104. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/94198/1/pedagogias-digitais-no-ensino-superior-web.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2021.

CASTAÑEDA, Linda; SELWYN, Neil. ¿Algo más que herramientas? Dar sentido a la digitalización actual de la Educación Superior. In: CASTAÑEDA, Linda; SELWYN, Neil (eds.). **Reiniciando la universidad**: buscando un modelo de universidad em tiempos digitales. Barcelona: Editorial UOC, p.22-55, 2019.

COSTA, Tiago Almeida Santos. **Utilização do ambiente virtual como metodologia ativa no processo de ensino-aprendizagem de dermatologia**. Dissertação. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, 2017, 91p. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/331059/1/Costa_TiagoAlmeidaSantos_M.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2020.

DIAS, Eliane Pedra; FERREIRA, Maria Amélia. Desenvolvimento docente pós-COVID-19: mudanças ou troca de cenário? **Revista Brasileira de Educação Médica**. 45 (3): e0139, 2021, p.1-6. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbem/a/Nvc3CMZ69mrLSDM6hDPF8zk/?lang=pt>>. Acesso em: 06 jul. 2021.

DUSEK, Val. O que é tecnologia? Definindo ou caracterizando a tecnologia. In: DUSEK, Val. **Filosofia da tecnologia**. São Paulo: Loyola, 2009. p.41-55.

HAMAMOTO FILHO, Pedro Tadao et al. Café com educação médica: breve relato de uma experiência para o desenvolvimento da docência. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.42, n.4, p.7-13, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbem/a/885qxxgFWMfTqwSGdQYsHKNN/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2020.

HERNANDES, Mauro Esteves. **Análise do processo de transição de médico a docente**. Dissertação Mestrado. Sorocaba, SP: Universidade Católica de São Paulo. Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde, 2018. 111p. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/20926/2/Mauro%20Esteves%20Hernandes.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

NÓVOA, Antonio. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**. Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2175-623620190003000402&script=sci_arttext>. Acesso em: 21 nov. 2020.

PIO, Danielle Abdel Massih. **A experiência do professor médico com métodos ativos de ensino-aprendizagem**: formação permanente e gestão como mediadoras. Tese. Botucatu, SP: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2017, 224p. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4923020>. Acesso em: 31 mar. 2020.

SAMPAIO, Samára dos Santos. **A educação em saúde e o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação**. Dissertação. Ribeirão Preto, SP: Universidade de São Paulo, 2017, 82 p. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5153154>. Acesso em: 31 mar. 2020.

SELWYN, Neil. Um panorama dos estudos críticos em educação e tecnologias digitais. In: ROCHA, Claudia Hisdorf; EL KADRI, Michele Salles; WINDLE, Joel Austin (orgs.) **Diálogos sobre tecnologia educacional**: educação linguística, mobilidade e práticas translíngues. Campinas, SP: Pontes Editores, p.15-40, 2017.

SILVA, Fabiana Aparecida da. **Processo avaliativo do desenvolvimento docente em escolas médicas brasileiras: espelhos e reflexos nas percepções dos atores institucionais**. Universidade Federal de Goiás. Faculdade Medicina. Programas de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Goiânia, GO, 2017. 138 p. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/6955/5/Tese%20-%20Fabiana%20Aparecida%20da%20Silva%20-%20202017.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

SUNAGA, Alexsandro; CARVALHO, Camila Sanches. Tecnologias digitais no ensino híbrido. In; BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, p. 141-154, 2016.

UNESCO. **Guide to measuring Information and Communication Technologies (ICT) in education**. Quebec: Unesco UIS, 2009.