

Ensaio

Uso de tecnologias educativas no processo ensino-aprendizagem na formação do enfermeiro

Use of educational technologies in the teaching-learning process in nursing education

Uso de tecnologías educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación de enfermería

Simone Barroso de Carvalho¹
Ana Roberta Vilarouca da Silva²

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina-PI, Brasil

Resumo

O texto é um ensaio a partir de reflexões teóricas sobre o uso de recursos tecnológicos à luz da Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) como apoio no processo de ensino-aprendizagem na formação do enfermeiro em que se busca contextualizar o tema a partir de estudos já aprovados, executados e que demonstraram efetividade. Além disso, visa provocar aos leitores motivação, curiosidade e interesse em praticar essa metodologia em sala de aula que atualmente é tendência e tem se mostrado eficaz. Ainda, busca-se alertar os cursos de formação em saúde quanto à necessidade de uma análise constante acerca do método de ensino usado em sala de aula, assim como a importância de inovar. Trata-se de um estudo teórico, reflexivo, de perspectiva dialética e que tem na pesquisa bibliográfica seu recurso de investigação. A análise demonstrou que o uso de tecnologias educativas é um método inovador que possibilita motivação e desafio para estudar. Além disso, promove a interação entre docentes, discentes e à própria universidade favorecendo a formação crítica do enfermeiro e, portanto proporcionando melhorias nas práticas de ensino e de saúde. Espera-se que este ensaio reflexivo contribua na disseminação de informações pertinentes sobre a importância da aplicabilidade dessa estratégia educacional e propicie sua implementação em universidades e faculdades da área da saúde.

Abstract

The text is an essay based on theoretical reflections on the use of technological resources in the light of Team-Based Learning (TBA) as a support in the teaching-learning process in nursing education, in which the aim is to contextualize the theme based on studies already approved, executed and that demonstrated effectiveness. In addition, it aims to provoke readers motivation, curiosity and interest in practicing this methodology in the classroom, which is currently a trend and has proven to be effective. Still, we seek to alert health training courses to the need for constant analysis of the teaching method used in the classroom, as well as the importance of innovating.

¹Discente do Departamento de Pós- Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Doutoranda em Enfermagem. Membro do grupo de pesquisa em Saúde Coletiva. ORCID id: <https://orcid.org/0000-0001-7428-8420>. E- mail: simonebcarvalho2009@hotmail.com

² Docente do Departamento de Pós- Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Doutora em Enfermagem. Líder do grupo de pesquisa em Saúde Coletiva. ORCID id: <http://orcid.org/0000-0001-5087-4310>. E-mail: vilarouca@ufpi.edu.br



This is a theoretical, reflective study, with a dialectical perspective, which uses bibliographical research as its research resource. The analysis showed that the use of educational technologies is an innovative method that provides motivation and challenge to study. In addition, it promotes interaction between professors, students and the university itself, favoring the critical training of nurses and, therefore, providing improvements in teaching and health practices. It is hoped that this reflective essay will contribute to the dissemination of relevant information about the importance of applicability of this educational strategy and encourage its implementation in universities and colleges in the health area.

Resumen

El texto es un ensayo basado en reflexiones teóricas sobre el uso de recursos tecnológicos a la luz del Aprendizaje Basado en Equipos (TBA) como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación de enfermería, en el que se pretende contextualizar el tema a partir de estudios ya aprobados, ejecutados y que demostraron efectividad. Además, pretende provocar en los lectores motivación, curiosidad e interés por practicar en el aula esta metodología, que actualmente es tendencia y ha demostrado ser efectiva. Aún así, buscamos alertar a los cursos de formación en salud sobre la necesidad de un análisis constante del método de enseñanza utilizado en el aula, así como la importancia de innovar. Se trata de un estudio teórico, reflexivo, con perspectiva dialéctica, que utiliza como recurso de investigación la investigación bibliográfica. El análisis mostró que el uso de tecnologías educativas es un método innovador que brinda motivación y desafío para estudiar. Además, promueve la interacción entre profesores, estudiantes y la propia universidad, favoreciendo la formación crítica de los enfermeros y, por tanto, proporcionando mejoras en las prácticas docentes y de salud. Se espera que este ensayo reflexivo contribuya a la difusión de información relevante sobre la importancia de la aplicabilidad de esta estrategia educativa y fomente su implementación en universidades y colegios del área de la salud.

Palavras-chave: Tecnologia educacional, Ensino, Aprendizagem, Enfermagem.

Keywords: Educational technology, Teaching, Learning, Nursing.

Palabras clave: Tecnologia educacional, Enseñando, Aprendiendo, Enfermería.

1. Introdução

O artigo discute a importância do uso de recursos tecnológicos à luz da Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) como apoio no ensino-aprendizagem do enfermeiro. O tema vem sendo discutido em âmbito mundial e nacional nas diversas graduações de Ensino Superior por mostrar-se como uma estratégia de ensino adequada e eficiente, podendo ser adaptada a vários contextos e conteúdos. Esse modelo de aprendizagem vem ganhando destaque por envolver o aluno como pessoa, valorizando suas ideias, sentimentos, cultura, vivências coletivas e experiências individuais tornando-se um estímulo para a reflexão crítica para a tomada de decisão. Além disso, tem demonstrado a relevância do trabalho colaborativo e efetivo em equipe (Krug *et al.*, 2016; Cunha; Ramsdorf; Bragato, 2019; Firmino *et al.*, 2020; Albuquerque; Caldato; Botelho, 2021).

Os estudos admitem que o processo de aprendizagem tem um papel importante na construção dos futuros profissionais de enfermagem, visto que é necessário que o aluno de graduação desenvolva competências generalistas e busquem exercer o pensamento crítico-reflexivo diante das diversas situações desafiadoras no campo da saúde (Peres *et al.*, 2018; Silva *et al.*, 2019).



Assim, na graduação de enfermagem, a aprendizagem pode ser facilitada pela utilização de várias estratégias que visem desenvolver competências e habilidades para uma atuação profissional completa. Nesse caso, o estudante torna-se o protagonista central e o docente, um facilitador do processo educativo, ambos com um único intuito: mudar as práticas de cuidado em saúde e enfermagem (Peres *et al.*, 2018).

Nesta perspectiva, é notória ainda, a prevalência do modelo convencional de ensino na graduação de enfermagem limitando o estudante a desenvolver o pensamento crítico-reflexivo. Nesse contexto, é importante ressaltar que a metodologia utilizada nesse processo de formação é um elemento crucial, pois ela vai direcionar o estudante a ser apenas um receptor de informações ou um indivíduo que junto ao professor exercerá um papel de construção do conhecimento. A lógica é formar alunos com posturas investigativas, que busquem a resolução de problemas e desafios da vida real (Fontana; Wachekowski; Barbosa, 2020).

Nesse pensamento, o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nesse processo de formação torna-se um aliado, pois o atual cenário de mundo é considerado digital, e o uso dessas tecnologias está cada vez mais presente, mostrando-se como uma ferramenta facilitadora e fomentadora do conhecimento (Costa; Almeida; Lopes, 2017).

No campo na saúde, uma das ferramentas mais utilizadas no processo de ensino-aprendizagem é o eletrônico learning (*e-learning*) ou aprendizagem eletrônica, conhecida também por aprendizado apoiado por software. É considerada uma extensão da sala de aula em um espaço virtual da internet podendo o aluno estar on-line ao mesmo tempo com o professor e receber a comunicação ou informação (Rocha; Joye; Moreira, 2020).

O E-Learning é uma metodologia usada com bastante frequência nas graduações de países do exterior sendo considerado um método de ensino adequado às transformações tecnológicas por promover a autoaprendizagem (Rocha; Joye; Moreira, 2020). No Brasil, é considerada uma tendência, visto que esse método de ensino revolucionou o contexto educacional e vem mostrando novas possibilidades para obter o conhecimento e desenvolver habilidades (Veloso; Silva, 2020).

Conforme o estudo de Santana (2020), o uso de tecnologia educacional em sala de aula como apoio na aprendizagem provoca curiosidade nos alunos, os quais ficam estimulados a buscar o conhecimento.

O uso da tecnologia na educação e saúde está relacionado a todo processo de industrialização e modernização vivenciado, pois trouxeram consigo, o avanço tecnológico e a valorização da ciência. Essa tecnologia moderna tem contribuído bastante para a solução de problemas no campo da saúde. Além disso, através dela é possível inovar e criar mais oportunidades que permitem melhorar serviços de saúde e a forma de ensino em instituições que objetivam a formação de profissionais da área (Boava; Weinert, 2020).

Em virtude desse avanço tecnológico, a dinâmica em sala de aula tem se transformado ao longo do tempo e desperta um novo olhar no processo de ensino aprendizagem. Nas graduações em saúde, o uso de metodologias ativas já está bem frequente, pois elas são capazes de despertar a curiosidade e de motivar a construção de conhecimentos e habilidades técnicas, com o estudante no centro do próprio aprendizado (Kim, 2018).

O método ativo possui a finalidade de colocar o aluno a assumir o papel ativo na aprendizagem relatando experiências, saberes e opiniões, bem como, visa promover reflexões e análise de situações/problemas para uma tomada de decisão. Logo, nessa metodologia, o estudante, torna-se um sujeito importante na construção do conhecimento (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

Nesse contexto, a Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) ou *Team-based learning* (TBL), é uma metodologia de ensino que já é bastante utilizada nas ciências da saúde, apesar de ter sido desenvolvida para os cursos de administração nos anos 1970. Essa estratégia tem como objetivo provocar em sala de aula a interação e colaboração entre os alunos nos trabalhos em equipes para resolver problemas e tomar decisões (Bollela *et al.*, 2014).

Para Camargo e Daros (2018), os acadêmicos precisam desenvolver competências e habilidades a cada aplicação do conhecimento para solucionar um problema real utilizando metodologias ativas de aprendizagem. Nessa perspectiva, Pinto e Leite (2020), mencionam que as tecnologias digitais tem um papel relevante no processo de aprendizagem de acadêmicos do Ensino Superior. Portanto, a utilização dessa estratégia metodológica desenvolverá níveis avançados de aprendizagem (análise, aplicações, avaliações e criatividade), para uma abordagem completa quanto ao cuidado clínico de enfermagem.

Assim, o objetivo desse ensaio reflexivo é contextualizar o tema a partir de estudos já aprovados, executados e que demonstraram efetividade quanto à metodologia utilizada. Além disso, visa provocar aos leitores motivação, curiosidade e interesse em praticar essa metodologia em sala de aula que atualmente é tendência e tem se mostrado eficaz. Ainda, busca-se alertar os cursos de formação em saúde quanto à necessidade de uma análise constante acerca do método de ensino usado em sala de aula, assim como a importância de inovar.

2. Método

Trata-se de um ensaio, elaborado a partir de reflexões teóricas sobre o uso de recursos tecnológicos à luz da Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) como apoio no processo de ensino-aprendizagem na formação do enfermeiro. A revisão de literatura foi realizada a partir de uma busca nas seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System (PubMed/ MEDLINE), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) via Ebsco, Excerpta Médica Database (EMBASE), Scopus via Elsevier e Base de dados da Enfermagem (BDENF) via BVS. Também foi acessada a biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online (SciELO), onde foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH): “Ensino”, “Aprendizagem”, “Tecnologia educacional”, “Estudantes de Enfermagem”, “Educação em Enfermagem” e “Educação Superior” com o uso do operador booleano “AND” entre os referidos descritores.

A busca e análise dos artigos ocorreram no período de setembro de 2022 a fevereiro de 2023. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: artigos primários, empíricos, quantitativos e qualitativos de qualquer desenho ou metodologia que apresentavam a temática acerca do uso de tecnologias educativas no processo ensino- aprendizagem na formação do enfermeiro; em português e inglês; sem data limite de publicação.



Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não se encaixaram nos critérios de inclusão e repetidos em bases de dados. Os estudos selecionados foram agrupados em concordância com o objetivo do estudo.

3. Perspectivas teóricas e fundamentos epistemológicos

3.1 Surgimento dos softwares e a importância do uso de tecnologias educativas no processo ensino-aprendizagem na formação do enfermeiro

O primeiro software surgiu na Inglaterra em 1948, baseado num sistema criado pelo matemático húngaro John Von Neumann (1903-1957). Porém, antes disso, esse conceito já havia sido mencionado por uma mulher, a condessa Ada Lovelace (1815-1852), também matemática que descobriu programas a serem utilizados em computador a partir do seu contato por cartas com Charles Babbage considerado o "pai" dos computadores (Benjamin, 2022).

Somente em 1958 foi que o termo Software foi apresentado pela primeira vez em um artigo científico do cientista americano John Wilder Tukey, conceituando-o como programa de computador capaz de comandar o funcionamento de um sistema executando tarefas específicas (Baltzan; Phillips, 2012).

Existem vários tipos de software e são classificados de acordo com suas funções. O Quadro 1, abaixo, destaca os principais tipos.

Quadro 1 - Principais tipos de software. Teresina Piauí, Brasil, 2023.

SOFTWARE			
Software de sistema (Básico)	Software de aplicativo	Software de programação	Software utilitários
Destinados à operação e programação do computador. Ex: sistemas operacionais (Windows, Linux)	Programas que têm alguma função específica e permitem a realização de tarefas por usuários finais. São utilizados por dispositivos móveis e computadores. Ex: editores de texto, planilhas, de imagens, de vídeo, de áudio (word, excel, power point), games, aplicativos, simuladores, etc.	É o conjunto de ferramentas que permitem ao programador desenvolver sistemas informáticos, ou seja, usados para desenvolver outros softwares ou aplicativos de celulares. Ex: Bancos de Dados, Dicionários de Dados.	São aqueles que ajudam a utilizar o sistema computacional. Ex: organizadores de arquivos, instaladores, antivírus, gerenciadores de download, desfragmentadores de disco, softwares de diagnóstico.

Fonte: Adaptado de Tavares; Silva (2017).

Com a diversidade de tecnologias e o fácil acesso a esses meios, considera-se que atualmente, o mundo vive a era tecnológica em virtude dessa dinamização dos fluxos informacionais. Assim sendo, as tecnologias estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano e, portanto, a sociedade busca adquirir um meio para estar conectado ao mundo digital. Dentre as diversas opções oferecidas nesse mundo digital, encontram-se os aplicativos e *software* com diversas funcionalidades visando alcançar de forma mais rápida o cliente. Com o ensino, educação e saúde não seriam diferentes, os aplicativos e *software* têm se tornado um aliado para o ensino e pesquisa diária mostrando-se como uma ferramenta facilitadora e fomentadora do conhecimento (Costa; Almeida; Lopes, 2017).

De acordo Silveira e Cogo (2017), o uso de tecnologias educacionais na saúde possibilita a diversificação e flexibilização das atividades digitais, assim como permite ao estudante o acesso a conteúdos em tempo real e oportuno.

Segundo Pissaia *et al.*, (2018), as tecnologias digitais assumem um papel de inovação e qualificação do ensino em enfermagem, direcionando um novo olhar para a atuação e desenvolvimento de práticas na área. Ressalta que é indispensável à inserção das tecnologias digitais como atributos metodológicos em sala de aula, as quais se tornam essenciais ao atual desenvolvimento do ensino em enfermagem.

O estudo realizado por Florêncio *et al.*, (2017) sobre tecnologias educacionais na graduação em enfermagem: um dinamizador do processo de ensino, constatou que a percepção dos docentes e discentes foi positiva em relação a inserção de novas tecnologias educacionais nas salas de aulas, pois acreditam que estas, tornam o processo de ensino e aprendizado mais dinâmico e prazeroso. Participaram do referido estudo, 12 docentes e 17 discentes, os quais reconheceram a necessidade de impulsionar a reflexão crítica dos futuros profissionais de enfermagem para melhorias nas práticas de ensino e de saúde.

Gadelha *et al.*, (2019), analisou os discursos de 16 acadêmicos de Enfermagem sobre as tecnologias educativas no processo de ensino-aprendizagem. Eles relataram que o uso de tecnologia educativa no ensino é um método inovador e possibilita motivação e desafio para estudar. Além disso, promove a interação entre docentes, discentes e à própria universidade favorecendo a formação crítica do enfermeiro.

3.2 A formação do enfermeiro e os componentes curriculares necessários para aquisição de competências e habilidades para o cuidado em saúde

Sabe-se que a partir da consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), o Brasil passou por um processo de desenvolvimento de novos modelos, repercutindo diretamente na organização dos serviços de saúde, bem como nos conceitos que envolvessem o processo saúde-doença. Essa mudança previa uma maior ênfase à promoção da saúde e a reorganização da vida social, através da articulação de estratégias que buscassem melhorar a qualidade de vida do cidadão brasileiro (Machado *et al.*, 2007.; Colomé, Oliveira, 2008).

Atrelado a isso, surgiu a necessidade de mudança na formação dos profissionais de saúde para alcançar os objetivos desejados previstos na legislação do SUS e assim, atender as demandas sociais de cada época. Desse modo, os cursos de graduação tiveram que alterar seus projetos políticos pedagógicos, com o objetivo de transformar a formação do futuro profissional em uma instrução mais crítica-criativa e reflexiva (Lima *et al.*, 2013).

É notório que em decorrência das transformações no quadro sócio-político, o ensino vem passando por várias mudanças que não se resume apenas à grade curricular, mas a todo contexto teórico-metodológico que sustentam o ensino nesta área (Carbonell, 2002).

Em 03 de outubro de 2001 foi publicada no Diário Oficial da União, as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem (DCN/ENF), atualizada em 31 de janeiro de 2018 por meio da resolução nº 573, publicada pelo Conselho Nacional de Saúde, ressalta que a formação do Enfermeiro deve atender as demandas sociais da saúde, com ênfase no SUS, atuando de forma ética, garantindo a integralidade da atenção e a humanização do atendimento. Destaca que o perfil do formando egresso/profissional deve ser direcionado para uma atuação generalista, humanista, crítica e reflexiva e que este, seja capaz de conhecer e intervir sobre os problemas/situações de saúde-doença predominantes no cenário epidemiológico e sociodemográfico nacional (Brasil, 2001; 2018).

Entretanto, num mundo onde as mudanças sociais, econômicas e tecnológicas ocorrem de forma dinâmica no cotidiano da população é preciso ousadia e a capacidade de olhar o mundo de forma diferente para fazer adaptações no processo de formação desse profissional, com o intuito de qualificá-lo para uma atuação completa, que acolha o usuário, escute seus sofrimentos e identifique suas limitações e contextos de vida (Lima *et al.*, 2013).

Jiménez-Gómez *et al.*, (2019) afirma que o pensamento crítico é um “tijolo” essencial para a “parede” da educação no século XXI, porque é a capacidade de raciocinar de forma reflexiva, de pensar com clareza compreendendo toda a conexão lógica entre as ideias.

Na área de enfermagem, esse pensamento, refere-se à reflexão sobre os problemas de enfermagem e fundamenta-se em decisões clínicas baseadas em evidências científicas que visem cuidados seguros e eficazes à população assistida (Luiz *et al.*, 2020).

Assim sendo, dada a importância da necessidade de se formar profissionais enfermeiros com habilidade de pensar criticamente é fundamental realizar mudanças profundas na dinâmica educativa, no perfil metodológico e didático e nos papéis docente e discente, tornando este último, um indivíduo não meramente receptor de informações, mas que desenvolva suas capacidades de raciocínio, autoaprendizagem, autoavaliação, autogestão e autorregulação, participando ativamente do processo de aprendizagem (Rufino *et al.*, 2020).

Portanto, é imprescindível que o Ensino Superior no Brasil manifeste maior ênfase ao ensino do pensamento crítico nos cursos de enfermagem para dar conta da formação de enfermeiros em consonância com as DCN/ENF, pois conforme a resolução nº 573/2018, o processo educativo deve estar fundamentado na aprendizagem significativa, problematizando a complexidade da vida, da saúde e do cuidado de enfermagem com o intuito de garantir uma formação sólida que prepare o futuro profissional de saúde para as demandas desafiadoras que surgirão em seu cotidiano em virtude das rápidas transformações da sociedade (Brasil, 2018).

3.3. A estratégia educacional *Team Based Learning (TBL)* ou Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE).

A ABE é um tipo de estratégia instrucional que implementa uma metodologia ativa podendo ser usada em turmas com muitos alunos (>100 alunos), como

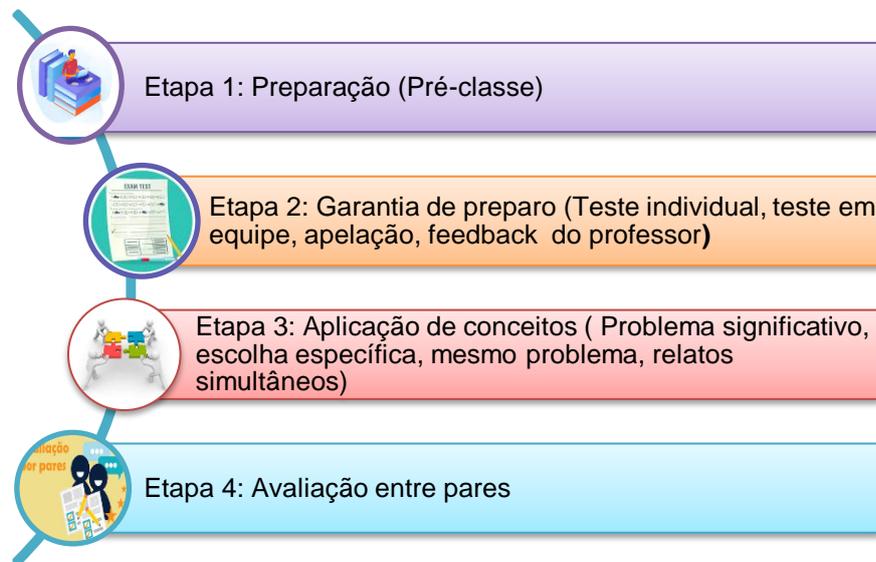


também em turmas menores (< 25 alunos). O objetivo é dividir a turma em equipes de até 8 estudantes para estudar acerca de um tema e, posteriormente, responder questões de múltipla escolha. Em seguida, cada equipe apresentará a alternativa escolhida e discutirão cada acerto ou erro (Bollela *et al.*, 2014).

Foi elaborada pelo professor Larry Michaelsen na Universidade de Oklahoma (EUA) em 1970, sendo usada inicialmente em cursos de administração e outras graduações e, posteriormente, nas pós-graduações com o intuito de melhorar o ensino por meio do aprendizado em conjunto (Bollela *et al.*, 2014).

O método apresenta quatro etapas: a preparação e aplicação de conceitos e o feedback constante e avaliação entre os pares (Figura 2). Assim sendo, o uso desta metodologia promove a interação e colaboração entre as equipes responsabilizando-os pelo preparo antes da aula. Além disso, permite que o grupo por meio das discussões, solucione os problemas apresentados, contribuindo assim, para as tomadas de decisões futuras (Ferreira; Barraviera; Ferreira-Junior, 2021).

Figura 2 - Etapas de desenvolvimento da Aprendizagem Baseada em Equipes. Teresina Piauí, Brasil, 2023.



Fonte: Adaptado de Albuquerque; Caldato; Botelho (2021).

Bollela *et al.*, (2014) descreve detalhadamente cada uma dessas etapas para melhor compreensão. A etapa de preparação é aquela em que o aluno estuda individualmente após estímulo do professor, ou seja, indicação de leitura de um texto, estudo de um caso clínico ou problemas, artigos científicos, filmes, conferências ou vídeos. Este é o momento ímpar para sua própria preparação para posterior desenvolvimento do trabalho em grupo. Portanto, é importante que cada um faça tal preparação para que ocorra coesão entre as ideias e discussões do grupo.

A segunda etapa, também chamada de garantia de preparo, compreende quatro fases: a primeira é aquela em que o aluno faz uma prova individual com duração que condiz com a quantidade de questões estabelecidas. A segunda fase é um teste em equipe, ou seja, após a primeira fase, os alunos sentarão com seus grupos e discutirão as respostas de cada um de forma que cheguem a um consenso

da resposta correta. A fase de apelação, considerada a terceira nesse processo, é um momento instigado pelo professor por meio de questionamentos, o qual visa estimular o pensamento crítico dos alunos, levando-os a apelar. A última fase é o feedback do professor quanto a atividade desenvolvida (Bollela *et al.*, 2014).

A terceira etapa é a aplicação dos conceitos, ou seja, é o momento de avaliação de tudo que foi aprendido anteriormente. Para essa verificação, o docente pode utilizar teste de múltipla escolha, questão do tipo verdadeiro ou falso, casos clínicos, entre outros. A última etapa dessa aprendizagem é a avaliação por pares, momento em que ocorre a autoavaliação dos alunos e cada um avalia os componentes de seu próprio grupo (Bollela *et al.*, 2014).

De acordo com o estudo de Ferreira; Barraviera; Ferreira-Junior (2021), realizado com 24 alunos do curso de Pós-Graduação na área de Medicina, em níveis de mestrado e doutorado, a ABE mostrou-se uma boa opção de estratégia educacional para a educação permitindo a reflexão do aluno na e sobre a prática.

Em âmbito mundial, a ABE tem sido considerada uma ferramenta pedagógica promissora nas mais diversas realidades, por mostrar-se como uma estratégia educacional que estimula a autoaprendizagem do discente e o ajuda a aprender a trabalhar em equipe. Essa técnica já foi aplicada em diversos cursos de graduações como medicina, enfermagem, odontologia, farmácia, fonoaudiologia e fisioterapia, bem como, em cursos de pós-graduações apresentando resultados positivos (Albuquerque; Caldato; Botelho, 2021).

Um estudo desenvolvido com 169 alunos do curso de oftalmologia com a aplicação da ABE, demonstrou que a maioria (71,59%) dos alunos considerou que o uso do método contribuiu na aprendizagem. Além disso, garantiu maior participação (72,78%), e envolveu maior esforço por parte dos alunos (87,57%) em comparação com os métodos tradicionais de ensino. Ainda, 76,33% dos alunos concordaram que mais sessões desse tipo deveriam acontecer em aulas futuras (Altintas; Altintas; Caglar, 2014).

O estudo de Amorim *et al.*, (2019) destaca que apesar da estratégia ABE ser pouco conhecida por professores de fisioterapia, alguns docentes já utilizam essa técnica e tem comprovado efeitos promissores e positivos. Em seu estudo, 61 estudantes participaram do método e relataram uma melhor compreensão do conteúdo e maior estímulo para estudar.

Uma faculdade de medicina utilizou o método ABE para ensinar "polineuropatias" no estágio de neurologia e o comparou com métodos antigos baseados em palestras. Os resultados comprovaram que a pontuação média do teste de retenção de conhecimento do grupo ABE foi significativamente maior do que a do grupo palestra ($5,85 \pm 1,74$ vs. $3,28 \pm 1,70$). A pontuação média de satisfação dos alunos em uma escala de cinco pontos foi de $3,01 \pm 0,9$ (mediana = 3) no grupo de palestras e $4,11 \pm 1,1$ (mediana = 4) no grupo ABE. Dessa forma, o uso da estratégia configura efeitos positivos para a retenção do conhecimento, interação em sala de aula e satisfação do aluno (Alimoglu; Yardim; Uysal, 2017).

A referida estratégia educacional, também foi aplicada no Curso de Bacharelado em Educação Física na disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica. Foram entrevistados 27 alunos acerca da metodologia, e, mais de 90% das menções ao método foram positivas. Os estudantes reportaram ter achado as atividades mais dinâmicas, criativas e divertidas (Tommaso; Ribeiro; Lima, 2018).

Pesquisas científicas demonstram que o uso de metodologias ativas na graduação em áreas da saúde já é tradicional. Na graduação em enfermagem, por

exemplo, a literatura mostra os resultados positivos da metodologia em comparação com as aulas tradicionais, pois tem aprimorado os processos de ensino centrados no aluno e promovido o desenvolvimento do trabalho colaborativo e em equipe (Kang *et al.*, 2016; Roh; Lee; Mennenga, 2014; Tommaso; Ribeiro; Lima, 2018; Considine *et al.*, 2021).

Nesse contexto, um estudo randomizado e controlado publicado pela Revista Brasileira de Enfermagem em 2020, realizado no curso de Enfermagem de uma universidade pública de São Paulo, incluindo 25 alunos da disciplina Enfermagem em Centro Cirúrgico, divididos em grupo controle (onze alunos que cursaram a disciplina frequentando aulas expositivas clássicas), e grupo com intervenção (catorze alunos que receberam o conteúdo da disciplina com o uso de ABE), constatou que os alunos do grupo submetido às aulas com ABE apresentaram mais acertos para as questões do pré-teste em comparação com o grupo de aula expositiva clássica (Sakamoto *et al.*, 2020).

Assim, o estudo supracitado enfatiza a importância do uso da Aprendizagem Baseada em Equipes, ressaltando a relevância do estímulo para o estudo prévio do assunto, pois esse método dá aos estudantes uma base teórica para a sedimentação de outros conteúdos trabalhados em aula e reforça a responsabilidade individual com o próprio aprendizado. Esse aspecto contribui para resultados positivos nas etapas seguintes, inclusive nos processos avaliativos (Sakamoto *et al.*, 2020).

Nas investigações realizadas por Roh; Lee; Mennenga (2014); Kang *et al.*, (2016); Tommaso; Ribeiro; Lima (2018); Sakamoto *et al.*, (2020) e Considine *et al.*, (2021), evidenciaram que a ABE tem boa aceitação pelos alunos, que passam a perceber a importância da sua responsabilidade e autonomia, apontando assim, a metodologia como uma estratégia dinâmica e motivante.

Portanto, é notório que o método de aprendizagem baseada em equipes colabora positivamente para o desenvolvimento profissional e do pensamento crítico, pois desenvolve no aluno a habilidade de trabalhar em equipe favorecendo e estimulando as relações entre indivíduos e provoca um impacto extremamente positivo no processo de aprendizagem (Firmino *et al.*, 2020; Albuquerque; Caldato; Botelho, 2021).

Vale ressaltar que, diante de todos os novos desafios enfrentados pelos profissionais de Enfermagem no mundo contemporâneo, as metodologias ativas se tornaram ferramenta relevante na busca das habilidades indispensáveis à boa atuação na área. São elas que permitem aos alunos elaborem situações para aproximação crítica com a realidade, reflitam sobre problemas que geram curiosidade e desafio e incentivam a pesquisa, análise e identificação de soluções e apliquem-nas nos problemas e desafios apresentados (Sakamoto *et al.*, 2023).

Nesta perspectiva, por se tratar de uma ferramenta de ensino baseada no trabalho em equipes, no construtivismo, no raciocínio aprofundado e no pensamento crítico, busca-se o bom desenvolvimento dessa metodologia em sala de aula para oportunizar a formação de equipes de aprendizagem engajadas, uma das exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais dos profissionais da saúde, como já mencionado neste estudo (Perez, 2021).

4. Considerações finais

A partir das categorias de análise, percebe-se que o uso de metodologias ativas associadas a recursos tecnológicos contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo do aluno proporcionando autonomia e segurança na tomada de decisões.

O uso da Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) na prática docente tem se mostrado uma ferramenta pedagógica promissora nas instituições de ensino do exterior e do Brasil, trazendo grandes benefícios ao processo de ensino-aprendizagem e com excelente custo-efetividade.

Portando, espera-se que este ensaio reflexivo contribua na disseminação de informações pertinentes sobre a importância da aplicabilidade dessa estratégia educacional e propicie sua implementação em universidades e faculdades da área da saúde. Por fim, reitera-se o caráter inédito deste estudo, pois não foram identificadas, até então, publicações semelhantes que abordassem a temática.

Referências

ALBUQUERQUE, Mário Roberto Tavares Cardoso de; CALDATO, Milena Coelho Fernandes; BOTELHO, Nara Macedo. **Aprendizagem baseada em equipes: do planejamento à avaliação.** [livro eletrônico]. 1. ed. Belém, PA. Câmara Brasileira do Livro (CBL), 2021. 53p. Disponível em: https://paginas.uepa.br/ppgesa/wp-content/uploads/2021/05/Mario-R-T-C-de-Albuquerque-Aprendizagem-Baseada-em-Equipes_Do-Planejamento-a-Avaliacao.pdf. Acesso em: 11 set. 2022.

ALIMOGLU, Mustafa Kemal; YARDIM, Selda; UYSAL, Hilmi. The effectiveness of TBL with real patients in neurology education in terms of knowledge retention, in-class engagement, and learner reactions. **Adv Physiol Educ.**, Turquia, v. 41. n. 1, p. 38-43, mar. 2017. DOI: doi:10.1152/advan.00130.2016.381043-4046/17. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28143821/>. Acesso em: 06 fev. 2023.

ALTINTAS, Levent; ALTINTAS, Ozgul; CAGLAR, Yusuf. Modified use of team-based learning in an ophthalmology course for fifth-year medical students. **Adv Physiol Educ.**, Turquia, v. 38. n. 1, p. 46-8, mar. 2014. DOI: 10.1152/advan.00129.2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24585469/>. Acesso em: 06 fev. 2023.



AMORIM, Juleimar Soares Coelho de, et al.. Aprendizado baseado em equipe na graduação em fisioterapia: relato de experiência. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 32, n. 1, e003246, abr. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.032.AO46>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/fm/a/znKdd8K6Z9nHR6MWYmHt5sp/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 04 fev. 2023.

BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. **Sistemas de informação**. 1. ed. Porto Alegre: AMGH, jun. 2012, 369p. Disponível em: <https://doceru.com/doc/x5155c0>. Acesso em: 01 nov. 2022.

BENJAMIN, Veschi. **Etimologia de software**. Blog etimologia origem do conceito 2022. Disponível em: <https://etimologia.com.br/software/>. Acesso em: 12 out. 2022.

BOAVA, Leon Martins; WEINERT, Wagner Rodrigo. Tecnologia em saúde – uma reflexão necessária. **Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão**, Paraná, v. 5, n. 3, p. 243-01, 243-13, jul. 2020. DOI: 10.21575/25254782rmetg2020vol5n31246. Disponível em:

<https://periodicos.ifpr.edu.br/index.php?journal=MundiETG&page=article&op=view&path%5B%5D=1246&path%5B%5D=517>. Acesso em: 20 out. 2022.

BOLLELA, Valdes Roberto, et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. **Medicina**, Ribeirão Preto; São Paulo, v. 47, n. 3, p. 293-300, nov. 2014. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v47i3p293-300. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86618>. Acesso em: 04 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da educação. **Parecer CNE/CES nº 1.133/2001, aprovado em 7 de agosto de 2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Enfermagem, Medicina e Nutrição. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ces1133.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 573, de 31 de janeiro de 2018. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação Bacharelado em Enfermagem. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 jan. 2018. Disponível em:

<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso573.pdf>. Acesso em: 06 out. 2023.

CARBONELL, Jaume. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. 1. ed. Porto Alegre: Penso Editora Ltda, 2002. 120p. Disponível em:

<https://www.amazon.com.br/Aventura-Inovar-Mudan%C3%A7a-Escola/dp/8573078952>. Acesso em: 04 fev. 2023.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. [recurso eletrônico]. 1. ed. Porto Alegre: Penso Editora Ltda, 2018.197p. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/A-Sala-de-Aula-Inovadora.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2022.



COLOMÉ, Juliana Silveira; OLIVEIRA, Dora Lúcia Leidens Corrêa de. A educação em saúde na perspectiva de graduandos de Enfermagem. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre, RS, v. 29, n. 3, p. 347-53, jun. 2008. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/23600>. Acesso em: 04 fev. 2023.

CONSIDINE, Julie, et al. Team-based Learning in Nursing Education: A Scoping Review. Teambased learning in nursing education: a scoping review. **Journal of Clinical Nursing**, v. 30, n. 7-8, p. 903-917, abr. 2021. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jocn.15599>_Acesso em: 12. out. 2023.

COSTA, Roberta Dall Agnese da; ALMEIDA, Caroline Medeiros Martins de; LOPES, Paulo Tadeu Campos. Aplicativos para dispositivos móveis e metodologias ativas: possibilidades pedagógicas para o ensino e aprendizagem em nível superior. **Revista Educacional Interdisciplinar- Redin**, Canoas, RS, v. 6, n. 1, p. 1-9, out. 2017. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/656>. Acesso em: 06 out. 2022.

CUNHA, Carolina Roberta Ohara Barros Jorge da; RAMSDORF, Fabiola Beppu Muniz; BRAGATO, Simone Galli Rocha. Utilização da Aprendizagem Baseada em Equipes como Método de Avaliação no Curso de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Mato Grosso, v. 43, n. 2, p. 208-215, abr./jun. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v43n2RB20180063>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/MbKjHnSmnJsFNJcxKYdJHwC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 fev. 2023.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Rio Grande do Sul, v. 14, n. 1, p. 268-288, fev. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4650060/mod_resource/content/1/404-1658-1-PB%20%281%29.pdf. Acesso em: 15 out. 2022.

FERREIRA, Ana Silvia Sartori Barraviera Seabra; BARRAVIERA, Benedito; FERREIRA-JUNIOR, Rui Seabra. Aprendizagem baseada em equipes (ABE) como método de aprendizagem híbrida em curso de pós-graduação de medicina. **Brazilian Journal of Development**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 13725-13735, fev. 2021. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-135>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/24381/19477>. Acesso em: 05 fev. 2023.

FIRMINO, Nairley Cardoso Sá, et al. O Uso da Aprendizagem Baseada em Equipes como Ferramenta Diagnóstica no Ensino-Aprendizagem de Química. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Sobral, Ceará, n. 20, 1227-1249, dez. 2020. DOI: [10.28976/1984-2686rbpec2020u12271249](https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2020u12271249). Disponível em: [file:///C:/Users/sbcarvalho/Downloads/rbpec,+20427+2020\(1\)+Publica%C3%A7%C3%A3o.pdf](file:///C:/Users/sbcarvalho/Downloads/rbpec,+20427+2020(1)+Publica%C3%A7%C3%A3o.pdf). Acesso em: 04 fev. 2023.



FLORÊNCIO, Marlene Vitorino, et al. Tecnologias educacionais na graduação em enfermagem: um dinamizador do processo de ensino. **Revista Enfermagem Atual**, Rio de Janeiro, edição especial, p. 73-80, 2017. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/555/526>. Acesso em: 05 fev. 2023.

FONTANA, Rosane Teresinha; WACHEKOWSKI, Giovana; BARBOSA, Silézia Santos Nogueira. As metodologias usadas no ensino de enfermagem: com a palavra, os estudantes. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, e. 220371, ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698220371>. Disponível em: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Acesso em: 03 fev. 2023.

GADELHA, Marília Moreira Torres, et al. Tecnologias educativas no processo formativo: discurso dos acadêmicos de enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE Online**, Pernambuco, v. 13, n. 1, p.155-161, jan. 2019. DOI: 10.5205/1981-8963-v13i01a234817p155-161-2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1006139>. Acesso em: 05 fev. 2023.

JIMÉNEZ-GÓMEZ, María Antonia, et al. O pensamento crítico-reflexivo nos currículos de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v.27, n. e. 3173, p.1-13, mar. 2019. DOI: 10.1590/1518-8345.2861.3173. Disponível em: www.eerp.usp.br/rlae. Acesso em: 05 fev. 2023.

KANG, Kyung-Ah, et al. Effectiveness of simulation with team-based learning in newborn nursing care. **Nursing & Health Sciences**, v. 18, n. 2, p. 262-269, jun. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nhs.12245>. Acesso em: 11 out. 2023.

KIM, Leila. Métodos ativos de ensino: construção subjetiva da capacidade de pensar o próprio pensamento em sala de aula. **Revista Brasileira de Psicodrama**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 31-40, jan./jun. 2018. DOI: 10.15329/2318-0498.20180015. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-53932018000100004. Acesso em: 19 out. 2022.

KRUG, Rodrigo de Rosso, et al. O “Bê-Á-Bá” da Aprendizagem Baseada em Equipe The “Bê-Á-Bá” of Team-Based Learning. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Florianópolis, SC, Brasil, v. 40, n. 4, p. 602-620, fev. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v40n4e00452015>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/w5Tg86RL75mkjX7yZhmnQ6F/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 fev. 2023.

LIMA, Margarete Maria de, et al. Integralidade na formação do Enfermeiro: possibilidades de aproximação com os pensamentos de Freire. **Saúde & Transformação Social**, Florianópolis, v. 4, n. 4, p. 03-08, out. 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-70852013000400003. Acesso em: 04 fev. 2023.

LUIZ, Franciane Silva, et al. Papel do pensamento crítico na tomada de decisão pelo enfermeiro: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde/Electronic**



Journal Collection Health., Minas Gerais, v. 38, n. 38, p. 1-11, jan. 2020. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e1763.2020>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1763/1199>. Acesso em: 05 fev. 2023.

MACHADO, Maria de Fátima Antero Sousa, et al. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. **Ciência Saúde Coletiva.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 335-342, abr. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000200009> Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/cid-55948>. Acesso em: 03 fev. 2023.

PEREZ, C. C. Aprendizagem baseada em equipes em aulas de Química orgânica no ensino superior. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 7, n. 1, p. 201–221, 2021. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/3111>. Acesso em: 12 out. 2023.

PERES, Aida Maris, et al. Estratégias de ensino na graduação em enfermagem: estudo descritivo. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, PR, v. 23, n. 4, p. 1-9, ago. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i4.55543>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/55543/pdf>. Acesso em: 12 set. 2022.

PINTO, Marta; LEITE, Carlinda. As tecnologias digitais nos percursos de sucesso acadêmico de estudantes não tradicionais do Ensino Superior. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 46, e216818, mar. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202046216818> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/WcrSn45gb3vWHMLP4F7RmQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 out. 2022.

PISSAIA, Luís Felipe, et al. Impacto de tecnologias na implementação da sistematização da assistência de enfermagem hospitalar: uma revisão integrativa. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção.**, Rio Grande do Sul, v. 1, p. 1-20, jan. 2018. DOI: <https://doi.org/10.17058/reci.v1i1.8953>. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8953>. Acesso em: 05 fev. 2023.

ROCHA, Sinara Socorro Duarte; JOYE, Cassandra Ribeiro; MOREIRA, Marília Maia. A Educação a Distância na era digital: tipologia, variações, uso e possibilidades da educação online. **Research, Society and Development**, Ceará, v. 9, n. 6, e10963390, abr. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3390>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3390>. Acesso em: 12 out. 2022.

ROH, Young Sook; LEE, Suk Jeong; MENNENGA, Heidi. Factors Influencing Learner Satisfaction With Team-Based Learning Among Nursing Students. **Nursing and Health Sciences**, v. 16, n. 4, p. 490-497, dez. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/nhs.12118>. Acesso em: 11. out. 2023.



RUFINO, Cleide Gonçalo, et al. Pensamento crítico e as estratégias de ensino para docentes do curso de graduação em enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ.**, Rio de Janeiro, v. 28:e41988, jun. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2020.41988>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerej/article/view/41988/34225>. Acesso em: 05 fev. 2023.

SAKAMOTO, Sabrina Ramirez, et al. Team-Based Learning: A Randomized Clinical Trial in Undergraduate Nursing. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 2, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0621>. Acesso em: 12 out. 2023.

SAKAMOTO, Sabrina Ramires, et al. Aprendizagem baseada em equipes: relato de uma experiência. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 4970–4984, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n2-041. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/57889>. Acesso em: 12 out. 2023

SANTANA, Lívia de Carvalho. O uso das tecnologias educacionais em sala de aula. Educação como re(existência): mudanças, conscientização e conhecimentos. CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020, Maceió. **Anais Conedu**. Maceió, 2020. ISSN: 2358-8829. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID4215_27082020115234.pdf. Acesso em: 19 out. 2022.

SILVA, Antonia Natielli Costa da, et al. Estágio extracurricular de enfermagem: estratégia para a formação profissional. **Enfermagem em Foco**, Fortaleza, CE, v. 10, n. 4, p. 129-135, fev. 2019. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n4.1880>. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1880/615>. Acesso em: 05 out. 2022.

SILVEIRA, Maurício de Souza; COGO, Ana Luísa Petersen. Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Rio Grande do Sul, v. 38, n. 2, p.1-9, abr. 2017. DOI <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.66204> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/CR4LT8PhNvQkCcs8R9Y9XcH/?lang=pt>. Acesso em: 04 fev. 2023.

TAVARES, Jéssika Lima; SILVA, Lebiã Tamar Gomes. Tipos e classificações de softwares educacionais. **IV CONEDU**, Paraíba: Editora Realize, 2017, 12p. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/38682>. Acesso em: 04 fev. 2023.

TOMMASO, Maria Cristina; RIBEIRO, Mônica Norris; LIMA, Maria das Graças da Silva. **Metodologias ativas de aprendizagem como método de avaliação: uma proposta inovadora para o Team-Based Learning ou Aprendizagem Baseada em Equipes**. In: CONGRESSO IBEROAMERICANO DE DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA, 10., 2018. Disponível em:



<https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/anais/cidu/assets/edicoes/2018/arquivos/397.pdf>. Acesso: 18 out. 2023.

VELOSO, Braian; SILVA, Milady. Renata Apolinário da. A concepção de um curso musical virtual sob o olhar de um designer instrucional. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 9, n. 1, jan. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i1.1533>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1533/1405>. Acesso em: 19 out. 2022.

Enviado em: 20/07/2022 | Aprovado em: 12/10/2024

