

Produtos Educacionais Tecnológicos: Ensino da Vigilância Epidemiológica de Infecção de Sítio Cirúrgico na Graduação em Enfermagem

Technological Educational Products: Teaching Surgical Site Infection Epidemiological Surveillance in Undergraduate Nursing

Productos Educativos Tecnológicos: Enseñanza de la Vigilancia Epidemiológica de Infección en el Sitio Quirúrgico en la Carrera de Enfermería

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar quais produtos educacionais tecnológicos são utilizados no processo de ensino-aprendizagem na graduação em Enfermagem para o ensino de vigilância epidemiológica de infecção de sítio cirúrgico, foi escolhida a Revisão Integrativa de Literatura (RIL) como método de pesquisa. Com base nos artigos encontrados, percebe-se que as tecnologias educacionais, de forma geral, têm ganhado espaço e contribuído significativamente para o aprendizado dos estudantes de enfermagem. A adoção de tecnologias educacionais no ensino de enfermagem tem sido amplamente discutida como uma estratégia eficaz para aprimorar o aprendizado dos futuros profissionais. Apesar de a literatura abordar diversos aspectos do uso dessas tecnologias no ensino e na prática clínica, observa-se uma lacuna em estudos que analisem especificamente o impacto dessas ferramentas no ensino da vigilância epidemiológica de infecção de sítio cirúrgico (ISC).

PALAVRAS-CHAVE: Infecção Hospitalar; Ensino de Enfermagem; Tecnologias Educacionais

ABSTRACT

This research aims to analyze which technological educational products are used in the teaching-learning process in undergraduate Nursing for teaching epidemiological surveillance of surgical site infections. The Integrative Literature Review (RIL) was chosen as the research method. Based on the articles found, it is clear that educational technologies, in general, have gained space and contributed significantly to the learning of nursing students. The adoption of educational technologies in nursing education has been widely discussed as an effective strategy to improve the learning of future professionals. Although the literature addresses various aspects of the use of these technologies in teaching and clinical practice, there is a gap in studies that specifically analyze the impact of these tools on teaching epidemiological surveillance of surgical site infections (SSI).

KEYWORDS: Cross Infection ; Education, Nursing; Educational Technology.

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar qué productos educativos tecnológicos se utilizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la graduación de Enfermería para la enseñanza de la vigilancia epidemiológica de las infecciones del sitio quirúrgico. Se eligió como método de investigación la Revisión Integrativa de la Literatura (RIL). De los artículos encontrados se desprende que las tecnologías educativas, en general, han ganado espacio y contribuido significativamente al aprendizaje de los estudiantes de enfermería. La adopción de tecnologías educativas en la formación de enfermería ha sido ampliamente discutida como una estrategia eficaz para mejorar el aprendizaje de los futuros profesionales. Si bien la literatura aborda diversos aspectos del uso de estas tecnologías en la enseñanza y la práctica clínica, existe un vacío en los estudios que analizan específicamente el impacto de estas herramientas en la enseñanza de la vigilancia epidemiológica de las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ).

PALABRAS CLAVE: Infección Hospitalaria; Educación en Enfermería; Tecnología Educativa.

RECEBIDO EM: 10/02/2025 APROVADO EM: 25/02/2025

Como citar este artigo: Matias EESM, Caldas IFR, Honório MS, Cruz TM, Rocha MA, Oliveira PA, Nascimento JS, Brito MJS. Produtos Educacionais Tecnológicos: Ensino da Vigilância Epidemiológica de Infecção de Sítio Cirúrgico na Graduação Em Enfermagem. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2025 [acesso ano mês dia];15(94):15095-15106. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2025v15i94p15095-15106

- ID** **Evila Ellen Sá de Moraes Matias**
Enfermeira, Faculdade Unida de Campinas (FA-CUNICAMPS). Pós em Hematologia e Hemoterapia de Suporte; Auditoria, Hospitalar, Unyleya. Mestranda em Ensino em saúde na Amazônia, (PPGESA), Universidade do Estado do Pará (UEPA).
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3402-1557>
- ID** **Ivete Furtado Ribeiro Caldas**
Doutorado em Neurociências e Biologia Celular, Universidade Federal do Pará, UFPA, Parauapebas, Pará, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2095-101X>
- ID** **Mayara Soares Honório**
Enfermeira, Faculdade do Bico do Papagaio (FABIC). MBA executivo em Gestão da Qualidade em saúde e Acreditação Hospitalar (Faculdade Iguaçu).
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7447-6167>
- ID** **Thayrine Martins da Cruz**
Enfermeira, Faculdade Master de Parauapebas (FAMAP). Pós- Graduação em Auditoria em enfermagem (UNOPAR).
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1294-3536>

- ID** **Mariana de Araujo Rocha**
Enfermeira (UFCG), Mestranda em ensino em saúde na Amazonia (PPGESA- UEPA).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0650-8062>
- ID** **Paula Andréa de Oliveira**
Acadêmica de Enfermagem, Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA, Parauapebas, Pará, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9447-3000>
- ID** **Jaciane de Souza Nascimento**
(Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel-FATEFIG) Enfermeira Especialista em Enfermagem do Trabalho e Gestão em Segurança do Trabalho (FACUMINAS) Docência de Ensino Superior e Gestão Hospitalar Clínica (FADESA)
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3804-4242>
- ID** **Mylena Justino da Silva Brito**
Enfermeira, Universidade Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC - TO). Pós em Gestão Hospitalar; Gestão da Qualidade, Auditoria e Segurança do Paciente. (UniVitoria - MG).
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8856-1588>

INTRODUÇÃO

Segundo a Portaria de N° 2616, de 12 de maio de 1998, Infecção Hospitalar (IH) é aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifeste durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares.¹

Com a evolução histórica da saúde houve a necessidade substituir o termo IH por Infecções Relacionadas à Saúde (IRAS), pois as infecções em grande parte são caracterizadas pela assistência à saúde, e muitos desses eventos adversos colocam em risco a segurança do paciente, as IRAS repercutem diretamente no tempo de internação, gravidade do paciente, custos durante o período, morbidade e mortalidade. Entre as IRAS, a Infecção de Sítio Cirúrgico permanece nos dias atuais como um dos principais riscos à segurança dos pacientes nos serviços de saúde no Brasil. De acordo com estudos nacionais a ocorrência das ISC ocupa o 3° lugar entre as IRAS, compreendendo 14% a 16% daquelas encontradas em pacientes

hospitalizados.²

A prevenção de infecções hospitalares exige um esforço coordenado da equipe de saúde, com a implementação rigorosa de protocolos baseados em evidências, educação e monitoramento. Investir em tecnologias avançadas e programas de treinamento é vital para garantir a adesão às melhores práticas e minimizar os impactos adversos das IRAS.³

É fundamental um currículo de enfermagem que, de forma contínua, ao longo dos ciclos acadêmicos incorpore no seu escopo de discussões a prevenção e o controle das IRAS. Em 2001, foram criadas as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação (DCN) para os cursos de graduação em enfermagem, para formação de um profissional de enfermagem generalista, humanista, crítico e reflexivo que saiba dialogar com diferentes saberes.⁴

Neste contexto Pissaia et al. (2018) introduzem à discussão a necessidade de inserção das tecnologias digitais em sala de aula, as quais se tornam importantes ao atual desenvolvimento do ensino em enfer-

magem, as tecnologias digitais assumem um papel de inovação e qualificação do ensino em enfermagem, inserindo um novo campo de atuação e desenvolvimento de práticas na área.⁵

A tecnologia pedagógica consiste em um conjunto de saberes que viabiliza a criação, implementação e monitoramento de métodos educacionais, facilitando as atividades de ensino em saúde ao promover a interação entre os indivíduos e a aquisição de conhecimentos.⁶

No contexto da graduação em enfermagem, essa integração é especialmente relevante, uma vez que as práticas de cuidado à saúde têm se digitalizado cada vez mais. Ensinar e aprender requerem inovação contínua para responder às mudanças sociais, tecnológicas, culturais e históricas da sociedade, e as instituições de ensino, como espaços centrais nesse processo, precisam adaptar e repensar seus métodos pedagógicos.⁷

Nos últimos anos, o uso de tecnologias educacionais tem se destacado devido aos seus benefícios comprovados na prática educacional, permitindo que a aprendiza-

gem ocorra a qualquer hora e em qualquer lugar. A introdução de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino superior, incluindo os cursos de Enfermagem, oferece uma oportunidade para aprimorar o processo de ensino e aprendizagem, proporcionando aos estudantes ferramentas que facilitam o aprendizado e promovem sua autonomia.⁸

Diante desse cenário, esta pesquisa tem como objetivo analisar quais produtos educacionais tecnológicos são utilizados no processo de ensino-aprendizagem na graduação em Enfermagem para o ensino de vigilância epidemiológica de infecção de sítio cirúrgico.

METODOLOGIA

Foi escolhida a Revisão Integrativa de Literatura (RIL) como método de pesquisa. Essa abordagem tem como objetivo reunir e sintetizar de forma sistemática e organizada as publicações relevantes sobre um tema específico, favorecendo um maior aprofundamento no conhecimento da área estudada e permitindo a formulação de conclusões acerca do campo de investigação.

A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados científicas: SCIELO (Scientific Electronic Library Online), Ciências da Saúde como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), National Library of Medicine (PubMed). Os descritores foram cruzados dentro de cada base de dados aos operadores booleanos AND e OR, sendo este os descritores: Infecção Hospitalar, Ensino de Enfermagem, Tecnologias Educacionais. Com recorte temporal dos últimos 5 anos (2019 a 2024), nos idiomas: português e inglês, disponíveis na íntegra para acesso on-line, retratando a temática do estudo.

Utilizou-se a seguinte questão norteadora: Quais as evidências na literatura sobre o uso de tecnologias educacionais para o ensino de vigilância epidemiológica de infecção de sítio cirúrgico na graduação de enfermagem? Essa busca na literatura foi realizada no período de janeiro a junho de 2024, com recorte temporal dos últimos 5 anos (2019 a 2024), nos idiomas: português e inglês disponíveis na íntegra para acesso on-line,

retratando a temática do estudo, incluindo publicações com foco no uso de tecnologias educacionais no ensino de Enfermagem e sobre controle de infecção de sítio cirúrgico.

Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, revisões sistemáticas com metanálise ou metassíntese (estudos secundários), artigos que versavam sobre o ensino de outras abordagens fora do contexto da graduação em enfermagem, estudos caso controle, entre outros tipos de estudos observacionais; artigos em que somente os resumos estavam disponíveis, trabalhos de conclusão de curso.

Os dados foram analisados com base no método de análise de conteúdo de Bardin (2016), que oferece um direcionamento metodológico voltado para a descrição analítica e a apresentação de aplicações relevantes. A análise de conteúdo, enquanto método de classificação, permite especificar e organizar os dados de maneira sistemática. Esse processo é dividido em três etapas: a) Pré-análise, referente à organização e sis-

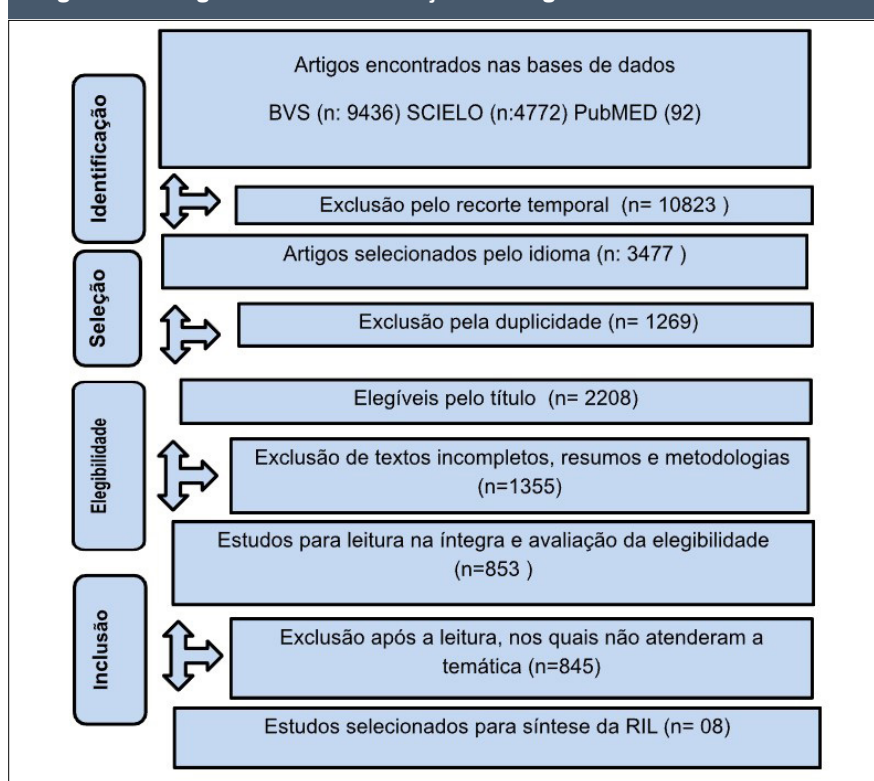
tematização dos dados; b) Exploração dos documentos para melhor compreensão dos dados; e c) Tratamento dos resultados, buscando organizar o máximo de informações possível para refletir e interpretar os dados.⁹

Os dados extraídos foram apresentados em um fluxograma de elegibilidade dos artigos, conforme a estrutura do PRISMA. Além disso, foram tabulados de acordo com as seguintes características: autores, ano de publicação, título do artigo, método, objetivo e principais resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca na literatura resultou em um total de 14300 publicações. Após a seleção inicial de 3477 artigos, apenas 853 estudos foram rastreados com base nos títulos, resumos e metodologias. Em seguida, após a leitura completa dos textos, 8 artigos foram incluídos para a elaboração da Revisão Integrativa de Literatura (RIL), conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma PRISMA de seleção dos artigos.



Fonte: Matias et al., 2024.

Os dados foram organizados de acordo com o número do artigo, autor/ano, título do artigo, método, objetivo e resultados.

Todos os achados científicos foram preservados em sua totalidade, e foram elaborados quadros caracterizadores para facilitar a

visualização e compreensão de cada estudo, conforme apresentado no Quadro 1 a seguir.

Tabela 1 - Percepções do usuário sobre o uso dos serviços de saúde reportadas pela amostra do estudo (n=396)					
N	Autor/Ano	Título do Artigo	Método	Objetivo	Resultados
1	Costa et al., (2021)	Tecnologia em saúde e sua influência no ensino em enfermagem	Trata-se de uma revisão integrativa realizada em janeiro de 2018.	analisar a influência da inovação tecnológica no ensino em enfermagem	Emergiram as categorias “Tecnologia da Informação e Comunicação no ensino; “Ambientes e Objetos Virtuais de Aprendizagem e seu impacto no processo de ensino-aprendizagem”
2	Alves et al., (2020)	Tecnologia de informação e comunicação no ensino de enfermagem	Estudo qualitativo com abordagem na Teoria Fundamentada nos Dados Straussiana,	Analisar a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizado por docentes de enfermagem.	A codificação axial resultou em categorias (fragilidade da formação docente; utilização de mídias sociais como procedimento de ensino) e subcategorias (conhecimento; qualificação permanente; ferramentas) que representam o fenômeno estudado.
3	Nascimento et al., (2024)	Desenvolvimento e validação de serious game para ensino-aprendizagem de prevenção de infecção de sítio cirúrgico	Estudo metodológico conduzido por etapas: desenvolvimento e validação do conteúdo do jogo, baseados na simulação virtual.	Desenvolver e validar serious game para o ensino-aprendizagem referente à prevenção de infecção de sítio cirúrgico	Referente à avaliação da jogabilidade pelas heurísticas avaliadas, todas as afirmativas presentes no script do jogo foram consideradas adequadas e houve a implementação de ajustes no que se refere ao feedback, ao acesso ao referencial teórico sobre prevenção de infecção de sítio cirúrgico, à inclusão de imagens no material de estudo e ao direcionamento do jogador à sessão de debriefing.
4	Siqueira et al., (2022)	A relevância do uso de metodologias ativas no processo da construção da aprendizagem do discente da graduação em enfermagem: dificuldades de aplicabilidade pelos docentes	Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica simples sistematizada em caráter exploratório.	Analisar a relevância do uso metodologias ativas no processo de aprendizagem dos graduandos em enfermagem.	Mesmo com as dificuldades da implementação pelos docentes identificou-se que as metodologias ativas de ensino contribuem de forma significativa para a formação profissional dos discentes da graduação em enfermagem, com o desenvolvimento do raciocínio crítico-reflexivo, tomada de decisão, liderança e humanização que são fundamentais para formação.
5	Madureira & Takashi (2023)	Tecnologias de cuidados de enfermagem em unidade de terapia intensiva no contexto da infecção de sítio cirúrgico	Revisão integrativa da literatura com abordagem descritiva exploratória e natureza qualitativa.	Explicar as tecnologias de cuidados utilizadas pelos enfermeiros intensivistas na prevenção de ISC e no tratamento de feridas operatórias infectadas	Após a análise, doze artigos foram selecionados. Ressaltou-se a relevância da lista de verificação de cirurgia segura, classificada como tecnologia em saúde leve – dura, ser atendida pelos profissionais de enfermagem, a fim de prevenir as ISC.
6	Gonçalves et al., (2022)	Tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino de enfermagem	Estudo descritivo e exploratório, de abordagem qualitativa.	Conhecer o processo de integração de tecnologias digitais de informação e comunicação (tic), facilidades e limites percebidos por docentes de um curso de graduação em enfermagem	Ademais, a integração dessas tecnologias amplia a criação de estratégias que promovem a participação ativa do educando, oferecendo espaços de reflexão, autonomia, bem como o desenvolvimento da criatividade.

Revisão Integrativa

Matias EESM, Caldas IFR, Honório MS, Cruz TM, Rocha MA, Oliveira PA, Nascimento JS, Brito MJS

Produtos Educacionais Tecnológicos: Ensino da Vigilância Epidemiológica de Infecção de Sítio Cirúrgico na Graduação Em Enfermagem

7	Carvalho et al., (2021)	Tecnologia educacional: a enfermagem e os jogos educativos na educação em saúde	Este estudo é baseado na pesquisa bibliográfica tendo como base a revisão integrativa com o intuito de obter uma avaliação crítica da produção como estratégia para a síntese dos dados para o estudo	o objetivo deste estudo foi analisar as produções científicas voltadas para os jogos educativos que são utilizados para pacientes e familiares na educação em saúde.	Com este estudo, concluiu-se que embora os jogos sejam ferramentas de grande utilidade na área da educação em saúde ainda há a necessidade de um maior aprofundamento nos estudos acerca do tema.
8	Aranha & Brum (2024)	Mapeamento de tecnologias educacionais e estratégias de ensino-aprendizado aplicadas ao ensino superior em enfermagem no Brasil: uma revisão integrativa sobre segurança do paciente	Revisão integrativa da Literatura nas bases de dados MEDLINE, LILACS e BDNF, com análises qualitativas de textos completos em português	Identificar as metodologias e tecnologias educacionais aplicadas à saúde, no que se refere ao ensino sobre cultura de segurança entre 2017 e 2021.	A Revisão aponta para o uso metodologias ativas com técnicas de prática simulada em expansão no ensino na saúde, mais especificamente no que tange aos cursos de graduação em Enfermagem no Brasil, bem como para uma abordagem menos fragmentada, interdisciplinar, formal e equitativa do ensino sobre segurança do paciente nas instituições de ensino superior (IES) do Brasil.

Fonte: Matias et al., 2024.

A adoção de tecnologias educacionais no ensino de enfermagem tem sido amplamente discutida como uma estratégia eficaz para aprimorar o aprendizado dos futuros profissionais. Apesar de a literatura abordar diversos aspectos do uso dessas tecnologias no ensino e na prática clínica, observa-se uma lacuna em estudos que analisem especificamente o impacto dessas ferramentas no ensino da vigilância epidemiológica de infecção de sítio cirúrgico (ISC).

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) representam um problema de saúde pública no Brasil, especialmente a infecção de sítio cirúrgico (ISC), que está diretamente associada à qualidade da assistência prestada ao paciente. A prática da enfermagem desempenha um papel primordial na prevenção de ISC, uma vez que os profissionais de enfermagem estão mais próximos dos pacientes e, por isso, precisam se apropriar das tecnologias em saúde para melhorar o cuidado.¹⁰

Nas instituições de ensino superior (IES), o uso de ferramentas tecnológicas tem se mostrado essencial para o aprimoramento do ensino e da formação dos profissionais. A simulação realística, por exemplo, tem sido uma estratégia amplamente utilizada, especialmente no que tange à segurança do paciente, motivando estudantes e professores e enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem.¹¹

Além disso, Siqueira (2022) destaca a

importância de o professor entender a relevância das tecnologias da informação para o aprimoramento da aprendizagem. Isso não apenas incentiva o desenvolvimento de uma perspectiva mais humanizada, mas também exige que o docente seja capaz de refletir sobre o conteúdo já ensinado em sala de aula e de transmiti-lo de maneira eficaz para o contexto social e profissional.¹²

Estudos como o de Nascimento et al. (2024) mostram que a simulação virtual é uma ferramenta robusta para o ensino de graduação, promovendo a tomada de decisões e o desenvolvimento de conhecimentos críticos. Esse método proporciona uma imersão realista no ambiente clínico, preparando melhor os estudantes para os desafios da prática profissional, incluindo a prevenção de infecções hospitalares.¹³

Para Carvalho et al. (2021) O enfermeiro vem como um mediador no processo educacional, utilizando o jogo educativo como uma tecnologia facilitadora para troca de conhecimento, criando um espaço para utilização da escuta ativa e sensível favorecendo o fortalecimento de vínculo, além da estruturação de saberes para alcance de mudanças de atitudes e hábitos para recuperação.¹⁴

No campo das ciências da saúde, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são implementadas em várias etapas do cuidado, desde o diagnóstico até o acompanhamento dos pacientes e o controle de infecções, estendendo-se também à gestão

de saúde (Costa et al., 2021). Essas ferramentas são particularmente úteis na monitorização de infecções hospitalares, como as associadas a procedimentos cirúrgicos, que são fundamentais para reduzir a morbidade, mortalidade e os custos no sistema de saúde.¹⁵

Alves et al. (2020) reforçam que as tecnologias educacionais têm o potencial de capacitar adequadamente os futuros enfermeiros, permitindo que desempenhem um papel crucial na prevenção e controle de infecções, aprimorando tanto a qualidade do atendimento quanto a proteção ao paciente. A incorporação das TICs também promove a criação de estratégias que incentivam o envolvimento ativo dos estudantes, proporcionando espaços para reflexão, independência, criatividade e cooperação entre os alunos.¹⁶⁻¹⁷

Analisar as evidências científicas sobre o ensino e aprendizagem da vigilância epidemiológica de infecções de sítio cirúrgico entre estudantes e profissionais de enfermagem é fundamental para organizar e contextualizar o processo formativo dessa classe. Os resultados deste estudo contribuem para uma reflexão sobre o aprendizado através de tecnologias educacionais, para as instituições de ensino superior e serviços de saúde, os achados podem agregar conhecimento, ao evidenciar que a vigilância de infecções de sítio cirúrgico é uma temática relevante, uma vez que essas infecções ainda ocorrem como eventos adversos em ambientes hos-

pitulares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos resultados revela que ainda existem lacunas quanto ao uso de tecnologias educacionais voltadas para o ensino da vigilância de infecções relacionadas à assistência, especialmente no que se refere às infecções de sítio cirúrgico. Ou seja, há uma escassez de abordagens divulgadas em facul-

dades e universidades, evidenciando falhas na formação profissional.

Com base nos artigos encontrados, percebe-se que as tecnologias educacionais, de forma geral, têm ganhado espaço e contribuído significativamente para o aprendizado dos estudantes de enfermagem. No entanto, temas importantes, como o acompanhamento de infecções hospitalares e infecções de sítio cirúrgico, ainda não são amplamente abordados durante a formação

desses profissionais, gerando lacunas de conhecimento e, conseqüentemente, prejudicando a qualidade da assistência ao paciente cirúrgico.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos a Universidade do Estado do Pará (UEPA).

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2616, de 12 de maio de 1998. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1998 [citado 2019 mai 10]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html
2. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção relacionadas à assistência à saúde. Brasília: ANVISA; 2017 [citado 2024 jan 08]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view>
3. Porto PEMM, Almeida R, Santos FP, Oliveira MS. Prevenção e manejo de infecções hospitalares: revisão de literatura. *Stud Health Sci*. 2024;5(3):e7325. doi: 10.54022/shsv5n3-039
4. Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. *Diário Oficial da União*. 2001 nov 9;139(215 Seção 1):37-8. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>
5. Pissaia LF, Costa AEK, Moreschi C, Rempel C, Carreno I, Granada D. Impacto de tecnologias na implementação da sistematização da assistência de enfermagem hospitalar: uma revisão integrativa. *Rev Epidemiol Control Infecção*. 2018;8(1):92-100. [citado 2024 abr 20].
6. Gigante VCG, Ferreira TA, Souza MC, et al. Construção e validação de tecnologia educacional sobre consumo de álcool entre universitários: estudo multicêntrico no Brasil. *Cogitare Enferm*. 2021;26:1-10. doi: 10.5380/ce.v26i0.71208
7. Ribeiro YC, Fernandes K, Oliveira R, et al. A tecnologia da informação no ensino de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Res Soc Dev*. 2020;9(11):1-25. doi: 10.33448/rsd-v9i11.10245
8. Queiroz CR, Vargas AB, Pereira CAS. Abordagens metodológicas utilizadas no processo de ensino-aprendizagem de Anatomia Humana nos últimos 50 anos e aplicações aos graduandos em Fisioterapia. *Educitec*. 2021;7:e171421. doi: 10.31417/educitec.v7.1714
9. Bardin L. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2016.
10. Madureira AS, Takashi MH. Tecnologias de cuidados de enfermagem em unidade de terapia intensiva no contexto da infecção de sítio cirúrgico. *Rev Bras Enferm*. 2023;12(2):285-301. doi: 10.36239/revisa.v12.n2.p285a301
11. Aranha DS, Brum AKR. Mapeamento de tecnologias educacionais e estratégias de ensino-aprendizado aplicadas ao ensino superior em enfermagem no Brasil: uma revisão integrativa sobre segurança do paciente. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. 2024;17(1):2623-39. doi: 10.55905/revconv.17n.1-155
12. Siqueira DBC, Oliveira ES, Alves GAZ, Coelho LRC, Souza MT. A relevância do uso de metodologias ativas no processo da construção da aprendizagem do discente da graduação em enfermagem: dificuldades de aplicabilidade pelos docentes. *Rev Iberoam Humanid Cienc Educ*. 2022;8(4). doi: 10.51891/rease.v8i4.5052
13. Nascimento KG, et al. Desenvolvimento e validação de serious game para ensino-aprendizagem de prevenção de infecção de sítio cirúrgico. *Texto Contexto Enferm*. 2024;33:e20230198. doi: 10.1590/1980-265X-TCE-2023-0198p
14. Carvalho ICN, et al. Tecnologia educacional: a enfermagem e os jogos educativos na educação em saúde. *Res Soc Dev*. 2021;10(7):1-9. doi: 10.33448/rsd-v10i7.16471
15. Costa BCP, et al. Technology in health and its influence on nursing education. *Rev Pesqui Cuid Fundam Online*. 2021;13:288-94. doi: 10.9789/2175-5361.rp-cfo.v13.8534
16. Alves AG, et al. Information and communication technology in nursing education. *Acta Paul Enferm*. 2020;33:eAPE20190138. doi: 10.37689/acta-ape/2020A001
17. Gonçalves LBB, et al. Las tecnologías digitales de la información y comunicación en la enseñanza de enfermería. *Rev Urug Enferm*. 2022;17(2):1-15. doi: 10.33517/rue2022v17n2a5