

# Infográficos como tecnologia educacional direcionada à prevenção de infecções relacionadas à saúde: um relato de experiência

*Infographics as educational technology aimed at preventing health-related infections: an experience report*

*Infografías como tecnología educativa dirigida a la prevención de infecciones relacionadas con la salud: un relato de experiencia*

Paôla Maros Heinen<sup>1</sup> , Kaihara Freitas Furtado<sup>1</sup> , Giovani Basso da Silva<sup>2</sup> , Rita Catalina Aquino Caregnato<sup>1\*</sup> 

**RESUMO: Objetivo:** Desenvolver infográficos como tecnologia educacional para estimular boas práticas de cirurgia segura e prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde. **Método:** Relato de experiência sobre a produção de infográficos informativos que apresentam indicadores assistenciais coletados na vigilância epidemiológica, realizada pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar de um hospital particular de Porto Alegre (RS). A ferramenta de gestão *Plan, Do, Check e Act* (PDCA) conduziu as etapas de criação, sendo os infográficos posteriormente elaborados com o uso da plataforma Canva<sup>®</sup>. **Resultados:** Infográficos direcionados aos setores Centro Cirúrgico e Sala de Recuperação Pós-Anestésica foram planejados de forma lúdica, com linguagem acessível e visual atrativo, visando captar a atenção dos profissionais, seguindo normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Os infográficos foram impressos e distribuídos nos setores, contribuindo para divulgar dados e esclarecer dúvidas frequentes e estimulando a educação permanente. **Conclusão:** A tecnologia educacional em formato de infográficos foi bem aceita pelos profissionais da instituição, permitindo, de forma rápida e acurada, informar e esclarecer dúvidas sobre indicadores assistenciais e estimulando boas práticas de cirurgia segura e prevenção de infecções relacionadas à saúde. **Palavras-chave:** Infecção hospitalar. Educação em saúde. Controle de infecções. Equipe de saúde. Infográficos.

**ABSTRACT: Objective:** To develop infographics as an educational technology to encourage good practices in safe surgery and prevention of healthcare-related infections. **Method:** Experience report on the production of informative infographics that present care indicators collected in epidemiological surveillance, carried out by the Hospital Infection Control Service of a private hospital in Porto Alegre, Rio Grande do Sul. The Plan, Do, Check, and Act (PDCA) management tool led the creation steps, with the infographics subsequently being created using the Canva<sup>®</sup> platform. **Results:** Infographics aimed at the Surgicenter and Post-Anesthetic Recovery Room sectors were planned in a playful way, with accessible language and attractive visuals, aiming to capture the attention of professionals, following standards from the National Health Surveillance Agency (*Agência Nacional de Vigilância Sanitária* – ANVISA). The infographics were printed and distributed in the sectors, helping to disseminate data and clarify frequently asked questions and encouraging ongoing education. **Conclusion:** The educational technology in infographic format was well accepted by the institution's professionals, allowing them to quickly and accurately inform and clarify doubts about care indicators and encouraging good practices in safe surgery and prevention of health-related infections. **Keywords:** Cross infection. Health education. Infection control. Health care team. Infographics.

**RESUMEN: Objetivo:** Desarrollar infografías como tecnología educativa para fomentar buenas prácticas quirúrgicas seguras y prevención de infecciones relacionadas con la atención sanitaria. **Método:** Relato de experiencia sobre la producción de infografías informativas, que presentan indicadores de atención recogidos en

<sup>1</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – Porto Alegre (RS), Brasil.

<sup>2</sup>Irmadade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre – Porto Alegre (RS), Brasil.

Autor correspondente: [ritac@ufcspa.edu.br](mailto:ritac@ufcspa.edu.br)

Recebido: 18/09/2023 – Aprovado: 18/01/2024

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202429940>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos de licença Creative Commons Atribuição 4.0.

la vigilancia epidemiológica, realizada por el Servicio de Control de Infecciones Hospitalarias de un hospital privado de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. La herramienta de gestión PDCA (*Plan, Do, Check and Act*) lideró las etapas de creación, y las infografías fueron posteriormente elaboradas utilizando la plataforma Canva®. **Resultados:** Se planificaron infografías dirigidas a los sectores “Centro Quirúrgico” y “Sala de Recuperación Postanestésica” en forma lúdica, con un lenguaje accesible y elementos visuales atractivos, con el objetivo de captar la atención de los profesionales, siguiendo los estándares de la ANVISA. Las infografías fueron impresas y distribuidas entre sectores, contribuyendo a difundir datos y aclarar dudas frecuentes y fomentar la educación continua. **Conclusión:** La tecnología educativa en formato infográfico tuvo buena aceptación por los profesionales de la institución, permitiéndoles informar y aclarar dudas sobre indicadores asistenciales de manera rápida y precisa, y estimulando buenas prácticas de cirugía segura y prevención de infecciones relacionadas con la salud. **Palabras clave:** Infección hospitalaria. Educación en salud. Control de infecciones. Grupo de atención de la salud. Infografías.

## INTRODUÇÃO

Expoentes históricos, como o médico Ignaz Semmelweis (1818–1865) e a enfermeira Florence Nightingale (1820–1910), introduziram os conceitos e a investigação científica e epidemiológica das práticas seguras de assistência ao paciente<sup>1</sup>. No Brasil, a primeira Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) foi criada no ano de 1963, em Porto Alegre, no Hospital Ernesto Dornelles, antes mesmo da legislação existente sobre essa temática, dando início aos posteriores Serviços de Controle de Infecções (SCIH), responsáveis por controlar e prevenir infecções, bem como gerir indicadores<sup>2</sup>.

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) elevam gastos assistenciais, aumentam a permanência hospitalar, a morbidade e a mortalidade<sup>3</sup>. Atualmente, desenvolver métodos para prevenir as IRAS é um dos maiores desafios das instituições de saúde, necessitando de modelos dinâmicos que devem estar em constante atualização e avaliação<sup>4</sup>.

A vigilância epidemiológica (VE) das IRAS objetiva a verificação de dados a serem considerados pelas instituições de saúde para a prevenção de danos e o controle de infecções<sup>5</sup>. Por meio dela, é possível fazer um diagnóstico da unidade, definir pontos fortes, identificar oportunidades de melhorias e elaborar um planejamento estratégico<sup>4</sup>.

Um SCIH forte e comprometido deve: avaliar precauções e isolamentos, definindo rotinas e objetivando o controle da disseminação dos microrganismos multirresistentes<sup>6</sup>; avaliar e implementar as rotinas de *bundles* de pneumonia associada à ventilação mecânica, infecção primária de corrente sanguínea e infecção de trato urinário pelo uso de sonda vesical de demora; fazer vigilância das infecções de sítio cirúrgico por meio de rastreamento de reintegrações e busca ativa após a alta hospitalar, além de revisões de registros e resultados de exames microbiológicos; e observar boas práticas de cirurgia segura<sup>4</sup>.

Diante desse cenário, o SCIH deve divulgar informações para o aprimoramento contínuo das estratégias de prevenção

e controle das IRAS<sup>3</sup>. Nesse sentido, para uma melhor compreensão dos profissionais sobre esses dados, é fundamental a criação de materiais didáticos que permitam a visualização de ideias e a transmissão de informações complexas que possam ser rapidamente compreendidas<sup>5</sup>.

O termo infográfico apresenta a junção das palavras “informação” e “gráfico”, transmitindo a ideia de representação visual da informação. É uma ferramenta utilizada para a transferência de informações complexas, de forma simples e visando facilitar o entendimento. Pode ser usado em documentos técnicos que requeiram uma rápida e clara explicação<sup>7</sup>. Com o crescimento das tecnologias digitais, o uso de infográficos torna-se cada vez mais necessário e significativo, permitindo disponibilizar informações de forma facilitada<sup>8</sup>.

Ao realizar estágio extracurricular, como estagiária na equipe do SCIH de um hospital geral, a pesquisadora principal percebeu a necessidade de repassar informações de forma rápida e acessível aos profissionais que estão na linha de frente, visto que frequentemente identificava lacunas na compreensão dos números apresentados nos relatórios e dificuldade na transmissão desses dados. Atuando nas atividades de educação e treinamento, optou-se pelo desenvolvimento de uma tecnologia informativa e educacional que permitisse a fácil transmissão de dados.

## OBJETIVO

Relatar o desenvolvimento de infográficos informativos para as boas práticas de cirurgia segura e prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde.

## MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência de uma estagiária, acadêmica de Enfermagem, sobre o desenvolvimento de

infográficos, com o uso de dados públicos e não havendo menção a instituição de saúde. Dessa forma, não foi necessária a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Essa ação foi fundamentada na ferramenta de gestão *Plan, Do, Check, Act* (PDCA), composta de quatro etapas denominadas, em tradução livre, de Planejar, Fazer, Verificar e Agir<sup>9</sup>. O Quadro 1 apresenta a ferramenta utilizada relacionando as etapas realizadas.

O campo de ação foi o SCIH de um hospital particular de grande porte no município de Porto Alegre, Brasil, que atualmente disponibiliza 312 leitos de característica geral. O SCIH, setor implantado na instituição de acordo com as normas da vigilância sanitária, é responsável por executar atividades definidas pela CCIH, visando prevenir ou reduzir a incidência ou a gravidade das infecções hospitalares. Os infográficos produzidos no SCIH foram divulgados em cinco unidades de internação, duas Unidades de Terapia Intensiva, uma Unidade de Cuidados Especiais, uma emergência, uma Sala de Recuperação e no Centro Cirúrgico (CC) da instituição.

A população foi a equipe assistencial de enfermagem e profissionais atuantes nesse ambiente hospitalar, contando com 698 técnicos de enfermagem, 12 auxiliares de enfermagem, 147 enfermeiros e 119 médicos. No SCIH trabalham três enfermeiras especialistas em controle de infecção, uma médica infectologista, uma farmacêutica e uma estagiária acadêmica de Enfermagem.

## RESULTADOS

A primeira etapa de desenvolvimento foi o planejamento (*Plan*), ocorrida em outubro de 2021, durante a pandemia, quando foram identificadas, entre os profissionais assistenciais, dúvidas relacionadas aos dados coletados pelo SCIH.

**Quadro 1.** Ferramenta utilizada.

Etapas PDCA	
<i>Plan</i>	Percepção da dificuldade de acesso à informação dos profissionais assistenciais sobre dados do SCIH e revisão bibliográfica
<i>Do</i>	Produção dos infográficos na plataforma <i>online</i> Canva
<i>Check</i>	Revisão e validação do conteúdo com a equipe do SCIH
<i>Act</i>	Realização de alterações sugeridas e distribuição do material nas unidades.

PDCA: *Plan, Do, Check, Act*; SCIH: Serviços de Controle de Infecções.  
Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Houve relatos sobre a dificuldade de interpretação dos números apresentados nos relatórios aos gestores de cada área.

Identificou-se o desconhecimento sobre os índices de IRAS nas unidades assistenciais e a necessidade de divulgação ampla e acessível dos dados compilados pelo SCIH. Ainda, identificou-se um déficit na educação continuada e permanente das equipes e a importância de intervir nesses processos, visto estar ocorrendo alta rotatividade de recursos humanos nesse período. Concomitantemente a isso, realizou-se uma revisão bibliográfica para a fundamentação da atividade. Nesse momento, estipulou-se que a tecnologia informativa e educacional a ser usada seriam infográficos, por possuírem praticidade e baixo custo, a fim de solucionar as dúvidas da equipe e manter a informação à disposição de todos.

A etapa seguinte, denominada “fazer” (*Do*), ocorreu entre novembro e dezembro de 2021. Nesse período, foram produzidos dois infográficos, com dados compilados na vigilância epidemiológica realizada pelo SCIH do Centro Cirúrgico e da Sala de Recuperação Pós-Anestésica, considerando-se determinações propostas nas normas técnicas da ANVISA. Para a produção, utilizou-se o *site* de edição visual Canva<sup>®</sup>, de uso livre e gratuito de forma limitada, que possibilita a utilização de variadas figuras, formas e fontes na produção de imagens e apresentações. O arquivo pode ser exportado nos formatos PDF, PowerPoint, JPEG e PNG.

Os títulos dos infográficos foram pensados de forma a captar a atenção do profissional e trazer interesse para a leitura. Foram utilizadas palavras de fácil e rápida compreensão, além de siglas já identificadas no campo da saúde. Os infográficos foram estruturados com textos curtos e imagens ilustrativas. As cores azul e branco, de identificação do hospital, foram implementadas no *design*. Utilizaram-se imagens da biblioteca *online* do próprio editor Canva<sup>®</sup>, muitas delas de um catálogo especialmente direcionado para materiais informativos de saúde.

As normas de *copyright* do *site* Canva<sup>®</sup> preveem o uso para fins acadêmicos, desde que não haja destinação comercial nem relação com a promoção de marcas registradas. Não foram utilizadas referências, pois os infográficos são produzidos por meio de dados mensais do SCIH, sendo atualizados até o dia 15 do mês posterior e enviados às unidades assistenciais. Cada infográfico é atualizado pela enfermeira referência do SCIH, responsável pela área assistencial, que participou da elaboração do produto.

Na terceira etapa (*Check*), ocorrida no período de janeiro de 2022, os infográficos foram revisados pela equipe de enfermagem do SCIH, composta de três enfermeiras especialistas

em controle de infecção. Com as correções realizadas, foi verificada a adequação do conteúdo dos infográficos produzidos, com consulta aos profissionais do SCIH, e foi feita a distribuição nas áreas assistenciais.

Na última etapa (Act), em março de 2022, ocorreram as alterações com base nos apontamentos técnicos realizados pelos profissionais do SCIH e por *feedback* dos profissionais assistenciais. Foram executadas alterações na arte final, posteriormente aprovada pela equipe de enfermagem do SCIH e impressa em folha A3, e os infográficos foram distribuídos em locais estratégicos das unidades assistenciais do hospital.

As Figuras 1 e 2 mostram os infográficos com dados compilados pelo SCIH do Centro Cirúrgico e da Sala de Recuperação Pós-anestésica, respectivamente.

Com as intervenções realizadas no hospital em questão, foi possível perceber um aumento na adesão dos profissionais de saúde na higiene das mãos (HM), que cresceu da média de 40% no segundo semestre de 2021 para a de 60% no primeiro semestre de 2022. Tal aumento foi associado às intervenções realizadas na instituição e à disponibilização dos infográficos.

## DISCUSSÃO

As IRAS são resultado da interação de três elementos: um hospedeiro suscetível — o paciente; um microrganismo patogênico — a fonte; e um modo de transmissão — os profissionais assistenciais. Nesse sentido, o SCIH tem ações que visam interferir diretamente ou indiretamente no estabelecimento ou na manutenção dessa cadeia<sup>10,11</sup>. Assim, são imprescindíveis constante atualização, treinamentos e acesso à informação sobre a temática<sup>12</sup>. Dessa maneira, a utilização de infográficos informativos possibilita processos educativos e explicativos, atrelando informações com recursos visuais<sup>13</sup>.

A prática de HM é consenso como a medida mais efetiva para a redução da transmissão de IRAS, entretanto sua adesão em ambiente hospitalar não ultrapassa 50% na maior parte das instituições de saúde. Esses dados estão diretamente associados à falta de motivação, ao excesso de atividades/tarefas, à falta de materiais e/ou ao déficit da estrutura física da instituição<sup>4</sup>.



Figura 1. Infográfico centro cirúrgico.



Figura 2. Infográfico sala de recuperação pós-anestésica.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) disponibilizou para *download* em seu *site*, no ano de 2020, diversos infográficos. Entre os assuntos abordados, encontra-se a medida básica para evitar infecções: a HM. É apresentada a forma correta de realizá-la, enfatizando-se sua importância para proteção individual e coletiva<sup>14</sup>. Assim, a produção de materiais educativos torna-se essencial para a disseminação de informações.

Os infográficos criados trazem ao profissional de saúde a realidade da sua unidade, ressaltando os pontos que, segundo as normas do SCIH, devem melhorar e os que estão positivos. Os materiais desenvolvidos foram elaborados para serem objetivos e lúdicos, visando a um maior engajamento no cuidado integral ao paciente. Os infográficos têm como meta a divulgação dos dados compilados pelo SCIH, respeitando as particularidades de cada área. São um retrato mensal de cada unidade, sendo atualizados a cada mês.

A pesquisa bibliográfica para o desenvolvimento dos infográficos oportunizou a atualização da equipe do SCIH quanto aos indicadores, reforçando medidas necessárias e desencadeando o levantamento de fragilidades do setor que, em momento oportuno, deverão ser solucionadas. A evidente necessidade de treinamento das equipes foi relatada ao SCIH e repassada a responsáveis de cada unidade, bem como à Direção.

Em seguimento, o Infográfico Centro Cirúrgico (Figura 1) aponta as taxas de infecções de sítio cirúrgico em cirurgias limpas e determinadas por especialidade cirúrgica. Trata-se de complicações infecciosas relacionadas ao cuidado mais frequente e oneroso para o sistema de saúde. Além disso, o infográfico aborda dados de profilaxia cirúrgica e índices de boas práticas em bloco cirúrgico. Boa prática é aquela que, com conceitos adequados, técnicas corretas ou procedimentos metodológicos, traz um resultado assertivo ao paciente, não lhe acarretando danos<sup>15</sup>. Nesse sentido, é dever da equipe de saúde observar, avaliar e conduzir o cumprimento das boas práticas em sua totalidade<sup>16</sup>.

Por fim, o Infográfico da Sala de Recuperação (Figura 2) aborda a taxa de HM da unidade. Dessa maneira, a estratégia é norteadada a educar os profissionais de saúde para essa atividade, de maneira que, à medida que ela for se tornando uma atividade cotidiana, seja realizada de forma espontânea, tendo em vista a segurança do paciente. Em suma, essas ações têm caráter informativo, incentivando a educação permanente e a transformação de práticas<sup>4,17</sup>.

A limitação deste trabalho encontra-se no fato de o material ter sido validado somente pelos gerentes responsáveis, não sendo feita a validação pelos profissionais assistenciais.

## CONCLUSÃO

A produção e disponibilização dos infográficos nas unidades do hospital, informando os dados epidemiológicos coletados pelo SCIH, desencadeou a redução dos contatos das equipes assistenciais sobre dúvidas referentes aos indicadores repassados reportadas ao SCIH. Ademais, os infográficos estimulam as boas práticas de cirurgia segura e a prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde, contribuindo para a redução das IRAS.

Espera-se que este relato motive outras instituições de saúde a adotarem tecnologias educacionais acessíveis, que transmitam os dados de forma atrativa e lúdica, estimulando a visualização e a leitura.

## FONTE DE FINANCIAMENTO

Nenhuma.

## CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram que não há conflito de interesses.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

PMH: Administração do projeto Análise formal, Conceituação, Curadoria de dados, Investigação, Metodologia, Recursos, Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição, Software, Supervisão, Validação, Visualização. KFF: Administração do projeto, Metodologia, Recursos, Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição, Supervisão, Validação, Visualização. GBS: Administração do projeto, Análise formal, Curadoria de dados, Investigação, Recursos, Redação – revisão e edição, Validação, Visualização. RCAC: Administração do projeto, Análise formal, Conceituação, Metodologia, Recursos, Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição, Supervisão, Validação, Visualização.

## REFERÊNCIAS

1. Alecrim RX, Taminato M, Belasco A, Longo MCB, Kusahara DM, Fram D. Strategies for preventing ventilator-associated pneumonia: an integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(2):521-30. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0473>
2. Rodrigues MCS. An interdisciplinary project of nosocomial infections control – steps to the implantation and possible unfoldings. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2006;10(3):572-9. <https://doi.org/10.1590/S1414-81452006000300030>
3. Leal MA, Freitas-Vilela AA. Costs of healthcare-associated infections in an Intensive Care Unit. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(1):e20200275. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0275>
4. Prates CG, Stadnik CM. Segurança do paciente, gestão de risco e controle de infecção. Porto Alegre: Moriá; 2017.
5. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília: ANVISA; 2017.
6. Stelfox HT, Bates DW, Redelmeier DA. Safety of patients isolated for infection control. *JAMA.* 2003;290(14):1899-905. <https://doi.org/10.1001/jama.290.14.1899>
7. Damyanov I, Tsankov N. The role of infographics for the development of skills for cognitive modeling in education. *Int J Emerg Technol Learn.* 2018;13(1):82-92. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i01.7541>
8. Oliveira DA, Lessa RS, Ribeiro SCS, Vasconcelos PF. The visual practice: the infographic as a facilitating tool for learning in medical school. *Rev Bras Educ Med.* 2020;44(4):e109. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.4-20200158.ING>
9. Johnson CN. The benefits of PDCA. *Milwaukee.* 2016;49(1):45.
10. Comissão Municipal de Controle de Infecção. Controle e monitoramento de microrganismos multirresistentes. Porto Alegre: CMCI; 2014.
11. Vicari NG, Gonçalves YMP, Oliveira AG, Machado ABF, Paiva AD. Estratégias para controle de infecção hospitalar causada por *Enterococcus* Vancomicina-resistentes: uma revisão integrativa. *Rev Enferm UFPE Online.* 2021;15(1):e247931. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.247931>
12. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Competências essenciais para profissionais de prevenção e controle de infecção. Brasília: ANVISA; 2022.
13. Dorneles LL, Martins VP, Morelato CS, Goes FSN, Fonseca LMM, Camargo RAA. Development of an animated infographic on Permanent Health Education. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2020;28:e3311. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3536.3311>
14. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [acessado em 22 out. 2022]. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
15. Gutierrez LS, Santos JLG, Peiter CC, Menegon FHA, Sebold LF, Erdmann AL. Good practices for patient safety in the operating room: nurses' recommendations. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(suppl 6):2775-82. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0449>
16. Fernandes ARRA, Fassarella CS, Camerini FG, Henrique DM, Nepomuceno RM, Silva RFA. Cultura de segurança no centro cirúrgico: uma revisão integrativa. *Rev Eletr Enferm.* 2021;23(65437):1-9. <https://doi.org/10.5216/ree.v23.65437>
17. Pralon JA, Garcia DC, Iglesias A. Permanent health education: an integrative review of literature. *Res Soc Dev.* 2021;10(14):e355101422015. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22015>