

COVID-19 evidências para todos: desenvolvimento de um objeto de aprendizagem no ensino em saúde

*COVID-19 evidence for all: development of a learning
object in health teaching*

*COVID-19 evidencias para todos: desarrollo de un objeto
de aprendizaje en la enseñanza en salud*

Lindayane Debom Motta^a 

Aline Angeli de Freitas^a 

Ronei Xavier Janovik Júnior^a 

Carine Raquel Blatt^a 

Rita Catarina Aquino Caregnato^a 

Como citar este artigo:

Motta LD, Freitas AA, Janovik Júnior RX, Blatt CR, Caregnato RCA. COVID-19 evidências para todos: desenvolvimento de um objeto de aprendizagem no ensino em saúde. Rev Gaúcha Enferm. 2021;42(esp):e20200281. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200281>

RESUMO

Objetivo: Descrever o desenvolvimento de um objeto de aprendizagem focado em evidências científicas sobre COVID-19.

Método: Relato de experiência sobre produção de um objeto de aprendizagem fundamentado na metodologia web sites DADI, direcionado ao público adulto e infantil, construído por enfermeiras e acadêmicos de uma Universidade Federal brasileira, em 2020. Coleta de dados em bases de dados e organizações de referências. Monitorado desempenho através do *Google Analytics*.

Resultados: Elaborado site "COVID-19 evidências para todos", com *design* intuitivo e linguagem didática direcionado a três públicos: profissionais de saúde, população adulta e crianças. No primeiro mês após implementação, o site foi acessado por 3.313 usuários, mostrando ser uma estratégia eficiente para disseminação de conhecimento.

Conclusão: O desenvolvimento do site envolveu docentes, acadêmicos e mestrandos de Enfermagem na confecção de material educativo direcionado à prevenção, promoção e manutenção da saúde. O recurso permite consulta rápida às melhores evidências científicas disponíveis até o momento.

Palavras-chave: Infecções por coronavírus. Pandemias. Redes de comunicação de computadores. Educação em saúde. Prática clínica baseada em evidências. Empoderamento para a saúde.

ABSTRACT

Objective: Describe the development of a learning object focused on scientific evidence about COVID-19.

Method: Experience report on the production of a learning object based on the DADI web sites methodology, aimed at adults and children, built by nurses and academics from a Brazilian Federal University in 2020. Data collection in databases and reference organizations. Monitored performance through *Google Analytics*.

Results: Website created, "COVID-19 Evidence for All", with intuitive design and didactic language aimed at three audiences: health professionals, adult population, and children. In the first month after implementation, the website was accessed by 3,313 users, proving to be an efficient strategy for disseminating knowledge.

Conclusion: The development of the website involved professors, academics and master's students in the production of educational material aimed at prevention, promotion and maintenance of health. The resource allows quick consultation of the best scientific evidence available to date.

Keywords: Coronavirus infections. Pandemics. Computer communication networks. Health education. Evidence-based practice. Empowerment for health.

RESUMEN

Objetivo: Describe el desarrollo de un objeto de aprendizaje centrado en la evidencia científica sobre COVID-19.

Método: Informe de experiencia sobre la producción de un objeto de aprendizaje basado en la metodología de los sitios web DADI, dirigido a adultos y niños, construido por enfermeras y académicos de una Universidad Federal de Brasil, en 2020. Recopilación de datos en bases de datos y organizaciones de referencia. Rendimiento supervisado a través de *Google Analytics*.

Resultados: Sitio web creado, "Evidencia COVID-19 para todos", con diseño intuitivo y lenguaje didáctico dirigido a tres audiencias: profesionales de la salud, población adulta y niños. En el primer mes después de la implementación, el sitio fue accedido por 3.313 usuarios, demostrando ser una estrategia eficiente para diseminar conocimiento.

Conclusión: El desarrollo del sitio involucró a profesores, académicos y estudiantes de maestría en enfermería en la preparación de material educativo dirigido a la prevención, promoción y mantenimiento de la salud. El recurso permite una consulta rápida a las mejores recomendaciones científicas.

Palabras clave: Infecciones por coronavirus. Pandemias. Redes de comunicación de computadores. Educación en salud. Práctica clínica basada en la evidencia. Empoderamiento para la salud.

^a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Programa de Pós Graduação Profissional em Enfermagem. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

■ INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, autoridades chinesas relataram à Organização Mundial de Saúde (OMS) casos de pneumonias virais de causa desconhecida na cidade de Wuhan⁽¹⁾. A rotina de vigilância permitiu que as análises desses pacientes evidenciassem um novo tipo de coronavírus⁽¹⁾, inicialmente nomeado 2019-nCoV e, posteriormente, substituído para SARS-CoV-2, causador da doença respiratória denominada COVID-19⁽²⁾. Esse vírus se disseminou rapidamente⁽³⁾, sendo no Brasil confirmado o primeiro caso no dia 26 de fevereiro de 2020, em São Paulo⁽⁴⁾. No dia 11 de março de 2020, foi anunciada pandemia pela OMS^(3,5).

Ainda não foi identificado um agente antiviral de ação direta ao SARS-CoV-2, e vacinas ainda estão em desenvolvimento⁽⁵⁾. Portanto, para quebrar a cadeia de transmissão, é fundamental adotar medidas eficazes para prevenção e controle da infecção⁽⁵⁾.

A educação dos profissionais de saúde e da população sobre a COVID-19 é de grande relevância, principalmente em um momento onde, além de controlar a disseminação do vírus, é necessário controlar as informações e notícias falsas disseminadas⁽⁶⁻⁷⁾. Medidas educativas em saúde são métodos utilizados para informar e influenciar as decisões individuais e coletivas, portanto, essenciais para promover as medidas de prevenção de infecções⁽⁷⁾.

Objetos de aprendizagem (OA) são recursos de suporte ao ensino que podem ser utilizados durante o aprendizado suportado por tecnologias⁽⁸⁾. A utilização de OA por meio eletrônico tornou-se ferramenta importante para a educação em saúde⁽⁸⁾.

A campanha *Nursing Now* no Brasil tem como metas “investir no fortalecimento da educação” e “disseminar práticas efetivas e inovadoras de Enfermagem com base em evidências científicas, em âmbito nacional e regional”⁽⁹⁾. Nesse contexto, emergiu a questão norteadora: como construir um OA com evidências científicas sobre COVID-19 para educar vários públicos? Este artigo objetiva descrever o desenvolvimento de um OA focado em evidências científicas sobre COVID-19.

■ MÉTODO

Relato de experiência sobre a construção de um OA digital com evidências científicas sobre o COVID-19, construído em uma Universidade Federal da região sul do Brasil por uma mestrandia enfermeira, docentes e acadêmicos de Enfermagem, com participantes do grupo *Nursing Now* existente na instituição. O OA foi direcionado para a população adulta (leigos e profissionais da saúde) e crianças acima de seis anos.

A produção seguiu a metodologia de desenvolvimento de *web sites* denominada DADI, com quatro etapas: 1. Definição: elaboração das primeiras informações acerca da abrangência e profundidade do processo; 2. Arquitetura: avaliação da estruturação e do conteúdo, realizando-se o planejamento visual; 3. *Design*: criação do OA com a definição da apresentação gráfico-visual; e 4. Implementação: as funções são testadas e avaliadas⁽¹⁰⁾. As etapas serão detalhadas nos resultados.

Para sua criação, optou-se pela ferramenta *Google Sites*, recurso que disponibiliza layout e endereços para *sites* gratuitos na web. As imagens utilizadas são de licença gratuita na internet. O método de monitoração de desempenho escolhido foi o *Google Analytics*, ferramenta gratuita que permite mensurar o número de usuários e acessos ao site. O período de avaliação de desempenho foi entre 30 de abril de 2020 e 30 de maio de 2020. Por se tratar de um material educativo, não foi realizado cálculo amostral.

■ RESULTADOS

Desenvolvimento do objeto de aprendizagem

Na etapa “definição”, realizou-se reuniões virtuais com enfermeiros docentes de diversas áreas e acadêmicos de Enfermagem. Na “arquitetura”, projetou-se a separação dos assuntos no site e como seria transmitido aos públicos-alvos. No “*design*”, criaram-se textos curtos com linguagem acessível para cada público, fundamentados em evidências científicas. Conteúdo apresentado em formato de perguntas e respostas, com a referência em hiperlink.

Em abril de 2020, realizou-se a “implementação”, testando e avaliando as funções do site e após divulgando ao público. Por ser esse um produto resultante de um Programa de Mestrado Profissional de Enfermagem, sua primeira divulgação ocorreu na página de rede social do Programa, dia 30 de abril de 2020, e após nas redes sociais públicas e privadas.

O site foi intitulado “COVID-19: evidências para todos”, com o intuito de anunciar que se direciona para todos os públicos. O idioma utilizado foi o Português do Brasil. O acesso é realizado pelo endereço: <https://sites.google.com/view/coronavirus-ufcspa>.

Apresentação do site “COVID-19: evidências para todos”

A página inicial foi elaborada de forma intuitiva, permitindo ao usuário encontrar facilmente informações, contendo três ícones denominados: profissionais de saúde; população em geral; e crianças. O usuário clica no ícone conforme seu perfil.

O espaço denominado “Ciência Explica” é subdividido em três partes: 1) traz dicas para identificar notícias falsas e/ou sem comprovação científica; 2) disponibiliza artigos científicos sintetizados e traduzidos para compreensão da população; e 3) apresenta uma lista de sites confiáveis, separados por idioma, com acesso a vídeos científicos e hiperlinks de cursos gratuitos para profissionais da saúde. Em outro espaço existe uma área denominada “situação atual”, na qual se identificam os números de casos da COVID-19 e óbitos confirmados atualizados. Para informação mundial, incorporou-se a página da *Johns Hopkins University*, que apresenta um dashboard com números atualizados. Abaixo são disponibilizados hiperlinks encaminhando o usuário para páginas com os dados do Brasil.

Para crianças, foi elaborada uma área onde estão disponíveis materiais para imprimir, jogos online e histórias lúdicas para aprender brincando. Em relação ao conteúdo específico apresentado para cada público alvo, o Quadro 1 apresenta um resumo dos tópicos abordados.

Para inclusão de materiais produzidos por terceiros, ou de outras instituições de ensino superior, as pesquisadoras avaliaram a qualidade e a fonte das informações, solicitando autorização para os autores via e-mail ou mensagem em redes sociais. Acadêmicos de Enfermagem colaboraram com ideias de conteúdo, infográficos para *download* e desenvolvimento de história educativa para crianças. Acadêmicas do grupo “*Nursing Now*” elaboraram cartilha com perguntas frequentes que surgem entre os profissionais da saúde e respostas com informações técnicas de evidências.

Em relação à dinâmica rápida de mudanças das informações, um alerta ao usuário foi colocado no topo das páginas dizendo: “Atenção, esteja ciente de que esta é uma situação em rápida evolução. As informações serão atualizadas e alteradas conforme apropriado, portanto, verifique a versão mais recente”.

Acompanhamento do desempenho do objeto de aprendizagem

No primeiro mês, o *site* foi acessado por 3.313 usuários, ou seja, o número de dispositivos que acessaram, pelo menos uma vez, o OA. Durante esse período, houve 12.634 visualizações de páginas. Em relação aos acessos, verificou-se que 50 acessos não foram realizados do Brasil, sendo: 18 dos Estados Unidos, nove da Argentina, cinco de Portugal, dois do Canadá, Inglaterra e Irlanda e um da Bélgica e do Chile.

Através do uso de sistemas inteligentes, no *Google Analytics* identificou-se o perfil de 49% dos usuários. Dos 3.125 usuários, identificou-se o sexo de 1.644, sendo 69,16% feminino (n=1.137) e 30,84% masculino (n=507). A faixa etária foi possível identificar de 1.569 usuários, sendo 68% (n=1073) entre 18 e 44 anos e 32% (n=496) acima de 45 anos.

Desenvolveu-se um *site* responsivo, ou seja, o site automaticamente se encaixa no dispositivo do usuário. Na análise dos dispositivos mais utilizados para acesso, foram 91% (n=2.848) por telefones celulares, 8,8% (n=274) por computadores e 0,16% (n=5) por tablets.

Público-alvo	Tópicos abordados
Criança	Higiene de mãos descomplicada para crianças, “Imprimir para brincar”, “Jogar para aprender” e “Ler para entender”
População em geral	População de risco, Higiene de mãos, Máscaras, Luvas descartáveis, Sobrevivência do vírus, Distanciamento, isolamento e quarentena, Cuidados em casa, Supermercado, Trabalho, Transporte, Animais domésticos, Crianças, Relações sexuais, Maternidade, Idosos, Exercícios em casa, Vacina, Tratamento, quando procurar um hospital, Vídeos educativos
Profissional de saúde	Informações comuns: Higiene de mãos, Equipamentos de proteção individual, Sobrevivência do vírus, Higienização, materiais e resíduos, Aerossóis, Vacina, Diagnóstico, Tratamento, Alta hospitalar, Óbito, Saúde mental, Materiais para download, Perguntas e respostas, Vídeos educativos. Informações específicas por área: Simulação de atendimento, Obstetrícia, Centro cirúrgico, Central de materiais e esterilização, Diagnósticos de Enfermagem, Geriatria, Pediatria, Diagnóstico por imagem, entre outros em construção

Quadro 1 – Distribuição dos tópicos abordados de acordo com o público alvo no site “COVID-19: evidências para todos”, Porto Alegre, 2020

Fonte: Autores, 2020. Disponível em: <https://sites.google.com/view/coronavirus-ufcspa>

■ DISCUSSÃO

Sabe-se que muitas pessoas utilizam a internet para aprender sobre diagnósticos, revisar possíveis tratamentos, avaliar medicamentos e encontrar outros tipos de informações de saúde, tanto para si quanto para a família⁽¹¹⁾. Dessa forma, decidiu-se utilizar a tecnologia da informação para promover o ensino na área de Controle e Prevenção de Infecção.

Atualmente o mundo, além de enfrentar a pandemia, sofre uma epidemia de informações denominada “infodemia”, referindo-se a um grande aumento no volume de informações, as quais rapidamente multiplicam-se exponencialmente⁽⁶⁾. Quanto à pandemia, verifica-se que algumas informações são precisas e outras não, dificultando que fontes idôneas e orientações confiáveis sejam encontradas e priorizadas pelas pessoas de modo geral, inclusive por profissionais de saúde, fazendo com que essas informações falsas ou imprecisas afetem processos de tomada de decisões importantes⁽⁶⁾. Por esse motivo, para a construção do site “COVID-19 evidências para todos”, utilizou-se apenas fontes de organizações confiáveis, para evitar a propagação de informações erradas.

As mídias e redes sociais são poderosas ferramentas de estratégia de marketing, pois 80% dos internautas brasileiros utilizam alguma destas ferramentas⁽¹²⁾. Em razão disso, adotou-se essa estratégia para a divulgação do site. Em relação às visualizações de páginas, identificou-se um número expressivo na primeira semana, entre 30 de abril e 07 de maio, com uma média de 1.285 visualizações por dia. Acredita-se que esse quantitativo esteja relacionado à intensa divulgação do site nos primeiros dias, sendo compartilhado por diversas pessoas em mídias, redes sociais e em grupos de mensagens instantâneas. Após esse período, as visualizações estabilizaram em uma média de 98 visualizações por dia.

Chamou atenção que 50 usuários não eram de origem do Brasil, visto que as divulgações oficiais ocorreram somente no país. Acredita-se que brasileiros morando fora do país tiveram acesso através das redes sociais de amigos e/ou familiares. Por essa razão, cada vez mais profissionais de saúde utilizam as redes sociais, pois permitem superar limitações de tempo e espaço, possibilitando um alcance de um maior número de pessoas⁽¹³⁾.

Estudos têm mostrado que a população masculina tende a manifestar quadros de COVID-19 mais grave da doença do que a feminina⁽¹⁴⁾. Pode-se associar que os homens têm maior comportamento de risco e menor procura à assistência

à saúde⁽¹⁴⁾. O dado constatado sobre o gênero dos usuários que acessaram o site reforça essa ideia, pois 69% dos usuários foram mulheres buscando informações.

Segundo dados de 2019, divulgados pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), o país conta com 134 milhões de usuários de internet, isso significa que a cada quatro brasileiros, três têm acesso à internet⁽¹⁵⁾. O celular é o principal dispositivo utilizado para acessar a internet, utilizado por 99% dos usuários da rede, sendo que desses, 58% acessam a internet exclusivamente pelo telefone móvel⁽¹⁵⁾. Esse dado justifica que 91% dos acessos ao site foram realizados através de celulares (plataforma mobile), reforçando o papel cada vez mais importante dos celulares no acesso a conteúdo informativo. Esse resultado corrobora com a finalidade ao qual o site foi construído, pensando em ser uma fonte de consulta rápida, para ser usado em qualquer lugar quando surgirem dúvidas.

A limitação encontrada na implementação deste objeto de aprendizagem foi o tempo para a construção, visto que ocorreu no meio à pandemia. Além disso, os meios de divulgação foram limitados, pois utilizamos muitos perfis de redes sociais pessoais.

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração de um objeto de aprendizagem com evidências científicas sobre COVID-19, durante a pandemia, atende uma das metas da campanha *Nursing Now*, investir na educação disseminando evidências científicas para aplicação na prática.

A criação do site foi possível pelo trabalho realizado em equipe, com participação ativa na seleção e elaboração do material educativo. O *design* intuitivo do site, com linguagem didática e de fácil compreensão, permite consulta rápida, com acesso às melhores recomendações para prevenção, promoção e manutenção da saúde, permitindo esclarecimentos sobre COVID-19 aos profissionais da saúde, população adulta e crianças.

Considera-se como limitações o pouco tempo para avaliação do objeto de aprendizagem e o perfil dos usuários levantado. Acredita-se existir viés, visto que muitos dispositivos são compartilhados por mais de um usuário e crianças utilizam dispositivos de usuários mais velhos.

Desenvolver ações de educação na promoção da saúde, prevenção de riscos, redução de agravos e doenças, considerando a especificidade dos diferentes grupos sociais e dos distintos processos de vida é mais uma das atribuições da Enfermagem.

■ REFERÊNCIAS

1. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med*. 2020;382(13):1199-1207. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>
2. Yang Y, Peng F, Wang R, Guan K, Jiang T, Xu G, et al. The deadly coronaviruses: The 2003 SARS pandemic and the 2020 novel coronavirus epidemic in China. *J Autoimmun*. 2020;109:102434. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102434>
3. Organização Panamericana da Saúde (BR) [Internet]. Brasília, DF: OPAS; c2020 [citado 2020 abr 23]. Folha informativa – COVID-19; [aprox 1 tela]. Disponível em: <https://www.paho.org/>
4. Ministério da Saúde (BR) [Internet]. Brasília, DF; c2020 [citado 2020 jun 8]. Coronavírus Brasil - Painel Coronavírus; [aprox. 1 tela]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
5. Malik YS, Sircar S, Bhat S, Sharun K, Dhama K, Dadar M, et al. Emerging novel coronavirus (2019-nCoV): current scenario, evolutionary perspective based on genome analysis and recent developments. *Vet Q*. 2020; 40(1):68-76. doi: <https://doi.org/10.1080/01652176.2020.1727993>
6. Zarocostas J. How to fight an infodemic. *Lancet* (London, England). 2020;395(10225):676. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30461-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30461-X)
7. Moreira MF, Nóbrega MML, Silva MIT. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. *Rev Bras Enferm*. 2003;56(2):184-8. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672003000200015>
8. Wiley D. Learning objects need instructional design theory. In: Rossett A, editor. *ASTD e-Learning Handbook: best practices, strategies, and case studies for an emerging field*. New York, NY: McGraw-Hill, c2002. p. 115-26.
9. nursingnowbr.org [Internet]. Brasília, DF: COFEN, c2019 [citado 2020 jun 8]. Disponível em: <http://nursingnowbr.org/>
10. Lima JS. Web Designear: bases conceituais e método de projeção para interfaces web [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2013 [citado 2020 jun8]. Disponível em: <http://tede2.uefs.br:8080/handle/tede/90>
11. Alves VLS, Cunha ICKO, Marin HF, Oliveira O. Criação de um web site para enfermeiros sobre pé diabético. *Acta Paul Enferm*. 2006;19(1):56-61. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002006000100009>
12. Torres C. A bíblia do marketing digital. 1ª edição. São Paulo: Novatec; 2009.
13. Aragão JMN, Gubert FA, Torres RAM, Silva ASR, Vieira NFC. The use of Facebook in health education: perceptions of adolescent students. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(2):265-71. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0604>
14. Jin JM, Bai P, He W, Wu F, Liu XF, Han DM, et al. Gender differences in patients with COVID-19: focus on severity and mortality. *Front Public Health*. 2020;8:152. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00152>
15. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (BR) [Internet]. São Paulo: Cetic.br; c2020 [citado 2020 Jun 9]. Três em cada quatro brasileiros já utilizam a Internet, aponta pesquisa TIC Domicílios 2019; [aprox 1 tela]. Disponível em: <https://www.cetic.br/pt/noticia/tres-em-cada-quatro-brasileiros-ja-utilizam-a-internet-aponta-pesquisa-tic-domicilios-2019/>

■ **Contribuição de autoria:**

Conceituação: Lindayane Debom Motta, Carine Raquel Blatt e Rita Catalina Aquino Caregnato.

Curadoria de dados: Lindayane Debom Motta.

Análise formal: Lindayane Debom Motta, Carine Raquel Blatt e Rita Catalina Aquino Caregnato.

Aquisição de financiamento: Não se aplica.

Investigação: Lindayane Debom Motta, Aline Angeli de Freitas e Ronei Xavier Janovik Júnior.

Metodologia: Lindayane Debom Motta e Rita Catalina Aquino Caregnato.

Administração de projeto: Lindayane Debom Motta e Rita Catalina Aquino Caregnato.

Recursos: Lindayane Debom Motta, Aline Angeli de Freitas e Ronei Xavier Janovik Júnior.

Software: Lindayane Debom Motta.

Supervisão: Carine Raquel Blatt e Rita Catalina Aquino Caregnato.

Validação: Lindayane Debom Motta, Aline Angeli de Freitas, Ronei Xavier Janovik Júnior, Carine Raquel Blatt e Rita Catalina Aquino Caregnato.

Visualização: Lindayane Debom Motta, Aline Angeli de Freitas, Ronei Xavier Janovik Júnior, Carine Raquel Blatt e Rita Catalina Aquino Caregnato.

Escrita – rascunho original: Lindayane Debom Motta.

Escrita – revisão e edição: Lindayane Debom Motta, Carine Raquel Blatt e Rita Catalina Aquino Caregnato.

■ **Autor correspondente:**

Lindayane Debom Motta

E-mail: lindayane_d@hotmail.com

Recebido: 28.07.2020

Aprovado: 03.12.2020

Editor associado:

Dagmar Elaine Kaiser

Editor-chefe:

Maria da Graça Oliveira Crossetti