

Construção de materiais educativos digitais para uma capacitação online sobre influenza: relato de experiência

Construction of digital educational materials for online training on influenza: experience report

Andréa Soares Rocha da Silva

Universidade Federal do Ceará.

Maria Lucijane Gomes de Oliveira

Universidade Federal do Ceará.

Ana Josiele Ferreira Coutinho

Universidade Federal do Ceará.

Mariana Cavalcante Martins

Universidade Federal do Ceará.

Fabiane do Amaral Gubert

Universidade Federal do Ceará.

Diego Rodrigues Tavares

Universidade Federal do Ceará.

Maria Mirislene Vasconcelos Ferreira

Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Resumo

Este estudo buscou descrever o processo de desenvolvimento dos materiais educativos digitais utilizados na Capacitação sobre Influenza, ofertado por um Núcleo de Educação à Distância de instituição pública federal. Trata-se de um relato de experiência fundamentado no modelo de Falkembach, o qual estrutura o processo de desenvolvimento de materiais educativos digitais em cinco etapas: análise e planejamento, modelagem, implementação, avaliação e distribuição. Os resultados advindos remetem a descrição do processo de produção de material educativo em formato Hypertext markup language (html), com design responsivo, composto de infográficos, hiperlinks para material de apoio em PDF, jogos educativos e casos simulados. Na etapa de análise e planejamento, realizou-se o levantamento das necessidades da oferta do curso. Na etapa de modelagem definiu-se os modelos conceituais, de navegação e de interface do curso. Na etapa de implementação ocorreu a produção dos conteúdos didáticos e recursos avaliativos em diferentes formatos midiáticos. A etapa de avaliação consistiu na validação do curso por meio de instrumento sobre aspectos relacionados ao planejamento, produção e oferta do curso aplicados aos juízes especialistas na área de Vigilância da Influenza, Educação a Distância e Tutores da Capacitação. A etapa de distribuição constituiu na oferta do curso para o público-alvo. Por fim, conclui-se este estudo obtendo resultados positivos quanto à utilização do modelo de Falkembach para o desenvolvimento dos materiais educativos digitais aplicados quando aplicados

a modelos educacionais de ofertas de cursos na área da saúde na modalidade a distância.

Palavras-chave: Educação à distância; Materiais de Ensino; Influenza humana.

Abstract

This study aimed to describe the development process of the digital educational materials used in the Influenza Training offered by the Nucleus of Technology and Distance Education in Health of the Faculty of Medicine of the Federal University of Ceará (NUTEDS/ FAMED/ UFC) in partnership with the Health Surveillance Secretariat of the Ministry of Health (SVS/ MS). This is a methodological study based on the Falkembach model, which structures the process of developing digital educational materials in five stages: analysis and planning, modeling, implementation, evaluation and distribution. The results refer to the description of the production process of educational material in Hypertext markup language (HTML) format, with a responsive design, composed of infographics,

hyperlinks to PDF support material, educational games and simulated cases. In the analysis and planning stage, the needs of the course offer were surveyed. In the modeling stage the conceptual, navigation and interface models of the course were defined. In the implementation phase, the production of didactic content and evaluation resources in different media formats took place. The evaluation stage consisted in validating the course through an instrument about aspects related to the planning, production, and offer of the course applied to the specialized judges in the area of Influenza Surveillance, Distance Education and Training Tutors. The distribution stage constituted of the course offer to the target audience. It is concluded that the Falkembach method worked effectively in the development of the digital educational materials used in the ongoing training of health surveillance professionals, promoted by the Influenza Training in the distance modality.

Keywords: Educational materials; Distance education; Influenza human.

Introdução

A Educação Permanente em Saúde se configura como uma proposta de aprendizagem no trabalho, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações. Ela é uma necessidade constante para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), já que a cada dia surgem novas descobertas relacionadas a doenças, tratamento e cura e se baseia na aprendizagem significativa e na possibilidade de transformar as práticas profissionais (BRASIL, 2017)¹.

Nesse contexto, a Educação a Distância (EaD) é uma das estratégias que viabiliza a formação dos profissionais de saúde, de forma rápida e

acessível. A EaD possibilita a quebra de barreiras espaço-temporais e pode ser modelada de acordo com a necessidade de informação/formação dos profissionais².

A 'educação permanente em saúde' se apoia no conceito de 'ensino problematizador' (inserido de maneira crítica na realidade e sem superioridade do educador em relação ao educando) e de 'aprendizagem significativa' (interessada nas experiências anteriores e nas vivências pessoais dos alunos, desafiante do desejar aprender mais), ou seja, ensino-aprendizagem embasado na produção de conhecimentos que respondam a perguntas

que pertencem ao universo de experiências e vivências de quem aprende e que gerem novas perguntas sobre o ser e o atuar no mundo³.

Nesse sentido, para garantir o alcance de competências no processo educativo deste público, é necessário a utilização de materiais educativos digitais de qualidade, resultantes de um planejamento pedagógico criterioso e do uso de tecnologias atuais e inovadoras, com enfoque no usuário⁴.

A temática do curso foi escolhida através de demanda direta do Ministério da Saúde, em função da ocorrência de circulação no Brasil do vírus influenza A (H3N2), cuja sazonalidade no Hemisfério Norte em 2016-2017, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), já era preocupante, por ser uma doença respiratória infecciosa de origem viral, podendo ter complicações graves e causar óbito⁵.

O vírus da influenza propaga-se facilmente e é responsável por elevadas taxas de hospitalização. Idosos, crianças, gestantes e pessoas com doenças crônicas, como diabetes e hipertensão, ou imunodeficiência são mais vulneráveis aos vírus e, quando não tratada a tempo, pode causar complicações graves e levar à morte, principalmente nesses grupos considerados de alto risco⁶.

Tendo em vista a gravidade desta doença, tem sido premente a necessidade de formar profissionais capacitados para executar habilmente as orientações das políticas vigentes relativas à notificação de surtos. Dentre as áreas

de atuação no campo da saúde, destaca-se os profissionais de vigilância em saúde, os quais precisam acompanhar a constante mudança no mundo do trabalho e estarem aptos a lidar com as novas demandas da sociedade. Essa noção facilita a compreensão de que a formação deve assentar-se em contextos reais, e estar articulada com a educação permanente e continuada desses profissionais.

No que diz respeito à capacitação dos profissionais de vigilância em Influenza, é importante que os materiais educativos sejam contextualizados e adequados à instrumentalização de profissionais que atuam tanto a nível local quanto nacional, e devem abordar diversos temas. Esses profissionais devem compreender o processo de notificação das infecções, bem como o acompanhamento dos casos e os conceitos de epidemiologia, adequando esses conhecimentos, no tempo e no espaço, às características de distribuição das doenças, a qual pode ser variável, dependendo das mudanças no perfil epidemiológico de cada região.

Assim justifica-se a incorporação de novos cenários de ensino-aprendizagem, com destaque para a EaD em saúde voltada para os profissionais do SUS que vivenciam a vigilância em saúde, tanto no que diz respeito à relação teórico-prática em contextos tradicionais, quanto às experiências inovadoras de articulação de saberes as práticas de ensino orientadas por problemas⁷.

Com base nessa premissa, o NUTEDS/UFC, atendendo à uma demanda do Ministério da

Saúde e da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) em parceria com a Universidade Aberta do SUS (UNASUS), desenvolveu e ofertou o curso de *Capacitação sobre Influenza para Profissionais de Vigilância em Saúde*, na modalidade a distância *online*.

Assim, o presente estudo tem como objetivo descrever o processo de desenvolvimento do material didático utilizado num curso de capacitação sobre influenza para profissionais da saúde. Ressalta-se que houve a validação do conteúdo e aparência desse curso, descrito em artigo anterior⁵, não sendo o foco do presente estudo.

A seguir são descritos em detalhes a natureza do presente estudo e o processo de construção e desenvolvimento da referida capacitação, com enfoque na aplicação da metodologia proposta por Falkembach⁹ no desenvolvimento dos materiais educativos digitais utilizados para capacitação dos profissionais que atuam na área de vigilância epidemiológica em Influenza.

Metodologia

Trata-se de um relato de experiência, seguindo o proposto para concepção e desenvolvimento de material educativo digital de Falkembach⁹, no qual são descritas as etapas de análise, planejamento, modelagem e implementação dos materiais instrucionais produzidos para o Curso *Capacitação sobre Influenza para profissionais de vigilância em saúde na*

modalidade a distância online, desenvolvidas no período entre outubro de 2015 a agosto de 2017, cujo objetivo educacional era capacitar profissionais de vigilância em saúde para atuar na prevenção e controle de Influenza.

Para o desenvolvimento dessa capacitação, contou-se com uma equipe multiprofissional, composta por Designers Instrucionais (DI), com formação nas áreas de Ciência da Informação e Pedagogia, desenvolvedores *web* e ilustradores com formação em Ciência da Computação e em Sistemas e Mídias Digitais, bem como uma equipe de apoio composta por profissionais da área da Enfermagem, com ampla experiência no desenvolvimento de cursos na modalidade a distância.

Coube à equipe de conteudistas, com o apoio do DI, a elaboração da proposta pedagógica completa do curso online, incluindo, além do material didático, a concepção das atividades didático-avaliativas. Tal trabalho, organizado a partir da elaboração de um mapa mental que estruturou o conteúdo e os objetivos de aprendizagem em módulos, unidades e tópicos, consistiu do detalhamento do plano de ensino, de acordo com os padrões da EaD; da proposição das atividades didático-avaliativas para cada módulo; e da especificação do material complementar ou de apoio utilizado no curso.

A etapa inicial, análise e planejamento, consiste na análise contextual do produto a ser desenvolvido, definição das unidades temáticas, objetivos da aplicação, o público

alvo, além de indicação de recursos e estratégias que deverão ser utilizados na construção do Curso, sendo assim composto por três módulos e abordou questões sobre a trajetória da vigilância epidemiológica, investigação de surto de síndrome gripal e organização do serviço e análise de dados.

A etapa seguinte, modelagem, incluiu a criação de três modelos: conceitual (plano de ação ou um roteiro que mostra como será a hiperbase da aplicação), de navegação (estruturas de acesso, ou seja, como serão os elos) e de interface (cria a identidade visual do produto)¹⁰.

A etapa de implementação, consiste na criação das mídias do curso, incluindo a produção de vídeos, imagens, animações, hipertextos, ou seja, a produção da estratégia didática do curso. A etapa posterior, avaliação, versa sobre a validação do protótipo do curso; é o momento de verificar as falhas para eventuais correções¹⁰.

Importante ressaltar que esta etapa de avaliação foi apresentada em outro estudo, no sentido de verificar o que não foi compreendido, o que deveria ser acrescentado ou aperfeiçoado, além de se perceber algum distanciamento entre o que foi exposto e o que foi compreendido pela população-alvo. A validação aparente⁵, de conteúdo e dos aspectos pedagógicos que envolveram a formação, por juízes considerados especialistas nas áreas de educação a distância e vigilância em saúde e epidemiológica na área de influenza (conteúdo), respectivamente. Essa validação

teve por objetivo avaliar o grau em que cada elemento do curso foi relevante e representativo de um específico constructo, no qual foi considerado válido com o Índice de Validade do Conteúdo (IVC) global próximo a 1, tornando, assim, o material validado dentro das normativas científicas do estudo metodológico, no qual as sugestões dos juízes foram acatadas, buscando clareza e aplicabilidade do curso para o seu público-alvo.

A etapa final, distribuição, consiste na oferta do curso junto ao público-alvo predefinido. O quantitativo da oferta, definido por meio de edital de seleção, foi de 720 vagas, para todo território nacional. Ao final da Capacitação, houve um total de 714 concludentes.

O projeto do qual resulta o presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFC (Protocolo nº 1.757.613), respeitando os princípios éticos para a pesquisa envolvendo seres humanos.

Resultados e discussão

A produção de material didático para a EaD deve iniciar com a compreensão da proposta de capacitação, do problema educacional ou de formação e da busca por uma solução aproximada⁶.

No caso da Capacitação sobre Influenza, para a produção do curso, a equipe coordenadora contou com a colaboração de uma supervisora pedagógica; autores/conteudistas; *designers* instrucionais (DI); programadores *web*,

ilustradores, produtores de audiovisual e um administrador de AVA. Para a oferta do curso, contou-se, ainda, com a participação de supervisores de monitoramento e avaliação e de tutoria, além de uma equipe de tutores a distância.

No curso em questão foi necessário, além dos acertos iniciais e contratuais para o desenvolvimento da proposta do curso (a composição da equipe de trabalho, e a elaboração de um edital de seleção de tutores e de um edital de seleção de participantes), a elaboração do planejamento didático. Tal planejamento envolveu: a definição da proposta pedagógica, dos objetivos de aprendizagem, do público-alvo, da ementa, dos tipos de recursos e objetos de aprendizagem que poderiam compor o curso, a definição das atividades formativas e somativas, e a definição e orientações para customização do AVA mais adequado a proposta, no caso o *MOODLE (Modular Object Oriented Distance Learning)*.

É importante ressaltar que a definição dos objetivos de aprendizagem foi fundamental para direcionar os conteúdos que os alunos precisariam aprender e para o que será avaliado, para que dessa forma, fossem determinados os parâmetros e critérios para a tomada de decisões que envolveriam as demais etapas¹¹.

Intencionou-se o desenvolvimento de materiais didáticos que respeitassem os pressupostos da transposição didática, mas cujos conteúdos favorecessem situações de aprendizagem não dependentes da mediação presencial de um

professor⁹. Para isto, foram considerados aspectos tais como: qualidade didática, uso de diferentes mídias, ilustrações, linguagem que estabeleça diálogo com os educandos, organização dos assuntos em blocos, dentre outros.

Além disso, é importante atentar para a quantidade de conteúdo disponibilizado, para que não ocorra sobrecarga cognitiva¹¹ e, por se tratar de uma reedição de um curso já ofertado no ano de 2012, era desejável que o processo de produção fosse norteado por uma metodologia que flexibilizasse a produção, o gerenciamento da documentação, e, principalmente, o eventual reaproveitamento e atualização de alguns objetos de aprendizagem produzidos anteriormente.

Em relação à seleção das informações que irão compor um material educativo, ser esta uma etapa importante do processo de construção, pois esse material necessita ser atrativo, objetivo, de fácil compreensão. Não deve ser muito extenso, mas o conteúdo deverá ser abordado em volume suficiente para dar uma orientação significativa sobre o tema a que se propõe e atender as necessidades específicas do público-alvo para que os mesmos se sintam estimulados a lê-lo¹³.

Após a seleção do conteúdo, o roteiro foi escrito com as definições a serem apresentadas nos textos, e definição dos recursos midiáticos a serem produzidos e inseridos. Nessa fase de elaboração do material educativo, além do conteúdo, algumas características foram

levadas em consideração: linguagem, organização do material, layout e tipografia, ilustrações, aprendizagem e motivação^{14,15}.

Em relação à linguagem, destacou-se a necessidade de um texto sucinto, com linguagem simples e de fácil compreensão para o público-alvo. Nesta etapa foram desenvolvidos materiais instrucionais (jogos, situações problemas, áudios, textos, infográficos) com foco na temática no sentido de estimular uma participação mais ativa dos alunos no curso. Participaram dessa etapa a equipe da SVS/MS, a equipe de coordenação do curso, os professores conteudistas e os DI que atuaram na proposta didática do curso.

A etapa de modelagem contou com a colaboração de uma equipe multiprofissional, incluindo design gráfico, desenvolvedores *web* e DI, liderados pelo gerente de produção didática, com a validação contínua da equipe da SVS/MS, que contribuiu para a excelência técnico-didática do material didático. Nesta etapa, definiu-se os modelos conceituais, de navegação e de interface.

O modelo conceitual consistiu na implementação do planejamento didático, através de um roteiro didático ou *storyboard*, detalhadamente elaborado pelo DI e validado pelos conteudistas, com todas as informações necessárias para produção das unidades temáticas e dos recursos multimidiáticos (jogos, podcasts, vídeos, infográficos etc).

O modelo de navegação, conforme Falkemback⁹ consiste na definição e organização dos *links* adotados, incluindo os caminhos de acesso aos objetos de aprendizagem implementados, indicando a relação de uma classe com outra.

Para a presente pesquisa utilizou-se o modelo de navegação do tipo estrutura em mapa ou rede, que se fundamenta na conexão das telas em rede, com o intuito de dar ao aprendiz autonomia para navegar entre as telas, obedecendo o cronograma de atividades¹². Dessa forma, o curso foi estruturado em módulos/unidades/tópicos, com sugestão didática de navegação sequencial, mas permitindo também uma navegação não linear, a partir do interesse do usuário aprendiz.

O modelo de interface consistiu na elaboração e implementação da identidade visual do curso, de acordo a recomendação de que esta deve “ser atraente” e “seduzir o leitor”^{9:14}. Seguindo essa recomendação, o modelo de interface foi elaborado de forma compatível com o modelo conceitual e de navegação adotado, ou seja, o *design* de interfaces foi integrado para estar em harmonia com o conteúdo. Nessa fase, o aspecto visual do material digital e o conjunto de elementos que representaram a organização das informações e as ações do usuário foram acordados.

Buscou-se, portanto, equilibrar a organização das informações e a apresentação estética, de forma que o modelo de interface escolhido para esta capacitação manteve consonância com os

princípios pedagógicos definidos para o curso, conforme apresentado na figura 1.

Como resultado da etapa de modelagem, temos o material educativo produzido em formato *HTML*, com *design* responsivo, composto de infográficos, *hiperlinks* para material de apoio em PDF, jogos educativos e casos simulados. O Curso de Capacitação sobre Influenza foi composto por 3 módulos educacionais, a saber: i) Vigilância da Influenza; ii) Investigação de Surto de Síndrome Gripal; e iii) Organização do serviço e análise de dados. O conteúdo com foco na Influenza foi delimitado pelas orientações do Ministério da Saúde (demandante do produto), e órgãos oficiais da área.

Na tela inicial do curso (Figura 2) foram apresentados os módulos e os objetivos de aprendizagem que orientaram a sua construção. Além disso, para cada módulo foram elaboradas atividades formativas (aplicadas no decorrer da formação para fixação do conteúdo) e uma somativa (realizada ao final do curso, para o aluno obter nota de aprovação para certificação).

A avaliação formativa foi composta de atividades lúdicas, no formato de jogos como, por exemplo, palavras cruzadas (Figura 3), construídas a partir da ferramenta de autoria *Hot Potatoes* (Figura 4a e 4b).

Tais recursos lúdicos foram utilizados na Capacitação sobre Influenza como forma de relacionar o conteúdo estudado no material

didático com situações reais, vivenciadas pelos cursistas em suas atividades na Vigilância em Saúde, buscando otimizar seu processo de aprendizagem¹⁷.

Utilizou-se a estratégia do *feedback* por item, onde a cada erro ou acerto, o aluno recebia informações sobre o tema. Facilitou-se, assim, a fixação do conteúdo, pois, como na EaD o aluno não conta com o apoio direto do professor, a ele deverá ser possibilitada a revisão do conteúdo dentro do próprio material didático, tendo como opções satisfatórias: oferecer as soluções (ou chaves de respostas) com explicações aos exercícios e questionamentos propostos; fazer referência à conteúdos já trabalhados e oferecer resumos ou autotestes ao final dos módulos¹¹.

Além disso, foi definido a configuração do processo de avaliação do curso, partindo do pressuposto de que esta é parte integrante do sistema de ensino e aprendizagem e imprescindível na orientação das ações pedagógicas empenhadas no novo formato da oferta, que se caracterizaram como¹⁸: diagnóstica – investigativa, previsão, o perfil do aluno e tendências na aprendizagem; contínua ou formativa – diagnóstica diária, o comportamento diante do processo e final ou somativa – os resultados, onde nós erramos, o que precisamos mudar para melhorar a qualidade.

Autores^{13:16} afirmam que “a avaliação da aprendizagem não se dissocia do processo pedagógico como um todo, e seus diferentes campos de abordagem refletem a metodologia

trabalhada”. Assim, para esse curso, foram definidos dois formatos avaliativos: formativo (sem a atribuição de nota de cunho reflexivo sobre a fixação dos conteúdos) e somativo (com atribuição de nota para obtenção da certificação).

Uma avaliação somativa foi utilizada como critério para a certificação do aluno ao final da oferta, por meio de casos clínicos, com questionário *online* e *feedback* automatizado. O questionário continha 21 questões objetivas, com 5 (cinco) itens de resposta elaborados, estritamente, a partir do conteúdo abordado nos módulos. O aproveitamento do egresso na avaliação final deveria ser igual ou superior a 70%.

Como limitação tem-se a ausência de compreensão por alguns alunos em relação a proposta pedagógica e de acompanhamento tutorial, que demanda uma maior autonomia deste em relação ao seu processo de ensino e aprendizagem; em relação ao processo avaliativo, foi possível observar, que diversos fatores influenciam no resultado da avaliação, como os fatores estruturais por exemplo, são os que mais influenciam nos resultados da avaliação, uma vez que se este não tem acesso regular a um dispositivo que permita acesso à internet, o acompanhamento das atividades fica comprometido.

Considerações finais

A partir da experiência descrita no presente estudo, é possível afirmar a importância do planejamento detalhado e da coesão entre cada uma das fases de

um processo de produção de curso para a EaD. Desde a especificação do projeto pedagógico, à definição dos conteúdos didáticos, passando pela definição de papéis, pela concepção e produção dos objetos de aprendizagem, a implementação do curso propriamente dito, até o seu acompanhamento e avaliação.

O fluxo de produção do presente curso foi realizado em várias etapas com a participação de uma equipe de profissionais multidisciplinar que exerciam suas funções de forma harmoniosa, sendo perceptível a qualidade na produção, elaboração, oferta e validação do curso, para o qual um dos indicadores de sucesso foi o baixo índice de evasão dos participantes.

A exposição detalhada do processo de criação e desenvolvimento dos materiais educativos digitais da Capacitação sobre Influenza, objetivo principal do presente estudo, nos permitiu concluir que, além da referida formação ter atendido às demandas do público alvo, o registro e compartilhamento do processo aplicado poderá contribuir positivamente para o desenvolvimento de outros cursos de formação com características ou contextos semelhantes.

Ressalta-se a importância da aplicação de um rigor metodológico no processo de desenvolvimento de materiais educativos para a EaD confirmando a eficácia do modelo proposto por Falckembach no desenvolvimento de cursos de formação para profissionais da vigilância em saúde. Destaca-se, ainda, como

ponto importante para o sucesso de cursos nessa modalidade, o uso de novas estratégias didáticas, tais como jogos, animações, e recursos avaliativos interativos, utilizadas como meio de diminuir a carga cognitiva dos alunos, auxiliando lhes em seu aprendizado.

Para tanto, o processo de avaliação tem uma

longa caminhada, pois, mesmo com a consolidação da EaD, ainda existem diversas barreiras e limites a serem transpostos. A própria distância torna a avaliação mais subjetiva e complexa e por este motivo, há que se buscar novos caminhos e novas propostas práticas para que o processo avaliativo nesta modalidade seja o mais significativo possível.

Referências

1. Brasil. Ministério da saúde. Política Nacional de Educação Permanente (PNEPS). Trabalho educação e qualificação. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/trabalho-educacao-e-qualificacao/gestao-da-educacao/qualificacao-profissional/40695-politica-nacional-de-educacao-permanente-pneps>.
2. Oliveira MAN. Educação a Distância como estratégia para a educação permanente em Saúde: possibilidades e desafios. *Rev Bras Enferm.*, Brasília. 2007; 60(5): 585-89.
3. Ceccim RB, Ferla AA. Educação permanente em saúde. Dicionário da Educação Profissional em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. 2009.
4. Godoi KA, Padovani S. Avaliação de material didático digital centrada no usuário: uma investigação de instrumentos passíveis de utilização por professores. *Prod.* 2009; 19(3): 445-57.
5. Silva ASR, Gubert FA, Lima ICV, Rolim RM, Tavares DR, Silva DA, Almeida WAF. Validação de conteúdo e aparência de um curso online para a vigilância da influenza. *Rev Ibero-Amer Est em Educ.* 2017; 12(2): 1408-20.
6. Gripe: quem deve se vacinar, quais os sintomas e tratamento [Internet]. [citado 25 de setembro de 2019]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/gripe>
7. World Health Organization (WHO). Pandemic Influenza Preparedness Framework: Progress Report 2018. Geneva; 2019.
8. Silvia NA, Santos AMG, Cortez EA, Cordeiro BC. Limites e possibilidades do ensino à distância (EaD) na educação permanente em saúde: revisão integrativa. *Ciêns Saúde Colet.* 2015; 20(4):1099-1107.
9. Falkembach GAM. Concepção e Desenvolvimento de Material Educativo Digital. *RENTE.* 2005; 3(1).
10. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de Pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem. 7a ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2011.
11. Lima A, Santos S. O material didático na EaD: princípios e processos. 2017 [citado 20 de março de 2019]. Disponível em: https://ead.ifrn.edu.br/portal/wp-content/uploads/2017/07/Producao_de_Material_Didatico_Curso_de_Gestao_EaD.pdf
12. Oliveira MLG, Coutinho AJ, Silva ASR. Materiais educativos digitais para cursos online: reflexos da aplicação de um modelo de planejamento didático no ensino-aprendizagem e na avaliação em EaD na saúde. In: VII CONGRESSO INTERNACIONAL EM AVALIAÇÃO EDUCACIONAL, 2017, FORTALEZA - CE. Avaliação e seus espaços: desafios e reflexões. Fortaleza - CE: UFC, 2017. p. 1628-1644.
13. Echer IC. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2005; 13(5): 754-57.
14. Ivnik M, Jett MY. Creating written patient education material. *CHEST Journal.* 2008; 133(4): 1038-40.
15. Doak CC, Doak LG, Root JH. Teaching patients with low literacy skills. *Am J Nurs.* 1996; 96(12).
16. Bonesi PG, Souza NA. Fatores que dificultam a transformação da avaliação na escola. *Rev Est Aval Educ.* 2006; 17(134): 129-54.
17. Filatro, A. Design Instrucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil; 2008.

Figuras

Figura 1. Página de apresentação do Módulo 1. Fonte: NUTEDS/UFC.



Figura 2. Página de apresentação do Curso. Fonte: NUTEDS/UFC.



Figura 3. Palavras-cruzadas. Fonte: NUTEDS/UFC.

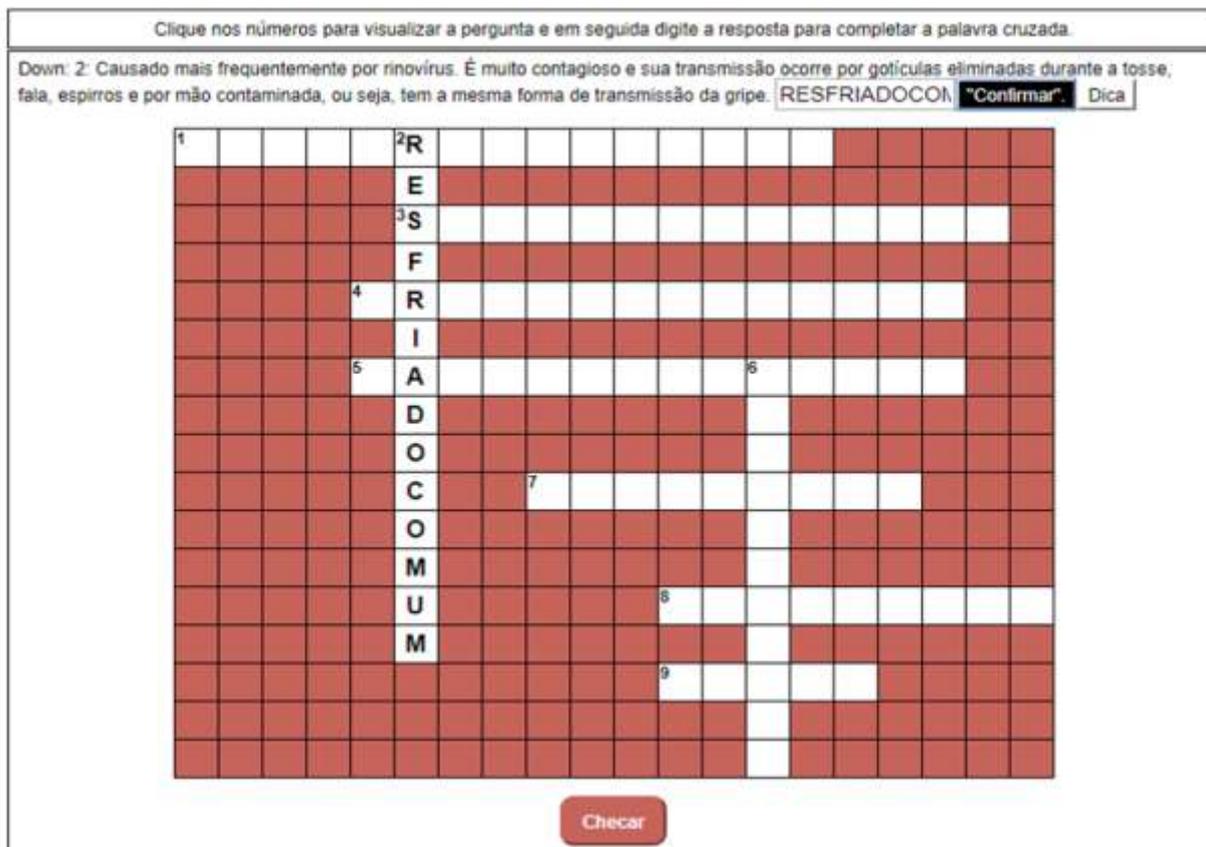


Figura 4a. Jogo do território. Fonte: NUTEDS/UFC.



Figura 4b. Jogo do território. Fonte: NUTEDS/UFC.



Submissão: 14/05/2019
Aceite: 11/10/2019