

## Construção de hipermissão para apoio ao ensino da sistematização da assistência de enfermagem



*Construction of hypermedia to support the systematization of the nursing care education*

*Construcción de hipermedia para apoyar la enseñanza de la sistematización de la atención de enfermería*

Pétala Tuani Candido de Oliveira Salvador<sup>a</sup>  
 Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues<sup>a</sup>  
 Marcos Antonio Ferreira Júnior<sup>b</sup>  
 Maria Isabel Domingues Fernandes<sup>c</sup>  
 José Carlos Amado Martins<sup>c</sup>  
 Viviane Euzébia Pereira Santos<sup>d</sup>

### Como citar este artigo:

Salvador PTCO, Rodrigues CCFM, Ferreira Júnior MA, Fernandes MID, Martins JCA, Santos VEP. Construção de hipermissão para apoio ao ensino da sistematização da assistência de enfermagem. Rev Gaúcha Enferm. 2019;40:e20180035. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180035>.

### RESUMO

**Objetivos:** Descrever o processo de construção de hipermissão para apoiar o ensino da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE).

**Métodos:** Pesquisa metodológica de desenvolvimento de uma tecnologia educacional. As etapas de construção da hipermissão ocorreram de fevereiro de 2015 a março de 2016 e integraram estudos teóricos, realização de grupo focal com docentes e processo de desenvolvimento da tecnologia educacional à luz do referencial da Teoria da Aprendizagem Significativa.

**Resultados:** A hipermissão é composta por conteúdo interativo e apresenta uma tela inicial com um mapa conceitual que orienta um caminho livre de aprendizado sobre quatro aspectos estruturantes na aprendizagem da SAE: conceito, histórico e benefícios; aspectos ético-legais; operacionalização; e Processo de Enfermagem: etapas e integração do técnico em enfermagem.

**Conclusões:** Concluiu-se que é fundamental que as tecnologias educacionais sejam construídas a partir de uma fundamentação pedagógica que sustente sua incorporação nos ambientes de ensino.

**Palavras-chave:** Materiais de ensino. Tecnologia educacional. Educação em enfermagem. Desenvolvimento tecnológico.

### ABSTRACT

**Objective:** To describe the process of hypermedia construction to support the teaching of the Systematization of the Nursing Care (SNC).

**Method:** Methodological research of educational technology development. The hypermedia construction stages were conducted from February 2015 to March 2016 and integrated theoretical studies, focus group with professors and educational technology development process in the light of the referential Theory of Significant Learning.

**Results:** Hypermedia consists of interactive content and shows a splash screen with a concept map that guides a free way of learning about four structuring aspects in the SNC learning: concept, history and benefits; ethical-legal aspects; operationalization; and nursing process: steps and technical integration in nursing.

**Conclusions:** It was concluded that it is essential that the educational technologies are built from a pedagogical rationale to support your incorporation into educational environments.

**Keywords:** Teaching materials. Educational technology. Education, nursing. Technological development.

### RESUMEN

**Objetivo:** Describir el proceso de construcción de hipermedia para apoyar la enseñanza de la Sistematización de Atención de Enfermería (SAE).

**Método:** Investigación metodológica de desarrollo de tecnología educativa. Los pasos de construcción de la hipermedia se realizaron de febrero de 2015 a marzo de 2016 e integraron estudios teóricos, grupos de enfoque con docentes y proceso de desarrollo de la tecnología educativa a la luz de la teoría de aprendizaje significativa.

**Resultados:** Hipermedia consiste en contenido interactivo y muestra una pantalla de bienvenida con un mapa conceptual con guía acerca de cuatro aspectos de estructuración en el aprendizaje de la SAE: concepto, historia y beneficios; aspectos ético-legales; consolidación; y proceso de enfermería: pasos e integración del técnico en enfermería.

**Conclusiones:** Se concluyó que es esencial que las tecnologías educativas se construyan desde una racionalidad pedagógica para apoyar su incorporación en ambientes educativos.

**Palabras clave:** Materiales de enseñanza. Tecnología educacional. Educación en enfermería. Desarrollo tecnológico.

<sup>a</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Escola de Saúde. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

<sup>b</sup> Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Instituto Integrado de Saúde. Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

<sup>c</sup> Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENFC), Unidade Científico-Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica. Coimbra, Portugal.

<sup>d</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Departamento de Enfermagem. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A competência para trabalhar de forma sistematizada no âmbito da enfermagem está presente nas Diretrizes Curriculares tanto do Curso Superior quanto do Técnico em Enfermagem<sup>(1-2)</sup>. A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é a metodologia indicada pelo Conselho Federal de Enfermagem desde 2002<sup>(3)</sup>, mas ainda não é uma realidade na prática assistencial, o que reflete a necessidade de revisão do processo de formação para a prática, sobretudo nos Cursos Técnicos.

A SAE é compreendida enquanto metodologia de trabalho empregada na organização do conhecimento e do cuidado de enfermagem ao usuário, de forma intencional, sistemática, dinâmica, interativa, flexível e baseada em teorias<sup>(4)</sup>.

Desde 2002, por meio da Resolução nº 272, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) determinou o caráter ético-legal da SAE, compreendendo-a como ferramenta chave para o reconhecimento da enfermagem enquanto profissão de bases científicas sólidas. Elucidou, assim, que essa deveria ser consolidada em toda instituição de saúde, pública e privada<sup>(5)</sup>, o que, na prática, não foi evidenciado em todo o Brasil.

Com isso, em mais uma tentativa de efetivar a SAE, em 2009 o COFEN promulgou a Resolução nº 358, em que reafirma o Processo de Enfermagem (PE) como basilar na defesa da contribuição da enfermagem na atenção à saúde da população e aumento do reconhecimento profissional da equipe de enfermagem<sup>(5)</sup>.

Importante destacar que este último documento legal avançou na incorporação das atribuições dos membros da equipe de enfermagem – e não apenas do enfermeiro – incluindo o profissional técnico em enfermagem como ator importante neste processo<sup>(5)</sup>.

Reconhece-se, assim, que dentre os desafios para real consolidação da SAE nos serviços de saúde brasileiros, está a necessidade de sua efetivação resultar de um trabalho em equipe, que integre os profissionais de enfermagem dos diferentes níveis, aspecto que necessita ser trabalhado desde o processo formativo dos estudantes de enfermagem<sup>(6)</sup>.

Importante ressaltar, ainda, que historicamente se reconhece na literatura que as discussões acerca da SAE negligenciaram a essencialidade do profissional técnico em enfermagem e, em geral, tal conteúdo não era trabalhado no processo formativo destes profissionais<sup>(7)</sup>.

É nesse panorama que se destaca a necessidade de se pensar em estratégias de ensino que possam contribuir com um ensino ativo e efetivo da SAE nos diferentes níveis educacionais da enfermagem.

Nesse contexto, é necessário destacar que, na contem-

poraneidade, se vivencia a sociedade da cibercultura e do ciberespaço, definido como um novo espaço de interação humana, de instauração de uma rede de memórias informatizadas, pela qual a comunicação e a informação se transformam numa esfera informatizada<sup>(8)</sup>.

A sociedade da cibercultura caracteriza-se como colaborativa, hipertextual, destituída de presencialidade física e apoiada por interfaces da *web 3.0*. O ciberespaço possibilita o autoaprendizado, facilita a interatividade e estimula a troca de informações e saberes<sup>(8)</sup>. Nesses espaços permeia a denominada geração dos nativos digitais<sup>(9)</sup>.

A partir dessas evoluções, decorre a importância do ambiente acadêmico e do docente como mediador do conhecimento a ser construído. Nesse ínterim, o ato pedagógico precisa ser analisado e revisto de forma estrutural em suas concepções epistemológicas, na reformulação dos currículos e, principalmente, nas abordagens didáticas<sup>(10)</sup>.

Nesse panorama ganham destaque o *blended learning* e a *flipped classroom*, abordagens pedagógicas que representam não só uma combinação de métodos de ensino *on-line* e *off-line*, mas também uma combinação de teorias de aprendizagem, com a proposta de atividades autodirigidas e flexíveis, que se traduzem em incentivos para a aprendizagem ativa<sup>(11-12)</sup>.

Para tanto os docentes devem assumir posturas novas e diferenciadas, de modo a promover uma aprendizagem colaborativa, contexto em que as hipermídias educacionais podem se apresentar como estratégias didáticas enriquecedoras.

Tais recursos são compreendidos enquanto tecnologias educacionais, termo que faz referência ao emprego de recursos tecnológicos como ferramenta para melhorar a qualidade do ensino<sup>(13)</sup>.

Dentre as hipermídias, destaca-se neste manuscrito o Objeto Virtual de Aprendizagem (OVA), compreendido como uma ferramenta midiática para a educação, que possibilita o desenvolvimento de um recurso a ser usado tanto na educação presencial quanto a distância, pois permite o estabelecimento de situações de efetiva aprendizagem em uma ou várias áreas do conhecimento<sup>(14)</sup>.

O OVA é um recurso digital com suporte multimídia e linguagem hipermídia reutilizável com meios para aprendizagem interativa mediante animações ou simulações. Trata-se de qualquer material didático, desde que utilizado em um processo de ensino/aprendizagem com base tecnológica<sup>(14)</sup>.

No contexto atual dos recursos educacionais apoiados na tecnologia, é inquestionável que eles se apresentam como uma demanda a ser compreendida e desenvolvida pelas instituições de ensino, como a finalidade de se garantir um processo de construção e de validação em que os aspectos

pedagógicos sejam compreendidos como fundamentais.

Dentre os referenciais metodológicos que podem guiar a produção e a validação de tecnologias educacionais, destaca-se a psicometria<sup>(15)</sup>. Esta descreve o imperativo rigor e as etapas necessárias para produção de instrumentos adequados ao propósito desejado pelo pesquisador, isso a partir de três processos interdependentes: procedimentos teóricos, empíricos e analíticos<sup>(15)</sup>.

Neste artigo, destacam-se os procedimentos teóricos, que compreendem desde o estudo teórico para subsidiar a construção do instrumento até a sua confecção propriamente dita<sup>(15)</sup>. Enfatiza-se, portanto, o processo de construção de um OVA para apoiar o ensino da SAE.

Assim, diante: da relevância de descrever experiências de desenvolvimento de hipermídias pautadas no rigor teórico-metodológico necessário; da demanda atual de adequação do processo de ensino ao campo de inovações tecnológicas; e do apontamento literário de que a formação acadêmica, sobretudo dos técnicos em enfermagem, constitui um dos entraves para a real consolidação da SAE<sup>(6)</sup>, se apresenta a questão de pesquisa do presente estudo: quais conteúdos e estratégias pedagógicas devem compor um OVA para apoiar o ensino da SAE?

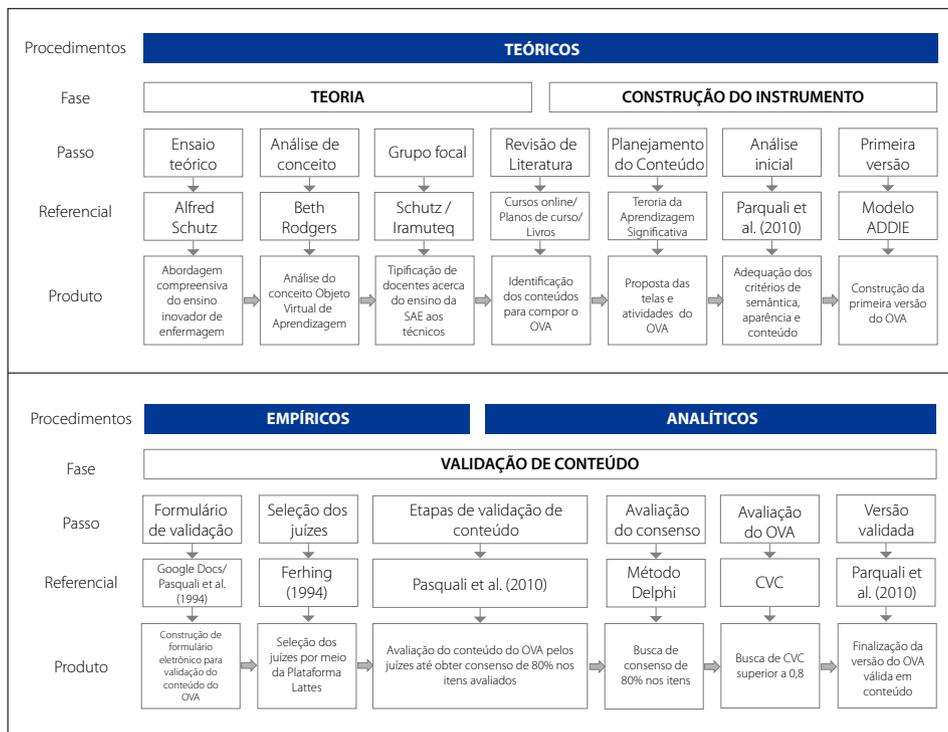
Objetiva-se descrever o processo de construção de hipermídia para apoiar o ensino da Sistematização da Assistência de Enfermagem.

## ■ MÉTODOS

Trata-se de pesquisa metodológica de desenvolvimento de uma tecnologia educacional, decorrente de tese de doutorado defendida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)<sup>(16)</sup>. As etapas de construção do OVA foram conduzidas de fevereiro de 2015 a março de 2016.

A equipe de desenvolvimento da hipermídia foi composta por: docentes com expertise no ensino superior e técnico em enfermagem e no uso de tecnologias educacionais do grupo de pesquisa Laboratório de Investigação do Cuidado, Segurança, Tecnologias em Saúde e Enfermagem (LABTEC) do Departamento de Enfermagem da UFRN, Brasil, e da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnFC), Portugal; e por profissionais da área de análise e desenvolvimento de sistemas.

O processo de construção e validação do OVA foi delineado a partir de adaptações do modelo da psicometria<sup>(15)</sup> a partir das etapas: 1) procedimentos teóricos, para identificar os conteúdos que compuseram o instrumento de ensino proposto; 2) procedimentos empíricos, quando a validação de conteúdo do OVA com *experts* da enfermagem foi delineada; e 3) procedimentos analíticos, quando a validação foi analisada, por meio da técnica Delphi, de modo a confirmar ou refutar a validação do OVA proposto (Figura 1).



**Figura 1** – Fluxograma do processo de construção e validação de conteúdo do OVA  
 Fonte: Salvador, 2016<sup>(16)</sup>.

Cada etapa seguiu procedimentos metodológicos adequados ao escopo a que pretendiam. Neste manuscrito serão explicitadas as etapas componentes dos procedimentos teóricos, uma vez que se objetiva descrever o processo de construção do OVA. As etapas e resultados do processo de validação da hiperímia podem ser consultados em publicação com detalhamento de tais aspectos<sup>(17)</sup>.

No âmbito do desenvolvimento do OVA para apoiar o ensino da SAE, na fase de Teoria (Figura 1), fez-se relevante estudos para aprofundamento teórico acerca do ensino inovador da enfermagem, do conceito de OVA, pesquisa com docentes para investigar a interface do ensino técnico em enfermagem com a Sistematização da Assistência, além de uma revisão de conteúdos educacionais pertinentes acerca da temática de estudo para serem incluídos na versão do objeto virtual.

Já na fase de Construção do Instrumento, no âmbito do Design Instrucional foi empregado o modelo *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE) de desenvolvimento de conteúdos educacionais e seus objetos de aprendizagem, o qual funciona como base ao processo de elaboração de material instrucional<sup>(18)</sup>. E enquanto teoria pedagógica de aporte às concepções educacionais, o OVA foi delineado à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS)<sup>(19)</sup>.

Em todas as etapas, seguiu-se os preceitos éticos internacionais (em consonância com *The Code of Ethics of the World Medical Association – Declaration of Helsinki*) e nacionais (estabelecidos pela Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde), de modo que a proposta do estudo foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, por meio do Parecer Consubstanciado nº 925.408, de 18/12/2014, CAAE nº 39640914.8.0000.5537.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Fase de Teoria

O polo teórico do processo de construção de um instrumento tem por norte a questão da teoria que deve fundamentar qualquer empreendimento científico<sup>(15)</sup>. Desse modo, buscar a fundamentação teórica do elemento a ser desenvolvido consiste em explicitar a teoria sobre o constructo estudado, bem como operacionalizá-lo nos itens que comporão o instrumento<sup>(15)</sup>.

Em síntese, a construção do recurso tecnológico deve se pautar em bases teóricas sólidas, em busca da melhor e mais atual evidência sobre o objeto estudado. Assim, a fase da Teoria tem por escopo garantir a pertinência dos itens que irão compor o recurso ao constructo que representam<sup>(15)</sup>.

Quando se pensa no desenvolvimento de uma tecnologia educacional, tal etapa se torna ainda mais decisiva, pois envolverá aspectos essenciais da definição da abordagem pedagógica à luz da qual a hiperímia será construída, dos conteúdos e das estratégias de ensino e de aprendizagem que irão integrá-la.

Deste modo, a primeira etapa percorrida na construção do OVA foi a busca de reflexões acerca do ensino inovador de enfermagem e quais elementos são basilares neste processo. Para tanto, foi tecido um ensaio teórico norteado pela fenomenologia social, cujo objetivo foi refletir sobre as principais concepções da fenomenologia schutziana e sua contribuição para o ensino inovador da enfermagem.

Como primeira etapa de reflexão do polo teórico de construção do OVA, o ensaio teórico contemplou uma compreensão filosófica do ensino inovador de enfermagem, envolvendo aspectos fundamentais acerca do papel docente e discente neste processo e de como as ações pedagógicas devem ser consolidadas, aspecto que foi relevante para que, neste contexto ampliado, as reflexões teóricas se focassem na compreensão do conceito de OVA.

A segunda etapa percorrida no processo de construção do OVA foi uma análise de conceito, cuja principal finalidade no processo de construção da hiperímia foi a compreensão, em essência, das características do OVA, o que foi essencial para o seu correto processo de desenvolvimento.

A necessidade deste estudo se deu pela constatação de entraves na utilização dos termos OVA e Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) na literatura, o que poderia contribuir para usos errôneos e consequentes compreensões inadequadas desses diferentes recursos tecnológicos.

Foi possível, assim, compreender o OVA como recurso digital de tamanho limitado que pode ser reutilizado dentro de várias atividades e estratégias pedagógicas, conceito a partir do qual se pensou na teoria pedagógica, nos conteúdos e nas atividades que iriam compor a hiperímia.

As duas primeiras etapas do processo de construção do OVA permitiram compreender em profundidade a tecnologia educacional que se pretendia desenvolver, elemento primordial para a consecução das demais fases.

A terceira etapa buscou refletir acerca de como o ensino da SAE na formação em nível técnico deveria ser efetivada (quais conteúdos deveriam, portanto, compor tal tecnologia educacional), uma vez que o OVA construído se propõe a apoiar tal ensino, o que parte de uma constatação de que o aspecto formativo dos profissionais técnicos em enfermagem precisa ser reformulado no que concerne a tal temática<sup>(7)</sup>.

Nesse ínterim, realizou-se um grupo focal com docentes do Curso Técnico em Enfermagem de uma universidade pública do nordeste brasileiro. Os resultados desta etapa reforçaram a importância de se pensar em ferramentas que possam subsidiar a inclusão da SAE na formação em nível técnico.

Reafirmou-se a importância e as possibilidades de contribuição do OVA para apoiar o ensino da SAE aos técnicos em enfermagem e elencou-se os aspectos que deveriam nortear a construção da hiperídia: conceito; histórico; aspectos legais; e etapas de efetivação do Processo de Enfermagem.

A fim de fortalecer a escolha do conteúdo que iria compor a tecnologia educacional, delineou-se a quarta etapa do processo de construção do OVA, que consistiu na realização de uma revisão de cursos *on-line* sobre a SAE, de livros sobre a temática e de Planos de Curso de nível técnico.

Assim, coadunando com os resultados alçados a partir do grupo focal com os docentes, foram elencados como conteúdos estruturantes que comporiam a hiperídia para apoiar o ensino da SAE: conceito, histórico e benefícios da SAE; aspectos ético-legais da; operacionalização da SAE; e Processo de Enfermagem: etapas e integração do técnico em enfermagem.

Além disso, a TAS foi escolhida para subsidiar o desenvolvimento e o uso do OVA. A partir das aprendizagens representacional, conceitual e proposicional, a TAS compreende que o fator mais importante que influencia a aprendizagem é o que o aluno já sabe, aspecto denominado de conhecimento prévio ou subsunçor. Nesse sentido, o aluno precisa estabelecer relações de semelhança ou diferença entre as informações novas e as já incorporadas<sup>(19)</sup>.

Para que a aprendizagem significativa se efetive, são necessárias três condições interdependentes: 1) atitude favorável do aprendiz, a partir da compreensão que o ser humano só aprende quanto se dispõe a aprender, a empregar seu esforço pessoal nesse processo; 2) presença de ideias relevantes na estrutura cognitiva do aprendiz, ou seja, a identificação dos conhecimentos prévios dos estudantes deve ser o ponto de partida para o ato de ensinar; e 3) material de aprendizagem potencialmente significativo<sup>(19)</sup>.

Nesse ínterim, a incorporação de ferramentas tecnológicas ao ensino pode se subsidiar nos princípios da TAS, de modo que o OVA se traduza na terceira condição necessária à aprendizagem significativa<sup>(19)</sup> – um material didático potencialmente significativo – já que busca a criação de situações de aprendizagem diversificadas, com estímulo à aprendizagem interativa, contínua e permanente.

Com base nesses pressupostos pedagógicos é que o OVA foi delineado, com a preocupação de se construir um percurso de conteúdos interativos que promovessem a reflexão discente e se traduzissem em um apoio para uma aprendizagem flexível e autônoma.

A partir deste processo, a segunda fase do polo teórico foi iniciada: a Construção do Instrumento.

### Fase de Construção do Instrumento

Com base nos pressupostos teórico-metodológicos destacados, o OVA foi construído segundo o modelo ADDIE<sup>(18)</sup>. O Quadro 1 apresenta os componentes de cada fase do modelo ADDIE e sua relação com as etapas componentes do processo de desenvolvimento e validação do OVA para apoio ao ensino da SAE.

Fase do ADDIE	Elementos componentes	Etapa do estudo
Análise	Levantamento das necessidades, análise do contexto, estudo preliminar do conteúdo do curso, projeção dos resultados esperados.	Procedimentos teóricos: fase de Teoria
Planejamento	Desenho do curso, respeitando-se os objetivos de aprendizagem, o contexto e as características dos aprendizes, definição da estrutura do curso (ementa, detalhamento de atividades e conteúdos), referências bibliográficas, seleção das mídias e abordagem pedagógica.	
Desenvolvimento	Produção do curso, obedecendo-se às diretrizes do planejamento.	Procedimentos teóricos: fase de Construção do Instrumento
Implantação	Testes do material e a implantação do material produzido.	Procedimentos empíricos e analíticos
Avaliação	Avaliação formativa, que está presente em cada fase do Modelo ADDIE, e a avaliação somativa, que consiste em testes aplicados ao material produzido. Revisões podem ser necessárias durante esta fase.	

**Quadro 1** – Relação das fases do modelo ADDIE e etapas do desenvolvimento e validação do OVA  
 Fonte: Salvador, 2016<sup>(18)</sup>.

Desse modo, com o apoio de profissionais da área de análise e desenvolvimento de sistemas, o OVA foi construído.

As seguintes tecnologias foram utilizadas para a construção da hiperímia: *Hyper Text Markup Language* (HTML) 5, uma linguagem de marcação voltada para construção de *websites*; *Cascading Style Sheets* (CSS), uma linguagem responsável por definir a estrutura da página, quanto a estilo, cores, posição e demais elementos de padronização do objeto de aprendizagem; *Flash MX*, um *software* da empresa *Macromedia* com grandes recursos de animação para a criação de recursos interativos do objeto; e *CorelDraw*, um *software* de edição de imagens, criado pela empresa *Corel Corporation*, que foi utilizado no tratamento de imagens e design gráfico do objeto.

O OVA apresenta uma tela inicial (Figura 2) em que propõe, a partir de um mapa conceitual, um caminho livre de aprendizado sobre quatro aspectos estruturantes na aprendizagem da SAE: 1) Sistematização da Assistência de Enfermagem: conceito, histórico e benefícios; 2) Aspectos ético-legais da Sistematização da Assistência de Enfermagem; 3) Operacionalização da Sistematização da Assistência de Enfermagem; e 4) Processo de Enfermagem: etapas e integração do técnico em enfermagem.

Na página inicial, tem-se acesso a *links* para todas as sete telas que compõe o OVA (Quadro 2).

Na tela de Apresentação, há uma breve apresentação do processo de desenvolvimento do OVA e se enfatiza que seu uso é incentivado no âmbito do ensino semipresencial, ou seja, como apoio ao ensino presencial da SAE.

Como público-alvo, denota-se que o Objeto Virtual foi desenvolvido em sua essência para estudantes do curso técnico em enfermagem. Todavia, o aprendizado é sugerido e incentivado a discentes e profissionais de enfermagem, de qualquer nível acadêmico.

Apresenta-se, então, ainda na tela de Apresentação: o objetivo da hiperímia – proporcionar um material educativo para apoiar o ensino da SAE aos estudantes e profissionais de enfermagem, de qualquer nível acadêmico; quais conteúdos e elementos o compõe.

Na tela de Créditos, são apresentados as instituições e os nomes dos responsáveis pelo conteúdo e pelo desenvolvimento do OVA.

Quanto às telas de conteúdo, o seu acesso se dá a partir do mapa conceitual da Tela Inicial (Figura 2) e cada página é composta por conteúdo interativo, adicionado dos itens: “Para saber mais: dicas de leitura”, com a disponibilização de *links* de artigos e vídeos para aprofundamento do aprendizado; e “Refletir para aprender mais”, com propostas de atividades de reflexão individual com o apoio de mídias educacionais, com o objetivo de apresentar aos discentes

novas formas de aprender e significar o que foi discutido (Figura 3).

Ao descrever as etapas componentes do processo de construção do OVA, busca-se ressaltar o complexo processo de desenvolvimento de uma tecnologia educacional: um campo que necessita ser pensado de forma interdisciplinar, à luz de um rigor teórico-metodológico que tenha por base os princípios fundamentais da aprendizagem interativa e colaborativa<sup>(9,20)</sup>.

O polo teórico no processo de construção do OVA revelou-se como uma etapa fundamental para que se proporcionasse adequação do instrumento construído ao constructo em que se insere e ao objetivo educacional a que se propõe.

Isso porque, no âmbito dos recursos educacionais tecnológicos, é imprescindível que se busque aporte teórico para a incorporação dessas estratégias nos ambientes de ensino, o qual deve ser compreendido e consolidado desde a sua concepção.

Consonante com tal perspectiva, denota-se que não há um impacto da tecnologia na educação; há ferramentas que estão disponíveis e há educadores que podem usar essas ferramentas de um modo ou de outro<sup>(8)</sup>.

Desse modo, a educação não perde sua centralidade com as tecnologias, isso porque a intenção pedagógica é o que vai definir o impacto do uso da tecnologia<sup>(8)</sup>. Assim, o preparo docente é destacado como desafio basilar, já que as tecnologias podem tanto alterar a metodologia do professor quanto consolidar o tradicionalismo em suas aulas, de modo que a formação prévia do professor para lidar com estas variáveis é fator decisivo<sup>(9)</sup>.

Nesse contexto o importante no uso das tecnologias interativas é a abordagem pedagógica que o professor imprime e não a tecnologia em si, isso porque as ferramentas tecnológicas são capazes de qualificar práticas de ensino, por meio de uma visão de coparticipação entre docente e discente, mediada pela interatividade e pela criatividade.

Em síntese, destaca-se que o desenvolvimento de recursos educacionais à luz de teorias pedagógicas e pautado em um necessário rigor metodológico consiste em uma resposta à demanda atual do ensino inovador. É relevante nesse processo o envolvimento de uma equipe multidisciplinar a fim de garantir de os pressupostos técnicos e pedagógicos sejam atendidos no processo de construção da tecnologia educacional<sup>(20)</sup>.

Desse modo, o processo de construção do OVA descrito foi desafiador. Exigiu concepções pedagógicas e metodológicas que guiassem o desenvolvimento do recurso educacional, além do suporte de profissionais da área de desenvolvimento de sistemas.

Index | Página Inicial

# Sistematização da Assistência de Enfermagem: aspectos teóricos e operacionais

---

Seja bem-vindo!

Clique no ícone APRESENTAÇÃO para saber como o Objeto Virtual está estruturado e no botão CRÉDITOS para conhecer a equipe que construiu este material educativo.

Após isso, que tal iniciarmos o nosso estudo?

**APRESENTAÇÃO**      **CRÉDITOS**

Sugerimos que siga o mapa conceitual abaixo a partir do conceito mais amplo para os específicos, ou seja, de cima para baixo, da esquerda para a direita. Os botões coloridos abrirão as páginas de estudo.

Mas, lembre-se: o caminho do aprendizado é livre, sinta-se à vontade para retornar aos conteúdos quantas vezes desejar.

Bom aprendizado!

```

    graph TD
      SAES[Sistematização da Assistência de Enfermagem] -- Tem como base legal --> R358[Resolução nº 358/2009 COFEN]
      SAES -- É operacionalizada por meio de --> M[ Método, recursos humanos e instrumentos ]
      M -- São exemplos de --> P[Protocolos]
      M -- São exemplos de --> TE[Teorias de Enfermagem]
      M -- São exemplos de --> QP[Qualificação Profissional]
      M -- São exemplos de --> PE[Processo de Enfermagem]
      PE -- É composto de --> E5[5 Etapas]
      E5 --> E1[1ª Etapa: Histórico de Enfermagem]
      E5 --> E2[2ª Etapa: Diagnóstico de Enfermagem]
      E5 --> E3[3ª Etapa: Planejamento de Enfermagem]
      E5 --> E4[4ª Etapa: Implementação de Enfermagem]
      E5 --> E5_2[5ª Etapa: Avaliação de Enfermagem]
      E1 --> B[Busca Coletar]
      B --> E[Evidências]
      E --> DS[Dados Subjetivos]
      E --> DO[Dados Objetivos]
      DS --> EH[Entrevista/Histórico]
      EH --> S[Sintomas]
      DO --> EF[Exame Físico]
      EF --> SI[Sinais]
      E1 --> O[Coletar os dados para identificar os problemas]
      E2 --> B[Elencar os problemas prioritários.]
      E3 --> E[Determinar as intervenções de enfermagem, com a formalização do plano de cuidados.]
      E4 --> I[Colocar em prática as intervenções para que se alcance os resultados.]
      E5_2 --> V[Avaliar a efetividade das intervenções realizadas e registrar.]
  
```

**UFRN** UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

**Escola Superior de Enfermagem de Coimbra**

**CNPq** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Figura 2** – Interface da tela inicial do OVA com o mapa conceitual

Fonte: Tela do OVA. Disponível em: <http://www.saeufrn.rf.gd/?i=2>.

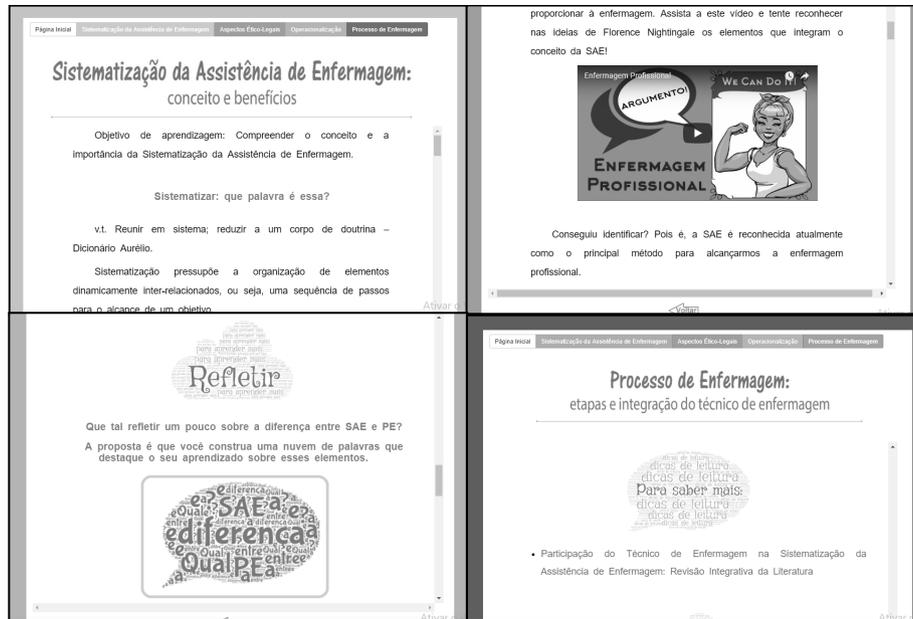
Tela	Objetivo	Itens Componentes
Tela inicial	Apresentar o Objeto Virtual com instruções de navegação	Texto inicial com boas-vindas Instruções de navegação Mapa conceitual com esquematização dos conceitos trabalhados e botões de acesso às telas de conteúdo
Tela de apresentação	Fornecer informações sobre desenvolvimento e composição do Objeto Virtual	Texto inicial com apresentação do projeto de tese de desenvolvimento e validação do Objeto Virtual Informações quanto ao público-alvo, objetivo e conteúdos do Objeto Virtual
Tela de créditos	Apresentar instituições e equipe responsável pelo desenvolvimento do Objeto Virtual	Informações das instituições de produção, de financiamento e equipe de construção
Tela de conteúdo 1 Sistematização da Assistência de Enfermagem: conceito e benefício	Objetivo de aprendizagem: Compreender o conceito e a importância da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE)	Título Objetivo de aprendizagem Texto interativo com <i>hiperlinks</i> Síntese dos conceitos Dicas de leitura Proposta de atividade de reflexão
Tela de conteúdo 2 Aspectos ético-legais da Sistematização da Assistência de Enfermagem	Objetivo de aprendizagem: Identificar os aspectos históricos e ético-legais que envolvem a SAE	Título Objetivo de aprendizagem Texto interativo com <i>hiperlinks</i> Síntese dos conceitos Dicas de leitura Proposta de atividade de reflexão
Tela de conteúdo 3 Operacionalização da Sistematização da Assistência de Enfermagem	Objetivo de aprendizagem: Aprender a diferença entre os conceitos de SAE e de Processo de Enfermagem	Título Objetivo de aprendizagem Texto interativo com <i>hiperlinks</i> Síntese dos conceitos Dicas de leitura Proposta de atividade de reflexão
Tela de conteúdo 4 Processo de Enfermagem: etapas e integração do técnico em enfermagem	Objetivo de aprendizagem: Aprender as fases do Processo de Enfermagem e a importância da participação do técnico em enfermagem na SAE	Título Objetivo de aprendizagem Texto interativo com <i>hiperlinks</i> Síntese dos conceitos Dicas de leitura Proposta de atividade de reflexão

**Quadro 2** – Telas que compõem o OVA para apoio ao ensino da SAE

Fonte: Salvador, 2016<sup>(16)</sup>.

Tais processos devem ser visualizados enquanto desafios contemporâneos do ser docente, que precisa se apropriar desses conhecimentos em prol de utilizar e de-

envolver tecnologias educacionais adequadas aos objetivos de aprendizagem que se propõe.



**Figura 3** – Interface das telas de conteúdo do OVA para apoio ao ensino da SAE  
 Fonte: Tela do OVA. Disponível em: <http://www.saeufmrn.rf.gd/?i=2>.

## ■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram descritas as etapas percorridas para a construção do objeto virtual de aprendizagem para apoio ao ensino da SAE aos técnicos em enfermagem.

O processo de construção da tecnologia educacional se mostrou complexo, em que o polo teórico constituiu alicerce fundamental para que os princípios técnicos e pedagógicos fossem consolidados, de modo a haver pertinência do recurso construído com o constructo no qual se insere e, assim, contribuir para a efetividade de seus objetivos educacionais.

Enfatizou-se a necessária reflexão pedagógica na incorporação das tecnologias educacionais nos ambientes de ensino, espaço em que o preparo docente é fundamental.

O suporte de um profissional de análise e desenvolvimento de sistemas foi imperativo. Evidenciou-se que a construção de uma tecnologia educacional exige uma equipe multiprofissional, com a garantia de que os princípios técnicos e pedagógicos sejam consolidados.

O uso da TAS como aporte pedagógico demonstrou ser adequado e pertinente para a construção da tecnologia educacional pautada nos preceitos de um processo de ensinar e aprender dinâmico e ativo, expressamente necessário para responder às atuais demandas dos espaços de ensino da enfermagem.

Espera-se contribuir para que o processo metodológico descrito seja pensado e repensado enquanto possibilidade para o desenvolvimento de recursos tecnológicos

educacionais adequados em seu conteúdo, sua aparência, sua usabilidade e seus pressupostos pedagógicos.

O uso do OVA é incentivado na perspectiva da *blended learning* e da *flipped classroom*, motivo pelo qual se propõe que a tecnologia educacional constitua suporte para o processo de ensino e aprendizagem, tanto no âmbito da educação permanente quanto da educação em serviço.

## ■ REFERÊNCIAS

1. Ministério da Educação (BR). Resolução nº 3 de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Brasília (DF); 2001.
2. Ministério da Educação (BR). Resolução nº 6 de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília (DF); 2012.
3. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução nº 272 de 27 de agosto de 2002. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE - nas Instituições de Saúde Brasileiras. Brasília (DF); 2002.
4. Pires DEP. Transformações necessárias para o avanço da Enfermagem como ciência do cuidar. Rev Bras Enferm. 2013;66(esp):39-44. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000700005>.
5. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução nº 358 de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Brasília (DF); 2009.
6. Salvador PTCO, Rodrigues CCFM, Bezerril MS, Ferreira LL, Chivone FBT, Virgilio LA, et al. Perceptions of nursing professionals regarding the integration of nursing technicians in the systematization of care. Esc Anna Nery. 2017;21(2):e20170035. doi: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20170035>.

7. Salvador PTCO, Santos VEP, Barros AG, Alves KYA, Lima KYN. Teaching the systematization of nursing care to nursing technicians. *Esc Anna Nery*. 2015;19(4):557-62. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672013000700005>.
8. Lévy P. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34; 1999.
9. Santos IM, Ali N, Hill A. Students as co-designers of a virtual learning commons: results of a collaborative action research study. *J Acad Librariansh*. 2016;42(1):8-14. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacalib.2015.09.006>.
10. Antonio Júnior W. Objetos de aprendizagem virtuais como recursos digitais educacionais. *Rev Pedagogia Foco*. 2016;11(5):53-65.
11. Park Y, Yu JH, Jo IH. Clustering blended learning courses by online behavior data: A case study in a Korean higher education institute. *Internet Higher Educ*. 2016;29:1-11. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.11.001>.
12. Elledge R, McAleer S, Thakar M, Begum M, Singhota S, Grew N. Use of a virtual learning environment for training in maxillofacial emergencies: impact on the knowledge and attitudes of staff in accident and emergency departments. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2016;54(2):166-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2015.12.002>.
13. Speroni KS, Vizzotti JK. Recursos midiáticos na educação a distância em enfermagem: uma revisão narrativa da literatura. *Vidya*. 2015;35(1):41-56.
14. Tubelo RA, Branco VLC, Dahmer A, Samuel SMW, Collares FM. The influence of a learning object with virtual simulation for dentistry: A randomized controlled trial. *Int J Med Inf*. 2016;85(1):68-75. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2015.11.005>.
15. Pasquali L. *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas*. Porto Alegre: Artmed; 2010.
16. Salvador PTCO. *Construção e validação de objeto virtual de aprendizagem para apoio ao ensino da sistematização da assistência de enfermagem aos técnicos em enfermagem [tese]*. Natal (RN): Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2016.
17. Salvador PTCO, Mariz CMS, Vitor AF, Ferreira Jr MA, Fernandes MID, Martins JCA, et al. Validation of virtual learning object to support the teaching of nursing care systematization. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(1):11-9. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0537>.
18. Peres P, Pimenta P. *Teorias e práticas de B-Learning*. 2. ed. Lisboa: Edições Sílabo; 2016.
19. Ausubel DP. *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica; 2002.
20. Bisol CA, Valentini CB, Braun KCR. Teacher education for inclusion: can a virtual learning object help? *Computers Educ*. 2015;85:203-10. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.02.017>.

■ **Autor correspondente:**

Pétala Tuani Candido de Oliveira Salvador  
E-mail: [petalatvani@hotmail.com](mailto:petalatvani@hotmail.com)

Recebido: 09.03.2018

Aprovado: 05.10.2018