

# Construção e validação de conteúdos clínicos para desenvolvimento de objetos de aprendizagem

*Construction and validation of clinical contents for development of learning objects*  
*Construcción y validación de contenidos clínicos para desarrollo de objetos de aprendizaje*

Flávia Tatiana Pedrolo Hortense<sup>1</sup>, Cristiane Decat Bergerot<sup>1</sup>, Edvane Birelo Lopes de Domenico<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. São Paulo-SP, Brasil.

<sup>2</sup> City of Hope Comprehensive Cancer Center, Department of Medical Oncology & Experimental Therapeutics. Duarte, United States of America.

## Como citar este artigo:

Hortense FTP, Bergerot CD, De Domenico EBL. Construction and validation of clinical contents for development of learning objects. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(2):306-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0622>

Submissão: 20-01-2017

Aprovação: 16-04-2017

## RESUMO

**Objetivo:** descrever o processo de construção e validação de conteúdos clínicos para objetos de aprendizagem em saúde, direcionados aos pacientes em tratamento do câncer de cabeça e pescoço. **Método:** estudo descritivo, metodológico. O desenvolvimento do roteiro e o *storyboard* foram fundamentados em evidências científicas e submetidos à apreciação de especialistas para validação de conteúdo. Verificou-se o índice de concordância, quantitativamente, e avaliaram-se qualitativamente as sugestões. **Resultados:** os itens descritos no roteiro foram aprovados por 99% dos especialistas peritos. As sugestões de ajustes foram inseridas, em sua totalidade, na versão final. O teste estatístico *kappa free-marginal*, para múltiplos avaliadores, apresentou valor igual a 0,68%, conferindo uma concordância substancial. **Conclusão:** os passos adotados no percurso de construção e validação do conteúdo para produção de material educativo destinado aos pacientes com câncer de cabeça e pescoço mostraram-se adequados, relevantes e passíveis de serem utilizados em outras temáticas.

**Descritores:** Enfermagem; Cuidados de Enfermagem; Estudos de Validação; Educação em Saúde; Neoplasia de Cabeça e Pescoço.

## ABSTRACT

**Objective:** to describe the process of construction and validation of clinical contents for health learning objects, aimed at patients in the treatment of head and neck cancer. **Method:** descriptive, methodological study. The development of the script and the storyboard were based on scientific evidence and submitted to the appreciation of specialists for validation of content. The agreement index was checked quantitatively and the suggestions were qualitatively evaluated. **Results:** The items described in the roadmap were approved by 99% of expert experts. The suggestions for adjustments were inserted in their entirety in the final version. The free-marginal kappa statistical test, for multiple evaluators, presented value equal to 0.68%, granting a substantial agreement. **Conclusion:** The steps taken in the construction and validation of the content for the production of educational material for patients with head and neck cancer were adequate, relevant and suitable for use in other subjects.

**Descriptors:** Nursing; Nursing Care; Validation Studies; Health Education; Head and Neck Neoplasms.

## RESUMEN

**Objetivo:** describir el proceso de construcción y validación de contenidos clínicos para objetos de aprendizaje en salud, direccionado a los pacientes en tratamiento de cáncer de cabeza y cuello. **Método:** estudio descriptivo, metodológico. El desarrollo del guion y *storyboard* fueron fundamentados en evidencias científicas, y sometidos a la apreciación de especialistas para validación de contenido. Se verificó el índice de concordancia, cuantitativamente, y se evaluaron cualitativamente las sugerencias. **Resultados:** los ítems descritos en el guion fueron aprobados por 99% de los especialistas peritos. Las sugerencias de ajustes fueron inseridas en su totalidad en la versión final. El test estadístico *kappa free-marginal* para múltiplos evaluadores presentó valor igual a 0,68%, confirmando una concordancia substancial. **Conclusión:** los pasos adoptados en el recorrido de

construcción y validación del contenido para producción de material educativo destinado a los pacientes con cáncer de cabeza y cuello se mostraron adecuados, relevantes y pasibles de ser utilizados en otras temáticas.

**Descritores:** Enfermeria; Cuidados de Enfermeria; Estudios de Validación; Educación en Salud; Neoplasia de Cabeza y Cuello.

**AUTOR CORRESPONDENTE**

**Flávia Tatiana Pedrolo Hortense**

E-mail: flaviahortense@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Há alguns anos, o câncer vem sendo considerado uma doença crônica. Essa mudança impôs novas exigências aos pacientes e aos familiares no que tange, por exemplo, ao gerenciamento dos próprios cuidados<sup>(1)</sup>. Novos modelos de manejo foram desenvolvidos, e o conceito de autogerenciamento (*self-management*) foi adotado como objetivo educacional a ser atingido por pacientes acometidos por doenças crônicas.

Nesse sentido, o autogerenciamento é um conceito que compreende a construção de habilidades que capacitam o paciente, o familiar e/ou o cuidador para a tomada de decisão sob aspectos do processo de adoecimento. É aplicável a problemas de naturezas distintas, sejam estes biológicos, psicossociais ou espirituais, numa relação de respeito e planejamento mútuo entre paciente, seus familiares e equipe de saúde, preferencialmente, interdisciplinar<sup>(2)</sup>.

A educação em saúde direcionada para o autogerenciamento do paciente diagnosticado com câncer de cabeça e pescoço evidenciou-se como favorecedora de processos adaptativos, uma vez que esse câncer gera, na grande maioria dos casos, alterações estruturais, funcionais e estéticas, irreversíveis. Invariavelmente, os pacientes são submetidos a múltiplos procedimentos terapêuticos, cirurgias, radioterapia e quimioterapia citotóxica<sup>(3-4)</sup>. A depender do estado avançado da doença ao diagnóstico, os procedimentos podem ser agressivos e resultar em desfigurações faciais, alterações na fala e na deglutição, permanência de traqueostomias, próteses e cateteres. Essas condições predizem uma pior qualidade de vida e uma maior prevalência de sintomas de ansiedade e depressão, com prejuízo significativo nos domínios físico, prático, social e emocional<sup>(3-4)</sup>.

Na fase de diagnóstico, muitos iniciam o tratamento oncológico sem consciência da repercussão, em longo prazo, dessas sequelas<sup>(5-6)</sup>. Essa falta de entendimento torna o processo de adaptação à nova realidade ainda mais complexo. Nesse sentido, evidências reforçam a importância da construção do conhecimento e do desenvolvimento de habilidades relativas ao tratamento, auxiliando o paciente e o familiar na adaptação às novas condições, tornando-os ativos e participantes no processo de adoecimento<sup>(2,7)</sup>. Contudo, é imprescindível que a assistência seja planejada, individualizada e humanizada<sup>(2,7)</sup>.

Apesar disso, educar não é uma tarefa simples, portanto compreende a utilização de referências teórico-metodológicas próprias da pedagogia, para a qual muitos dos profissionais da saúde não estão preparados. A partir dessa análise, julgou-se oportuno selecionar, da ciência da pedagogia, ferramentas para a construção de material didático direcionado aos pacientes com cânceres de cabeça e pescoço e, ante essa perspectiva, validar conteúdos clínicos essencialmente necessários para a construção de objetos de aprendizagem.

Assim, o conceito de objetos de aprendizagem (OAs), definidos como um recurso digital a ser utilizado para o ensino<sup>(8)</sup>, foi introduzido nesse processo para favorecer a divisão dos conteúdos educacionais em pequenas partes, a serem reutilizadas em diferentes ambientes de aprendizagem<sup>(8)</sup>.

Para o desenvolvimento dos OAs, é preciso definir as informações relevantes e importantes que deverão constar no conteúdo instrucional. Os objetivos educacionais a serem alcançados pela população alvo devem estar cuidadosamente descritos. Ademais, esse conteúdo deve ser atrativo, acessível e claro, bem como significativo e coerente com a realidade do usuário, além de apresentar um vocabulário adequado ao público-alvo, estimulando-o à reflexão<sup>(2,4,7)</sup>. Na sequência, deve-se confeccionar um roteiro do objeto de aprendizagem e um *storyboard*, composto por cenas, no formato de desenhos, que traduzam o objeto. Esses desenhos aparecem, sequencialmente, de maneira similar a uma história em quadrinhos. Sua elaboração ajuda na visualização do produto final, podendo reduzir eventuais erros<sup>(8-10)</sup>.

Diante do exposto, a proposta deste estudo foi descrever o processo de construção e validação de conteúdos clínicos reconhecidos pelos especialistas como essenciais para objetos de aprendizagem em saúde, direcionado aos pacientes em tratamento do câncer de cabeça e pescoço.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo – Plataforma Brasil. Os especialistas peritos que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Nele, foram informados dos objetivos do estudo, do tipo de participação desejada e de que poderiam desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, se assim o desejassem. Tiveram também garantia de anonimato e sigilo quanto às informações prestadas<sup>(11)</sup>.

### Desenho, local do estudo e período

Trata-se de um estudo descritivo, metodológico<sup>(7)</sup>, constituído por duas etapas: desenvolvimento do material e validação, por meio de um júri de especialistas peritos. O local de idealização do projeto foi o ambulatório de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital São Paulo – Universidade Federal de São Paulo. O período de realização foi de novembro de 2014 a fevereiro de 2015.

### Amostra: critérios de elegibilidade dos profissionais para composição do júri de especialistas peritos

Elegeram-se como especialistas peritos aqueles que atenderam aos critérios (adaptados) propostos por Fehring<sup>(12)</sup>.

Destaca-se que a classificação desenvolvida por Fehring<sup>(12)</sup> refere-se à realidade norte-americana, cuja formação dos profissionais difere da brasileira, o que implica possíveis inconsistências quando os critérios são transportados para a realidade brasileira de qualificação profissional, ainda muito deficiente em muitos estados do País<sup>(13)</sup>. Assim, realizou-se uma adaptação no presente estudo, especificando-se, na área de interesse, profissionais de saúde integrantes da equipe multidisciplinar em oncologia e/ou cirurgia de cabeça e pescoço. A pontuação mínima estabelecida para participação foi mantida em cinco pontos. Os critérios foram: titulação de mestre (4 pontos); titulação de mestre na área de interesse (1 ponto); publicação de pesquisa relevante para a área de interesse (2 pontos); publicação de artigo sobre o tema em periódico indexado (2 pontos); ter doutorado na área do estudo (2 pontos); tese de doutorado na área do estudo (2 pontos); prática clínica recente, no mínimo, um ano na temática abordada (2 pontos); e ter capacitação (especialização) na área de interesse do estudo (2 pontos). Nos critérios de titulação (mestrado e doutorado), o profissional recebeu pontos adicionais se, além do título, também este fosse na área de interesse (oncologia e cirurgia de cabeça e pescoço), favorecendo a constituição de um júri com experiência profissional aprofundada na área de conhecimento do estudo.

Os especialistas foram selecionados por meio da amostragem bola de neve<sup>(7)</sup>. Após a indicação, era realizada consulta ao *Currículo Lattes* para verificar a adequação do especialista aos critérios de seleção para este estudo. Foram selecionados 14 profissionais, sendo três enfermeiros, três fonoaudiólogos, três médicos, dois nutricionistas, dois dentistas e um psicólogo. Dentre os convidados, 11 responderam ao aceite e preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), entretanto oito (n=8) responderam ao questionário no tempo proposto de 60 dias, e as profissões representadas foram: um enfermeiro; um médico; um dentista; três fonoaudiólogos; e um psicólogo.

### Protocolo do estudo

O estudo foi desenvolvido em duas etapas: a primeira destinou-se à construção do roteiro, para ser validado, e à do *storyboard*, contendo a descrição detalhada do conteúdo a ser trabalhado, com a definição de cenas e os áudios utilizados. Para a elaboração dos materiais supracitados, seguiu-se um conjunto de etapas sugeridas para aplicações educacionais, a saber: análise e planejamento; modelagem; implementação; avaliação e distribuição<sup>(10,14)</sup>. Ressalta-se que, na presente investigação, executaram-se as etapas de análise, planejamento e modelagem.

Na segunda etapa, procedeu-se à validação de conteúdo do roteiro e *storyboard*, pelo júri de especialistas peritos. Os participantes foram instruídos quanto ao preenchimento dos instrumentos compostos por dados sociodemográficos, formação acadêmica, atuação profissional e instrumento de validação.

O instrumento de validação foi elaborado considerando-se a literatura sobre estudos de validação<sup>(4,15)</sup> e um instrumento de coleta de dados presente em estudo similar, cujo uso foi autorizado pela autora, ante solicitação por escrito<sup>(16)</sup>. O instrumento foi dividido em quatro blocos: objetivos, conteúdos, linguagem

verbal e inclusão de tópicos, perfazendo um total de 28 questões fechadas, classificadas em uma escala tipo *Likert* 0-5, “concordo fortemente (CF)”, “concordo (C)”, “discordo (D)”, “discordo fortemente (DF)” ou “não se aplica (NA)”. Ao final, havia um espaço livre para comentários e sugestões.

Seguindo as recomendações da literatura, com a finalidade de avaliar a compreensão e a clareza dos itens, realizou-se o pré-teste do questionário, que, posteriormente, foi distribuído aos sujeitos do estudo. O pré-teste foi realizado com cinco profissionais, de acordo com conveniência, vinculados à área da Oncologia, que leram o questionário e foram instruídos a analisar a compreensibilidade, a exequibilidade e a legibilidade. As sugestões foram incorporadas à pesquisa.

### Análise dos resultados e estatística

Os dados obtidos foram compilados no *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 23.0. Para determinar a pertinência de cada item abordado no instrumento de validação, foi considerado o índice de concordância mínimo de 80% entre os peritos<sup>(17)</sup>.

Também foi aplicado o teste de concordância *kappa free-marginal* para múltiplos avaliadores, com o intuito de mensurar o grau de concordância além do que seria esperado tão somente pelo acaso. Essa medida de concordância tem como valor máximo um, que representa total concordância. Valores próximos e até abaixo de zero indicam nenhuma concordância<sup>(18)</sup>.

## RESULTADOS

### Etapa 1: Construção do roteiro e *storyboard*

Os passos descritos em estudos preliminares foram utilizados para a construção do roteiro e do *storyboard*<sup>(9-10,14)</sup>. Ademais, foi realizada revisão da literatura, que incluiu a seleção de artigos de periódicos e livros-texto específicos das áreas de interesse. Consultaram-se as bases de dados Lilacs e Medline, com os descritores combinados “neoplasia de cabeça e pescoço”, “cuidados de enfermagem” e “educação em saúde”, selecionando-se cinco manuscritos, em período compreendido entre janeiro de 2010 a fevereiro de 2015<sup>(5-6,19-22)</sup>. Os livros-texto selecionados foram publicados entre 2008 e 2010, todos relacionados à especialidade de otorrinolaringologia e/ou aos cânceres de cabeça e pescoço<sup>(21-24)</sup>.

## CONSTRUÇÃO

1) *Análise e planejamento*: definição dos objetivos, conteúdo, público-alvo, possíveis tipos de OAs a serem desenvolvidos, quando, onde e como esses OAs poderão ser apresentados, recursos necessários para o desenvolvimento, orçamento disponível e os resultados esperados<sup>(10,14)</sup>.

O conceito de autogerenciamento e a Teoria Cognitivista Construtivista, apoiados na metodologia freireana, compuseram o eixo de articulação dos objetivos com os conteúdos de aprendizagem<sup>(2,25-26)</sup>. A escolha desses conceitos e referências justificou-se pelos princípios da dialogicidade, como exercício vivo de diálogo, da capacidade do ser adulto de responsabilizar-se pelo seu cuidado quando devidamente esclarecido e capacitado, bem como do livre arbítrio para escolher suas decisões<sup>(26)</sup>.

**Quadro 1** – Conteúdos selecionados após revisão de literatura para definição das orientações apresentadas no roteiro, São Paulo, Brasil, 2016

Conteúdos selecionados	Justificativa
<b>Apresentação</b>	Ressalta a importância da prática educativa, com a finalidade de desenvolvimento de capacidades individuais e coletivas para resolução de problemas.
<b>O que é câncer e o câncer de cabeça e pescoço</b> - Fatores de risco - Principais sinais e sintomas - Como é feito o diagnóstico	Informar ao paciente, familiar e/ou cuidador dados sobre o que é câncer e o câncer de cabeça e pescoço, com uma abordagem que lhes possibilite o entendimento de sua doença, esclarecendo-os acerca das implicações e consequências do diagnóstico estabelecido <sup>(18,21-22)</sup> .
<b>Tratamentos</b> - Tratamento cirúrgico - Radioterapia - Quimioterapia citotóxica	Um maior esclarecimento sobre os diferentes tipos de tratamentos podem auxiliar numa tomada de decisão mais consciente sobre as condições, os riscos e benefícios de cada modalidade terapêutica <sup>(18-19,21-22)</sup> .
<b>Alta hospitalar: cuidados específicos no domicílio</b> - Higiene pessoal - Cuidados com a ferida cirúrgica - Cuidados com a traqueostomia - Cuidados durante a alimentação enteral - Cuidados durante a radioterapia: cuidados com a pele, higiene oral e medidas preventivas para amenizar os efeitos colaterais da radioterapia - Cuidados durante a quimioterapia: efeitos colaterais, medidas preventivas para amenizar os efeitos colaterais - Situações em que o paciente deve procurar o serviço de saúde.	Promoção de comportamentos de autogerenciamento e aderência ao regime terapêutico, a fim de garantir a segurança na continuidade do cuidado domiciliar. Desenvolvimento da capacidade em reconhecer problemas potenciais, tomar providências e identificar situações em que devem buscar auxílio profissional <sup>(5-6,19-20,23-24)</sup> .

*Modelagem*: elaboração do conteúdo para o roteiro e *storyboard*, cujo propósito é explicar ao paciente com câncer de cabeça e pescoço, seus familiares e cuidadores as etapas do tratamento oncológico e os cuidados necessários para a manutenção da saúde. Do levantamento geral dos conteúdos pertinentes, emergiram três seções de orientação, nas quais foram destacados os conceitos sobre o que é câncer e o câncer de cabeça e pescoço, os tratamentos disponíveis e alta hospitalar: cuidados específicos no domicílio (vide Quadro 1).

3) *Implementação*: proposição da mídia a ser utilizada, tendo a opção de escolha entre folhetos ou cartilhas, vídeos, *podcast* e infográfico. Após definição, será necessário formatar, incluir figuras, sons, imagens e animações, sempre que pertinentes.

4) *Avaliação*: realização dos testes para verificação de informações e correção de erros de conteúdo e gramática.

5) *Distribuição*: descrição das estratégias adotadas para distribuição do material desenvolvido.

## Etapa 2: Validação de conteúdo

### Caracterização do grupo de especialistas peritos

De acordo com a classificação Fehring<sup>(12)</sup>, adotada para seleção dos especialistas peritos, observou-se uma excelente classificação. Os avaliadores pontuaram entre 7 e 12, sendo que cinco profissionais (62,5%) totalizaram 7 pontos; um profissional (12,5%), 9 pontos; um profissional (12,5%), 11 pontos; e um profissional (12,5%), 12 pontos.

Os especialistas eram, em sua maioria, do sexo feminino (75%), com idade entre 32 e 60 anos (M=49 anos, DP=7,9), com tempo de formação entre 12 e 38 anos (M=28 anos, DP=8,8). O perfil profissional indicou sete mestres, oito doutores e uma

pós-doutora. Com relação à ocupação atual, quatro profissionais se dedicavam exclusivamente à docência e à pesquisa e quatro exerciam atividades assistenciais. Destes, seis atuam em instituições privadas e dois, em instituições públicas. Todos residem e atuam profissionalmente na Região Sudeste do Brasil.

### Procedimento de validação do roteiro adotado

As respostas dadas aos itens do instrumento de avaliação (objetivos, conteúdo, linguagem verbal e inclusão de tópicos) foram analisadas de forma quantitativa. Na avaliação dos objetivos, houve o relato de que o roteiro era interessante, relevante e adequado ao público-alvo. O bloco foi composto por três questões, e todos os itens de avaliação alcançaram Índice de Validade de Conteúdo (IVC) de 100%, conforme demonstrado na Tabela 1.

No segundo bloco de avaliação, referente ao conteúdo, os peritos relataram que seria importante incluir a necessidade da higiene das mãos, dos alimentos e dos utensílios anteriormente ao preparo da dieta enteral, bem como o correto acondicionamento de dietas caseiras ou industrializadas após abertas. O bloco foi composto por 14 itens de avaliação, e o IVC alcançado foi de 99,1%, conforme demonstrado na Tabela 2.

No terceiro bloco, os peritos avaliaram a linguagem verbal utilizada no material, de modo que um perito recomendou evitar sentenças longas, para facilitar a compreensão. O bloco foi composto por dois itens de avaliação, e o IVC alcançado foi de 93,7%, conforme demonstrado na Tabela 3.

O último bloco de avaliação, destinado à inclusão de tópicos, foi composto por nove itens. Para os peritos, a inclusão de tópicos estava adequada, atualizada e de acordo com as recomendações científicas vigentes. O IVC alcançado foi de 100%, conforme descrito na Tabela 4.



**Tabela 1** – Respostas dos peritos relacionadas à validação do roteiro e *storyboard* do material educativo: objetivos, São Paulo, Brasil, 2016

Questões	n = 8				
	CF%	C%	D%	DF%	NA%
a) Os objetivos são coerentes com a prática educativa do paciente com câncer de cabeça e pescoço	6 (75,0)	2 (25,0)			
b) Os objetivos são coerentes com os objetos propostos na pesquisa	7(87,5)	1 (12,5)			
c) Os objetivos estão adequados para serem efetivados	6 (75,0)	2 (25,0)			
Total de respostas (N = 24)	19(79,2)	5 (20,8)			

Nota: CF-Concordo fortemente; C- concordo; D- discordo; DF- discordo fortemente;NA- não se aplica.

**Tabela 2** – Respostas dos peritos relacionadas à validação do roteiro e *storyboard* do material educativo: conteúdo, São Paulo, Brasil, 2016

Questões	n = 8				
	CF (%)	C (%)	D (%)	DF(%)	NA(%)
a) O conteúdo apresentado no roteiro e no <i>storyboard</i> corresponde aos objetivos propostos no trabalho	6 (75,0)	2 (25,0)			
b) O conteúdo facilita o processo ensino-aprendizagem na temática	7 (87,5)	1 (12,5)			
c) O conteúdo permite a compreensão do tema	6 (75,0)	2 (25,0)			
d) O conteúdo obedece a uma sequência lógica	7 (87,5)	1 (12,5)			
e) O conteúdo sobre “o que é o câncer” dispõe de todas as informações necessárias para o entendimento da patologia	4 (50,0)	4 (50,0)			
f) O conteúdo sobre os “tratamentos” dispõe de todas as informações necessárias para o entendimento básico dos tipos de tratamentos oncológicos	6 (75,0)	2 (25,0)			
g) O conteúdo sobre o “tratamento do câncer de laringe” dispõe de todas as informações pertinentes ao procedimento	5 (62,5)	3 (37,5)			
h) O conteúdo sobre o “esvaziamento ganglionar cervical” dispõe de todas as informações pertinentes ao procedimento	5 (62,5)	3 (37,5)			
i) O conteúdo sobre “câncer da cavidade oral” dispõe de todas as informações pertinentes ao procedimento	6 (75,0)	2 (25,0)			
j) O conteúdo sobre “cuidados com a ferida cirúrgica” dispõe de todos os passos necessários para o cuidado no domicílio	7 (87,5)	1 (12,5)			
k) O conteúdo sobre “cuidados com a traqueostomia” dispõe de todos os passos necessários para o cuidado no domicílio	8 (100,0)				
l) O conteúdo sobre “cuidados com a alimentação enteral” dispõe de todos os passos necessários para o cuidado no domicílio	6 (75,0)	1 (12,5)	1(12,5)		
m) O conteúdo sobre “radioterapia em ‘Cabeça e pescoço’” incorpora todas as as informações pertinentes ao tratamento	6 (75,0)	2 (25,0)			
n) O conteúdo sobre “Quimioterapia em cabeça e pescoço” incorpora todas as informações pertinentes ao tratamento	6 (75,0)	2 (25,0)			
Total de respostas: (N = 112)	85(75,9)	26(23,2)	1(0,9)		

Nota: CF-Concordo fortemente; C-concordo; D-discordo; DF-discordo fortemente; NA-não se aplica.

**Tabela 3** – Respostas dos peritos relacionadas à validação: linguagem verbal, São Paulo, Brasil, 2016

Questões	n = 8				
	CF (%)	C (%)	D (%)	DF(%)	NA (%)
a) A linguagem verbal utilizada no roteiro e no <i>storyboard</i> é acessível ao público-alvo.	4 (50,0)	4 (50,0)			
b) A linguagem verbal é de fácil assimilação	5 (62,5)	2 (25,0)	1(12,5)		
Total de respostas: (N = 16)	9(56,3)	6(37,5)	1(6,2)		

Nota: CF-Concordo fortemente; C-concordo; D-discordo; DF-discordo fortemente; NA-não se aplica.

**Tabela 4** – Respostas dos peritos relacionadas à validação: inclusão de tópicos, São Paulo, Brasil, 2016

Questões	n = 8				
	CF (%)	C (%)	D (%)	DF (%)	NA(%)
a) Objetivos do vídeo educativo	8 (100,0)				
b) Definição breve sobre o que é o câncer	7 (87,5)	1(12,5)			
c) Definição breve sobre o câncer de cabeça e pescoço	8(100,0)				
d) Descrição sobre os tratamentos para o câncer de cabeça e pescoço: cirurgia	8(100,0)				
e) Descrição sobre as etapas dos cuidados com a ferida cirúrgica	8 (100,0)				
f) Descrição sobre as etapas dos cuidados com a traqueostomia	8 (100,0)				
g) Descrição sobre as etapas dos cuidados com alimentação enteral	8 (100,0)				
h) Descrição sobre os tratamentos para o câncer de cabeça e pescoço: radioterapia	8 (100,0)				
i) Descrição sobre os tratamentos para o câncer de cabeça e pescoço: quimioterapia citotóxica	8 (100,0)				
Total de respostas (N = 72)	71(98,6)	1(1,4)			

Nota: CF-Concordo fortemente; C-concordo; D-discordo; DF-discordo fortemente; NA-não se aplica.

O instrumento de validação do roteiro, composto por quatro blocos, contendo 28 itens, perfaz um total de 224 respostas. Não houve sinalização da alternativa “discordo fortemente”. Ademais, o Índice de Validade de conteúdo global da tecnologia educativa foi de 99%<sup>(16)</sup>. A avaliação das sugestões dos especialistas foram acatadas, em sua totalidade, para adequação do conteúdo, ou seja, os itens higiene das mãos, alimentos e utensílios durante a alimentação enteral, assim como o correto acondicionamento das dietas industrializadas após abertas e sobre evitar sentenças longas.

Na avaliação da concordância entre os juízes, realizada por meio da estatística *kappa free-marginal* para múltiplos avaliadores<sup>(17)</sup>, o valor encontrado foi de 0,68% que, de acordo com Landis JR e Koch GG<sup>(17)</sup>, trata-se de uma concordância substancial.

## DISCUSSÃO

A escolha do tema para a construção e a validação do roteiro e do *storyboard*, destinado ao desenvolvimento de objetos de aprendizagem, surgiu a partir de reflexões acerca do impacto do câncer de cabeça e pescoço na vida dos pacientes e familiares, seja pelas mudanças ocasionadas pela própria doença, seja pelas modificações anatômicas e fisiológicas causadas pelo tratamento.

Nesse contexto, a promoção de atividades educativas torna-se fundamental para o fornecimento de orientações acerca do tratamento e das medidas de autogerenciamento necessárias para prevenir ou minimizar seus efeitos adversos, sendo os objetos de aprendizagem ferramentas importantes para guiar e sistematizar tais ações<sup>(2,7-8,27)</sup>.

Os materiais educativos em saúde, quando comprovadamente validados cientificamente e empregados também de forma adequada, ou seja, inseridos e integrados no planejamento da assistência à saúde, são aliados para a construção de literária em saúde, em pessoas, grupos ou populações<sup>(27-29)</sup>. Uma vez que conceitos e condutas corretos em relação ao cuidado nos estados de saúde e, principalmente de doença, são devidamente preparados e veiculados na população, obtém-se, ao longo do tempo, um retorno positivo nos indicadores epidemiológicos<sup>(28)</sup>. Sendo assim, debruçar-se sobre a tarefa de construir

e validar conteúdos que conformam os materiais educativos passa a assumir relevância numa sociedade que prima por diminuir seus índices de incidência em doenças cujos fatores de risco estão relacionados aos comportamentos sociais<sup>(28)</sup>.

Na fase da seleção de conteúdo, a revisão de literatura possibilitou a listagem dos conteúdos e a construção de justificativas, confirmando o roteiro educativo. A modelagem permitiu a tradução das informações relevantes em uma linguagem simples e de fácil entendimento. Imagens de situações reais vividas pelos pacientes foram inseridas no *storyboard*, favorecendo a interlocução entre profissional e paciente. Ressalta-se que a utilização de métodos de apoio educacional durante o tratamento favorecem a adaptação do paciente e de sua família às novas condições e os tornam ativos e participantes no processo de adoecimento pelo câncer<sup>(2)</sup>.

Em relação ao processo de validação, a diversidade de profissionais peritos mostrou-se propícia, uma vez que agrupou avaliações de diferentes especialidades sobre a temática abordada no material. Tratou-se, portanto, de um trabalho multidisciplinar e complementar, conforme recomendado por estudos preliminares<sup>(4,16)</sup>. Nessa perspectiva, a abordagem multidisciplinar é fundamental no tratamento dos pacientes, tendo em vista a complexidade das modalidades terapêuticas e possíveis complicações que podem ocorrer.

Na validação de conteúdo do material educativo, os peritos consideraram os temas e conteúdos propostos relevantes e oportunos para as ações educativas junto aos pacientes, familiares e cuidadores. Na validação de conteúdo do material educativo, os peritos consideraram os temas e os conteúdos propostos relevantes e oportunos para as ações educativas junto aos pacientes, familiares e cuidadores. Essa etapa ratificou e validou a finalidade do roteiro desenvolvido, os objetivos a serem alcançados, o conteúdo dos temas, a linguagem verbal utilizada e a inclusão e a estruturação dos tópicos. As modificações sugeridas pelos peritos foram acatadas e realizadas, porque contribuíam qualitativamente e expressavam o comprometimento de cada profissional com a ação educativa efetiva.

O serviço de saúde deve-se organizar e priorizar a educação em saúde voltada para as necessidades da população, utilizando

estratégias de ensino diversificadas e que favoreçam o interesse e o entendimento da população sobre as mais diversas temáticas. Para a efetividade da ação educativa, deve-se considerar que as tecnologias que dinamizam as atividades educativas (individuais ou grupais) tornam-se relevantes e necessárias, em especial quando o objetivo é instrumentalizar o paciente, a família e/ou cuidadores para o autogerenciamento e a tomada de decisões<sup>(2-3,8)</sup>.

Considerando que grande parte dos pacientes portadores de câncer de cabeça e pescoço apresenta baixa escolaridade e que, durante o tratamento oncológico, as mudanças de hábitos de vida se tornam necessárias, principalmente no que tange ao abandono do tabaco e do álcool e na adoção de hábitos alimentares saudáveis, ações que instrumentalizam a busca por redes de apoio e que fortalecem o paciente e seus familiares para o enfrentamento dos desafios são imprescindíveis para a qualidade assistencial e devem ser instituídas precocemente. Ademais, é usual que a demanda por cuidados específicos e complexos tenda a aumentar no transcorrer do tratamento dos pacientes com cânceres de cabeça e pescoço, a depender dos tratamentos empregados e da própria evolução da doença<sup>(18)</sup>.

Portanto, a transmissão de informação sobre saúde é mais eficaz quando os seus conteúdos são especificamente desenhados para uma pessoa ou para um grupo populacional e quando a mensagem é bem delimitada, realçando os benefícios (ganhos) e os custos (perdas) associados aos comportamentos e às tomadas de decisão. Além disso, essas informações devem ser transmitidas por meio de estratégias de ensino diversificadas em termos didáticos e tecnológicos que mobilizem a atenção e motivem sua utilização<sup>(25-26)</sup>.

### Limitações do estudo

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a conformação final do júri de especialistas e a ausência da validação externa. Apesar de profissionais de diferentes áreas terem sido selecionados, incluindo os da pedagogia e da comunicação, estes não compuseram a amostra final por não responderem às condições estabelecidas. Sugere-se que, no processo de seleção, amplie-se o número desses profissionais, para suprirem ausências. Outra fragilidade é a ausência da validação desse material pela população alvo, que deverá ser ratificada em estudos futuros.

### Contribuições para a área da Enfermagem, saúde ou política pública

Com relação à aplicabilidade prática, o estudo pode contribuir para o desenvolvimento de materiais educativos baseados em tecnologia educacional, os quais poderão ser distribuídos via *world wide web*, favorecendo o acesso à informação por meio de computadores e dispositivos de comunicação móvel, conectados à Internet, resultando em uma importante contribuição social para pacientes e familiares tratados em todo território nacional.

### CONCLUSÃO

A realização deste estudo possibilitou apresentar o processo de construção e validação de um roteiro e de um *storyboard* destinados à construção de objetos de aprendizagem, fundamentados em conhecimento científico, disponível na literatura atual, bem como pelas sugestões de especialistas peritos na área do estudo, os quais contribuíram para a versão final do referido material.

A metodologia empregada mostrou-se capaz de subsidiar a elaboração de conteúdo atrativo e compreensivo, o que pode facilitar na elaboração de diversos objetos de aprendizagem, como folhetos e cartilhas, vídeos, *podcast* e infográfico entre outras.

O roteiro e o *storyboard* foram validados segundo objetivos, conteúdo, linguagem verbal e inclusão de tópicos, sendo considerados relevantes para o desenvolvimento de tecnologias educativas a serem aplicadas junto aos pacientes, familiares e cuidados durante o tratamento do câncer de cabeça e pescoço.

Acreditando que nenhum conhecimento é finito e inflexível, propõe-se a realização de revisões do conteúdo do roteiro educativo, com base em novas evidências científicas e demandas de conhecimento apresentadas pelo público-alvo e por seus acompanhantes.

### FOMENTO

Esta investigação integra o projeto de pesquisa auxiliado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, Fapesp, Número do processo: 2015/09139-7.

### REFERÊNCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Cuidados innovadores para las condiciones crónicas: organización y prestación de atención de alta calidad a las enfermedades crónicas no transmisibles en las Américas[Internet]. Washington: OPAS; 2013 [cited 2016 Nov 24]. Available from: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=22257+&Itemid=270&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=22257+&Itemid=270&lang=es)
2. Schulman-Green D, Jaser S, Martin F, Alonzo A, Grey M, McCorkle R, et al. Processes of self-management in chronic illness. J Nurs Scholarsh[Internet]. 2012[cited 2016 Nov 24];44(2):136-44. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22551013>
3. Fang CY, Heckman CJ. Informational and support needs of patients with head and neck cancer: current status and emerging issues. Cancer Head Neck[Internet]. 2016[cited 2016 Nov 24];1:15. Available from: <https://cancersheadneck.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41199-016-0017-6>
4. Cruz FOAM, Ferreira EB, Vasques CI, Mata LRF, Reis PED. Validation of an educative manual for patients with head and neck cancer submitted to radiation therapy. Rev Latino-Am Enfermagem[Internet]. 2016 [cited 2016 Nov 24];24:e2706. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/0104-1169-rlae-24-02706.pdf>

5. Sawada NO, Paula JM, Sonobe HM, Zago MMF, Guerrero GP, Nicolussi AC. Depression, fatigue, and health-related quality of life in head and neck cancer patients: a prospective pilot study. *Support Care Cancer*[Internet]. 2012[cited 2016 Nov 24];2:2705-11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22302083>
6. Paula JM, Sonobe HM, Nicolussi AC, Zago MMF, Sawada NO. Symptoms of depression in patients with cancer of the head and neck undergoing radiotherapy treatment: a prospective study. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2012 [cited 2016 Nov 24];20(2):[07 Telas]. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/20.pdf>
7. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos da pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem*. 7ª ed. Porto Alegre: ArtMed; 2011.
8. Beck, R. J. *Learning objects: what?* Center for International Education. University of Wisconsin. Milwaukee. 2001.
9. Oliveira KA, Amaral MA, Bartholo VF. [An experience for the definition of storyboard to collaborative development of learning objects]. *Ciênc Cognição* [Internet]. 2010 [cited 2017 Feb 05]. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cc/v15n1/v15n1a03.pdf> Portuguese
10. Costa FA. *Concepção de sistemas de formação multimídia: elaboração de um guia de autor* [Internet]. 1998[cited 2017 Feb 05]. Available from: <http://www.minerva.uevora.pt/simposio/comunicacoes/fcosta/guiautor.htm>
11. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012[Internet]. Brasília, 2012[cited 2017 Feb 05]. Available from: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
12. Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung J Crit Care* [Internet]. St Louis; 1987 [cited 2016 Nov 24];16(6):625-629. Available from: [http://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=nursing\\_fac](http://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=nursing_fac)
13. Melo RP, Moreira RP, Fontenele FC, Aguiar ASC, Joventino ES, Carvalho EC. Critéria for selection of experts for validation studies of nursing phenomena. *Rev Rene* [Internet]. 2011[cited 2016 Nov 24];12(2):424-31 . Available from: [http://www.revistarene.ufc.br/vol12n2\\_pdf/a26v12n2.pdf](http://www.revistarene.ufc.br/vol12n2_pdf/a26v12n2.pdf)
14. Falkembach GAM. Conception and development of digital educational material. *RENOTE*[Internet]. 2005 [cited 2016 Nov 24];3(1):1-15. Available from: <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13742/7970>
15. Ferreira MVF. *Curativo do cateter venoso central: subsídios para o ensino e a assistência de enfermagem*. Ribeirão Preto. [Tese] Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2013.
16. Alexandre NMC, Coluci MZO. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. 2011[cited 2016 Nov 24];16(7):3061-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf>
17. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biomet*[Internet]. 1977 [cited 2016 Nov 24];33:159-74. Available from: [http://www.dentalage.co.uk/wp-content/uploads/2014/09/landis\\_jr\\_koch\\_gg\\_1977\\_kappa\\_and\\_observer\\_agreement.pdf](http://www.dentalage.co.uk/wp-content/uploads/2014/09/landis_jr_koch_gg_1977_kappa_and_observer_agreement.pdf)
18. Galbiatti ALS, Maníglia JV, Rodrigues CDS, Pavarino EC, Bertollo EMG. Head and neck cancer: causes, prevention and treatment. *Braz J Otorhinolaryngol*[Internet]. 2013 [cited 2017 Feb 23];79(2):239-47. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/bjorl/v79n2/en\\_v79n2a18.pdf](http://www.scielo.br/pdf/bjorl/v79n2/en_v79n2a18.pdf)
19. Raimundo DD, Guedes MTS, Luzial NS, Peixoto MGS, Santos MCM, Silva CC. Nursing care for clients with cancer in the head and neck with emphasis on tumors of the oral cavity in the state of Rio de Janeiro. *Rev Pesqu Cuid Fundam* [Internet]. 2014 [cited 2017 Feb 19];6(4):1496-504. Available from: <http://pesquisa.bvsalud.org/enfermagem/resource/pt/bde-25825>
20. Silva LSL, Pinto MH, Zago MMF. Laryngectomized in postoperative period: the nursing care. *Rev Bras Cancerol* [Internet]. 2002[cited 2017 Feb 19];48(2):213-21. Available from: [http://www1.inca.gov.br/rbc/n\\_48/v02/pdf/artigo1.pdf](http://www1.inca.gov.br/rbc/n_48/v02/pdf/artigo1.pdf)
21. Walder F. Câncer de boca. In Ganança FF, Pontes P. *Manual de otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço*. Barueri: Manoele; 2010. p.1298-322.
22. Cervanates O, Takimoto RM. Câncer de laringe. In Ganança FF, Pontes P. *Manual de otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço*. Barueri: Manoele; 2010. p.1267-279.
23. Salvajoli JV, Silva MLG. Princípios da radioterapia. In Parise O, Kowalski LP, Lehn C. *Câncer de cabeça e pescoço: diagnóstico e tratamento*. São Paulo: Âmbito; 2008. p.32-38.
24. Frederico MHH, Junior GC, Snitcovsky IML. Princípios da quimioterapia em carcinoma epidermóide de cabeça e pescoço. In Parise O, Kowalski LP, Lehn C. *Câncer de cabeça e pescoço: diagnóstico e tratamento*. São Paulo: Âmbito; 2008. p.39-44.
25. Freire, P. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1996.
26. Freire, P. *Pedagogia do Oprimido*. 26.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1999.
27. Pereira AC, Soares VL, Russo TMS, Teles AAS, Lenza NFB, Sonobe HM. Pre-operative education in the perspective of cancer patients. *Rev Enferm UDPE* [Internet]. 2016 [cited 2017 Feb 19];10(2):449-56. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/7677>
28. Antunes ML. A literacia em saúde: investimento na promoção da saúde e na racionalização de custos. In: *As bibliotecas da saúde, que futuro? Actas das XI Jornadas APDIS*, 27 e 28 de março de 2014 [Internet]. Lisboa: APDIS; 2014[cited 2017 Feb 5]:123-33. Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/3582>