

Validação de conteúdo e usabilidade do *web software* Aposentar-se com Saúde

Content and usability validation of the Retire with Health web software
Validación de contenido y usabilidad del web software Jubilarse con Salud

Paloma de Souza Cavalcante Pissinati^I

ORCID: 0000-0001-9050-4330

Yolanda Dora Martínez Évora^{II}

ORCID: 0000-0002-1199-8297

Sonia Silva Marcon^{III}

ORCID: 0000-0002-6607-362X

Thais Aidar de Freitas Mathias^{III}

ORCID: 0000-0002-2853-1634

Ligia Fahl Fonseca^I

ORCID: 0000-0001-7550-9141

Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad^I

ORCID: 0000-0001-7564-8563

^IUniversidade Estadual de Londrina. Londrina, Paraná, Brasil.

^{II}Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

^{III}Universidade Estadual de Maringá. Maringá, Paraná, Brasil.

Como citar este artigo:

Pissinati PSC, Évora YDM, Marcon SS, Mathias TAF, Fonseca LF, Haddad MCFL. Content validation and usability of the Retire with Health web software. Rev Bras Enferm. 2021;74(1):e20200133. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0133>

Autor Correspondente:

Paloma de Souza Cavalcante Pissinati
E-mail: cavalcanteps7@gmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho

EDITOR ASSOCIADO: Andrea Bernardes

Submissão: 27-04-2020 **Aprovação:** 13-09-2020

RESUMO

Objetivos: validar o conteúdo e a usabilidade do *web software* Aposentar-se com Saúde. **Métodos:** estudo metodológico. A validação de conteúdo foi realizada por sete experts da área de envelhecimento, por meio de instrumento que avaliou os objetivos, conteúdos, relevância e o ambiente do *web software*. A usabilidade foi validada por sete experts em desenvolvimento de software, quanto à ergonomia, funcionalidade, usabilidade e eficiência. Os dados foram submetidos à análise estatística, descritos por meio do cálculo do Índice de Validade de Conteúdo. **Resultados:** o Índice de Validade de Conteúdo global foi de 0,97 para os aspectos de usabilidade e de 1,00 para o conteúdo. Após incorporar todas as sugestões dos experts, o *web software* Aposentar-se com Saúde foi disponibilizado na internet (www.aposentarsecomsaude.com.br). **Conclusões:** Validação de conteúdo e usabilidade demonstraram que o *web software* atende ao objetivo de apoiar a reflexão sobre a aposentadoria, com elevado nível de concordância entre os experts. **Descritores:** Estudo de Validação; Software; Hipermídia; Saúde do Trabalhador; Aposentadoria.

ABSTRACT

Objectives: to validate the content and usability of the Retire with Health web software. **Methods:** a methodological study. The content validation was carried out by seven experts in the aging subject, using an instrument that evaluated the objectives, contents, relevance, and the environment of the web software. Usability was validated by seven experts in software development, referring to ergonomics, functionality, usability, and efficiency. The data were submitted to statistical analysis, described by calculating the Content Validity Index. **Results:** the global Content Validity Index found 0.97 for the usability aspects and 1.00 for the content. After incorporating all the experts' suggestions, the Retire with Health web software was made available on the internet (www.aposentarsecomsaude.com.br). **Conclusions:** content validation and usability showed that the web software meets the objective of supporting reflection on retirement, with a high level of agreement among experts. **Descriptors:** Validation Study; Software; Hypermedia; Occupational Health; Retirement.

RESUMEN

Objetivos: validar el contenido y usabilidad del *web software* Jubilarse con Salud. **Métodos:** estudio metodológico. La validación de contenido fue realizada por siete especialistas del área de envejecimiento mediante instrumento que evaluó objetivos, contenidos, relevancia y ambiente del *web software*. La usabilidad fue validada por siete especialistas en desarrollo de software, que observaron ergonomía, funcionalidad, usabilidad y eficiencia. Datos sometidos a análisis estadístico, descritos mediante cálculo del Índice de Validez de Contenido. **Resultados:** el Índice de Validez de Contenido global fue de 0,97 para los aspectos de usabilidad y de 1,00 para el contenido. Agregadas todas las sugerencias de los especialistas, el *web software* Jubilarse con Salud fue puesto a disposición en Internet (www.aposentarsecomsaude.com.br). **Conclusiones:** la validación de contenido y de usabilidad demostró que el *web software* satisface el objetivo de apoyar la reflexión sobre la jubilación, con elevado nivel de concordancia entre los especialistas. **Descritores:** Estudio de Validación; Programas Informáticos; Hipermédia; Salud Laboral; Jubilación.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem-se vivenciado um intenso desenvolvimento de softwares na área da saúde e da enfermagem. Diante da criação dessas novas tecnologias, o processo avaliativo torna-se fundamental como ferramenta para garantir a qualidade e o desempenho satisfatório do produto ofertado aos usuários finais⁽¹⁾.

A disponibilização de softwares validados e direcionados enquanto ferramenta de apoio ao processo de planejamento da aposentadoria mostra-se como uma estratégia que permite a disseminação de informações aos profissionais tanto em seu ambiente de trabalho quanto durante os momentos de lazer. Dessa forma, estimula o trabalhador a refletir sobre a importância de se preparar para o desligamento laboral e sobre as implicações decorrentes de sua tomada de decisão.

Nesse sentido, destaca-se que aposentadoria pode ser compreendida sob diferentes perspectivas: para alguns, constitui um momento esperado, enquanto outros temem as mudanças e desafios a serem enfrentados. A decisão de se aposentar revela-se complexa e influenciada por múltiplos fatores, os quais incluem considerações de saúde, família, trabalho, oportunidades de lazer e renda após o desligamento laboral. Trata-se de uma das mudanças mais significativas para o indivíduo⁽²⁻⁴⁾.

A teoria do comportamento planejado pode ser entendida como um modelo conceitual pertinente para compreender as especificidades do comportamento humano. Parte do pressuposto de que os comportamentos são sempre precedidos por intenções, as quais podem se concretizar ou serem abandonadas à medida que o indivíduo desenvolve sua história de vida⁽⁵⁾, além de que, conforme os indivíduos adquirem informações a respeito desses comportamentos, estes passam a ser controlados⁽⁶⁻⁷⁾.

Esse referencial teórico demonstra ser adequado para analisar o comportamento diante da aposentadoria e auxiliar na elaboração de conteúdos e recursos necessários ao planejamento para o desligamento laboral. A ausência de planejamento pode influenciar negativamente a adaptação a essa etapa de vida, uma vez que a preparação contribui para o bem-estar, não somente imediato, mas no período pós-aposentadoria, o que reforça a importância dos gestores estimularem o envolvimento dos trabalhadores com ações de preparo para essa etapa⁽⁸⁾.

Diante disso, a utilização de um *web software* que disponibilize conteúdos voltados à reflexão sobre a aposentadoria torna-se uma estratégia inovadora. Compreende-se por "*web software*", um aplicativo que permite acesso mediante um navegador *web*, hospedado em um servidor, com amplas funções, dentre as quais a interatividade com o usuário, coleta e armazenamento de dados⁽⁹⁾.

Nesse sentido, o *web software* Aposentar-se com Saúde foi desenvolvido por uma equipe de enfermeiros pesquisadores, com o objetivo de coletar e processar dados referentes ao planejamento da aposentadoria, oferecer aos usuários a possibilidade de realizar um diagnóstico atual das áreas que apresentam maior fragilidade, por meio do preenchimento do Inventário de Recursos para a Aposentadoria⁽¹⁰⁾ e, então, disponibilizar materiais que os instiguem a se preparar para o desligamento laboral⁽¹¹⁾. Fundamentado na teoria do comportamento planejado, assume o pressuposto de facilitar a concretização de tal comportamento,

tendo como norteadores de planejamento a análise dos recursos físicos, financeiros, sociais, motivacionais e emocionais⁽⁶⁾.

Diante do potencial de contribuição do *web software* Aposentar-se com Saúde como uma das ferramentas para amparar o processo de planejamento da aposentadoria, faz-se necessário validar a adequação de seus conteúdos e usabilidade. A validação de um software torna-se fundamental para garantir a qualidade e verificar a coerência com os objetivos e princípios de design propostos em seu escopo inicial⁽¹²⁾.

OBJETIVOS

Validar o conteúdo e a usabilidade do *web software* Aposentar-se com Saúde.

MÉTODOS

Aspectos éticos

Em concordância com os preceitos éticos da Resolução 466/12, o estudo teve início somente após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, em 13 de maio de 2016. Os experts que aceitaram participar do estudo receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tendo acesso ao instrumento de validação de conteúdo e usabilidade apenas após leitura, ciência e aceite do termo, sendo garantido o anonimato em todo o processo.

Tipo de estudo

Estudo metodológico aplicado, destinado a validar o conteúdo e a usabilidade do *web software* Aposentar-se com Saúde e elaborado de acordo com os pressupostos da teoria do comportamento planejado⁽⁶⁾.

Procedimentos metodológicos

O processo de validação de uma nova tecnologia tem por objetivo contribuir para o aprimoramento de suas funções e garantir que os conteúdos e ferramentas utilizados estão adequados ao escopo. Nesse sentido, os experts avaliaram os materiais de apoio disponibilizados no *web software* Aposentar-se com Saúde, após o preenchimento do Inventário de Recursos para a Aposentadoria (IRA), os quais incluem textos elaborados com base na literatura científica, reportagens, palestras videogravadas, sendo todos de livre acesso. Esses materiais foram categorizados em aspectos: Social; Físico; Financeiro; e Emocional, Cognitivo e Motivacional.

Foram convidados sete experts em envelhecimento, identificados mediante análises de seus currículos submetidos à Plataforma *Lattes*. Foram selecionados aqueles que atenderam aos seguintes critérios: titulação mínima de doutor em enfermagem ou ciências da saúde ou psicologia; com experiência de orientação ou desenvolvimento de estudos relacionados ao envelhecimento e/ou aposentadoria; participação em grupos ou projetos relacionados ao tema. Na sequência, o *e-mail* dos experts selecionados foi buscado nos próprios currículos, em sites das instituições de trabalho e em artigos científicos publicados.

De forma concomitante à validação de conteúdo, a validação de usabilidade do *web software* foi realizada por sete experts no desenvolvimento de softwares, identificados mediante análises de seus currículos submetidos à Plataforma *Lattes*. Foram selecionados aqueles que atenderam aos seguintes critérios: titulação mínima de especialista em ciência da computação ou engenharia da computação; com experiência profissional anterior no desenvolvimento de softwares. Em seguida, o *e-mail* dos experts em software selecionados, do mesmo modo, foi buscado nos próprios currículos, em sites das instituições de trabalho e em artigos científicos publicados.

Ressalta-se que, por se tratar de um processo de validação de conteúdo e usabilidade de um novo software, não há amostragem mínima de experts indicada, contudo teóricos de validação de instrumentos recomendam a adoção de 6 a 20 juízes⁽¹³⁾. Assim, no presente estudo, foram incluídos sete experts para a análise de conteúdo e sete para usabilidade. Foi necessária a realização de apenas uma rodada de avaliação, dado o elevado escore de concordância obtido na validação tanto de conteúdo quanto de usabilidade.

Cenário de estudo

O cenário de estudo foi composto por sete experts da área de envelhecimento, convidados a realizar a validação do conteúdo do *web software* Aposentar-se com Saúde; e por sete experts em desenvolvimento de softwares, que realizaram a validação de usabilidade.

Coleta e organização dos dados

A validação foi realizada entre maio e julho de 2018, sob a perspectiva de experts que atuam na área de envelhecimento e de experts no desenvolvimento de softwares.

Os experts foram convidados via *e-mail*, contendo o convite e o link de acesso ao formulário eletrônico disponibilizado na plataforma *Google Forms*[®], a partir do qual foram direcionados ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Experts de Conteúdo e Técnicos; e somente após o aceite, acessaram o instrumento de validação. Estabeleceu-se um prazo de 15 dias para resposta.

O instrumento de validação de conteúdo foi adaptado de Sousa⁽¹⁴⁾, composto por duas partes: a primeira continha a caracterização dos experts; e a segunda incluía 13 questões referentes à validação do conteúdo do *web software* e pertencentes a quatro dimensões: objetivos (três questões), conteúdo (seis questões), relevância (duas questões) e ambiente (duas questões). Estas foram pontuadas por uma escala Likert, com variação de 1 a 3 pontos, desde “totalmente inadequado” (1 ponto), “de algum modo adequado” (2 pontos), e “totalmente adequado” (3 pontos).

De forma semelhante, o instrumento de validação de usabilidade do *web software* também foi estruturado em duas partes. A primeira possuía a caracterização dos experts, e a segunda continha 14 questões referentes à validação dos aspectos de usabilidade do *web software*, distribuídos em quatro dimensões: ergonomia (seis questões), funcionalidade (três questões), usabilidade (três

questões) e eficiência (duas questões), também pontuadas por uma escala Likert de 3 pontos: “totalmente inadequado” (1 ponto), “de algum modo adequado” (2 pontos) e “totalmente adequado” (3 pontos).

Ao final do instrumento de validação de conteúdo e usabilidade, foi disponibilizado aos experts um espaço para inserir sugestões de aprimoramento do *web software*.

Análise dos dados

Os dados dos instrumentos de validação de conteúdo e usabilidade foram exportados para uma planilha em *Excel*[®] e submetidos à análise estatística no programa *Statistical Package for Social Sciences*[®] (SPSS), versão 20.0. Realizou-se o cálculo do percentual de concordância individual atribuída pelos experts para cada item dos instrumentos de validação, a partir da seguinte fórmula:

$$\% \text{ de concordância} = \frac{\text{número de experts que concordaram}}{\text{número total de experts}} \times 100$$

Após análise descritiva, realizou-se o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), indicado para estimar a concordância de experts sobre diferentes aspectos ou itens avaliados por determinado instrumento, calculado a partir da seguinte fórmula:

$$IVC = \frac{\text{número de respostas "de algum modo adequado" e "totalmente adequado"}}{\text{número total de respostas}}$$

Calculou-se, ainda, o IVC das dimensões do instrumento de validação de conteúdo e usabilidade, por meio da soma dos IVCs individuais de cada item da dimensão, dividida pelo número de itens daquela dimensão. Por fim, o IVC global foi obtido pela soma dos IVCs individuais, dividida pelo total de itens do instrumento de validação de conteúdo e usabilidade⁽¹⁵⁾.

Conforme recomendado na literatura⁽¹⁶⁾, considerou-se como aceitável o escore de IVC igual ou superior a 0,78. Mesmo para itens com valor superior a esse, optou-se por incorporar todas as sugestões feitas pelos experts, e obteve-se a versão final do *web software* de apoio ao planejamento da aposentadoria.

RESULTADOS

A partir da validação dos conteúdos, obteve-se uma concordância total de 76,9% entre os experts que consideraram os conteúdos do *web software* Aposentar-se com Saúde totalmente adequados, enquanto 21,3% consideraram os conteúdos de algum modo adequado e nenhum expert os considerou totalmente inadequados. As respostas dos experts alcançaram um Índice de Validade de Conteúdo de 1,00, tanto para o total dos aspectos quanto para cada uma das dimensões do instrumento de validação de conteúdo do *web software*, conforme exposto na Tabela 1.

Mesmo com percentuais de concordância elevados e IVC considerado adequado, superior a 0,78, todas as sugestões e considerações dos experts foram incorporadas à versão final do *web software* (Quadro 1).

Tabela 1 – Percentual de concordância entre os experts de validação de conteúdo a respeito do *web software* Aposentar-se com Saúde, Brasil, 2018

Itens de Validação	Percentual de concordância			IVC*
	Totalmente Inadequado	De Algum Modo Adequado	Totalmente Adequado	
	%	%	%	
1 Objetivos				
1.1 Os objetivos do <i>web software</i> são coerentes com a prática de planejamento da aposentadoria.	-	-	100	1,00
1.2 O <i>web software</i> facilita a compreensão da temática de planejamento da aposentadoria.	-	42,9	57,1	1,00
1.3 Os objetivos propostos estão adequados para sua efetivação.	-	14,3	85,7	1,00
2 Conteúdo				
2.1 Os conteúdos do <i>web software</i> correspondem a seus objetivos.	0	28,6	71,4	1,00
2.2 Os conteúdos do <i>web software</i> são suficientes para alcançar os objetivos propostos.	0	28,6	71,4	1,00
2.3 Os conteúdos do <i>web software</i> alcançam com precisão o escopo do tema.	0	42,9	57,1	1,00
2.4 As informações apresentadas estão corretas.	0	0	100	1,00
2.5 A forma de redação está adequada aos diferentes níveis de conhecimento do público-alvo.	0	28,6	71,4	1,00
2.6 Os conteúdos facilitam a compreensão das diferentes dimensões do planejamento da aposentadoria.	0	28,6	71,4	1,00
3 Relevância				
3.1 Os conteúdos abordam aspectos-chave que devem ser explorados na prática do planejamento da aposentadoria.	0	14,3	85,7	1,00
3.2 Os conteúdos do <i>web software</i> são relevantes para que o trabalhador possa identificar as áreas de maior fragilidade em relação ao planejamento da aposentadoria, bem como buscar estratégias para o melhor desempenho.	0	28,6	71,4	1,00

Continua

Continuação da Tabela 1

Itens de Validação	Percentual de concordância			IVC*
	Totalmente Inadequado	De Algum Modo Adequado	Totalmente Adequado	
	%	%	%	
4 Ambiente				
4.1 O ambiente é adequado para apresentação do conteúdo.	0	28,6	71,4	1,00
4.2 O ambiente é adequado para a compreensão da temática de planejamento da aposentadoria.	0	14,3	85,7	1,00
Total	-	23,1	76,9	1,00

Nota: *Índice de Validade de Conteúdo.

Quadro 1 – Sugestões e considerações dos juízes de conteúdo para aprimoramento do *web software* Aposentar-se com Saúde, Brasil, 2018

Dimensões	Sugestões/Considerações	Decisão
Objetivos	Verificar a possibilidade de incluir outros motivos para a aposentadoria, a qual pode não ocorrer devido ao tempo, mas por outras necessidades (cuidar de alguém da família, exaustão emocional, doença/invalidez etc.).	Inserido conteúdo para instigar a reflexão sobre os motivos para se aposentar. Disponibilizado como integrante do ícone "Aspecto Emocional, Cognitivo e Motivacional", acessado após preenchimento do Inventário de Recursos para a Aposentadoria.
Conteúdos	Sugiro que o sistema salve as respostas do questionário com a data, de forma que o usuário possa entrar e ir direto para os textos de suporte de cada dimensão. A opção de gravar as respostas com a data também possibilitaria que o usuário, depois de algum tempo, voltasse a responder e comparasse os resultados, observando se avançou nas suas dificuldades.	Inserida a opção de "Login" para que o sistema salve as respostas dos usuários de acordo com a data de preenchimento. Além disso, todas as respostas são encaminhadas via <i>e-mail</i> , junto com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de modo que o usuário pode acessar seu histórico de respostas e pontuações ao clicar no ícone "Login" na página inicial do <i>web software</i> .
	A página está bem desenhada, publica informações importantes, periódicas e atuais. No entanto, sugiro disponibilizar mais informações acerca da pré-aposentadoria e seu planejamento em todos os aspectos envolvidos, tais como psicológico, social, financeiro e de promoção da saúde.	Inseridos novos conteúdos na tela de Notícias, voltados ao planejamento da aposentadoria.
Relevância	Os conteúdos são muito relevantes, muito bem redigidos, <i>user friendly</i> (amigável ao usuário).	Não foram realizadas adequações para a dimensão relevância.

Continua

Continuação do Quadro 1

Dimensões	Sugestões/Considerações	Decisão
Ambiente	Pensar em deixar a opção de não ser citado o nome da pessoa nos depoimentos de vivências, caso a mesma não queira ser identificada. Parabéns pela iniciativa. Fiquei curiosa para saber o que continha no <i>web software</i> sobre aposentadoria e gostei.	A opção de identificação na tela de vivências foi readequada para preenchimento não obrigatório.
	Mesmo com a clareza de que aposentadoria e envelhecimento estejam intimamente relacionadas, penso que poderiam também trazer imagens de mulheres com 60 anos ou mais que mantêm um visual mais rejuvenescido. Chamou minha atenção a grande predominância de imagens das mulheres no <i>web software</i> com cabelos brancos.	Alteradas imagens do <i>web software</i> , de forma a relacioná-las ao envelhecimento saudável.

Quanto à validação de usabilidade do *web software*, realizada por experts em desenvolvimento de softwares, obteve-se uma concordância total de 78,6% entre aqueles que consideraram os aspectos analisados totalmente adequados e 19,4% de algum modo adequado, sendo que apenas 2% dos experts os consideraram totalmente inadequados. O Índice de Validade de Conteúdo total foi de 0,97; e as dimensões funcionalidade, usabilidade e eficiência apresentaram IVC de 1,00 (Tabela 2).

Tabela 2 – Validação de usabilidade dos experts a respeito do *web software* Aposentar-se com Saúde, Brasil, 2018

Itens de Validação	Percentual de concordância			IVC*
	Totalmente Inadequado	De Algum Modo Adequado	Totalmente Adequado	
	%	%	%	
1 Ergonomia				
1.1 O usuário pode se deslocar de uma tela para outra rapidamente.	14,3	-	85,7	0,85
1.2 A localização dos dados é mantida de forma consistente de uma tela para outra.	14,3	-	85,7	0,85
1.3 Textos e recursos de estilo (p.ex., sublinhado, negrito, itálico) são empregados adequadamente.	-	57,1	42,9	1,00
1.4 Controles e comandos encontram-se visualmente diferenciados das informações apresentadas nas telas.	-	14,3	85,7	1,00
1.5 Itens selecionados para o acionamento são destacados dos demais.	-	42,9	57,1	1,00

Continua

Continuação da Tabela 2

Itens de Validação	Percentual de concordância			
	Totalmente Inadequado	De Algum Modo Adequado	Totalmente Adequado	IVC*
	%	%	%	
1.6 As mensagens de erro são concisas e objetivas.	-	28,6	71,4	1,00
2 Funcionalidade				
2.1 O <i>web software</i> está adequado para as propostas a que se destina.	-	14,3	85,7	0,85
2.2 O <i>web software</i> desempenha as funções propostas de forma correta.	-	-	100	0,85
2.3 O <i>web software</i> possibilita gerar resultados positivos.	-	-	100	1,00
3 Usabilidade				
3.1 O <i>web software</i> é fácil de utilizar.	-	28,6	71,4	1,00
3.2 É fácil aprender os conceitos e as aplicações do <i>web software</i> .	-	14,3	85,7	1,00
3.3 O <i>web software</i> permite que o trabalhador tenha facilidade de aplicar os conteúdos abordados.	-	28,6	71,4	1,00
4 Eficiência				
4.1 O tempo de resposta do <i>web software</i> é adequado para que o trabalhador acesse os conteúdos disponibilizados nas diferentes telas.	-	-	100	1,00
4.2 A organização dos tópicos nas diferentes telas do <i>web software</i> é adequada para o bom entendimento do conteúdo e para a fácil localização do tema desejado.	-	42,9	57,1	1,00
Total	2,0	19,4	78,6	0,97

Nota: *Índice de Validade de Conteúdo.

Quadro 2 – Sugestões e considerações dos experts no desenvolvimento de softwares para aprimoramento dos aspectos de usabilidade do *web software* Aposentar-se com Saúde, Brasil, 2018

Dimensões	Sugestões/Considerações	Decisão
Ergonomia	Há alguns erros de codificação nas páginas.	Realizadas adequações e testes para garantir o adequado funcionamento.
	Adequar o ícone que indica os avanços na tela de "Entrevista". Utilizar um "JS" pra deixar visível o <i>Input</i> somente quando necessário. Exemplo: se <i>radio button</i> igual a OUTRO, <i>Input</i> visível.	

Continua

Continuação do Quadro 2

Dimensões	Sugestões/Considerações	Decisão
Funcionalidade	Não foram apresentadas sugestões.	Não foram realizadas adequações.
Usabilidade	Não foram apresentadas sugestões.	Não foram realizadas adequações.
Eficiência	Quantidade de perguntas extensa. Informar quantas questões compõem a etapa de entrevista.	Inserida, na tela inicial de Entrevista, a informação sobre a quantidade de questões do Questionário Sociodemográfico e Ocupacional e Inventário de Recursos para a Aposentadoria.

Os experts realizaram sugestões e considerações apenas para o aprimoramento das dimensões de ergonomia e eficiência. Após análise e discussão entre os pesquisadores, optou-se por incorporar todas as sugestões à versão final do *web software* (Quadro 2).

Após a realização das adequações e incorporação das sugestões dos experts, obteve-se a versão final do *web software* Aposentar-se com Saúde. Este foi disponibilizado de forma definitiva aos usuários, para livre acesso por meio do link www.aposentarsecomsaude.com.br.

DISCUSSÃO

O *web software* Aposentar-se com Saúde apresentou percentuais de concordância e IVC satisfatórios para todos os itens avaliados, no que se refere aos aspectos tanto de conteúdo quanto de usabilidade, o que demonstra sua validade para o uso por trabalhadores que buscam se preparar para a aposentadoria.

Observou-se que os experts consideraram os conteúdos do *web software* adequados quanto aos objetivos, abordagem do tema, relevância e ambiente, de forma que permitem estimular os usuários a refletirem sobre a importância do planejamento da aposentadoria, sob diferentes perspectivas, como social, emocional, financeira, física e outras. Trabalhadores que adotam estratégias de preparação para a aposentadoria antecipadamente apresentam melhor capacidade de concretizar a decisão e se adaptar à nova rotina de vida após o desligamento laboral⁽¹⁷⁾.

Os materiais disponibilizados no *web software* remetem a uma abordagem ampliada de preparação para a aposentadoria, que inclui a importância do preparo financeiro, apoio familiar, influência dos relacionamentos interpessoais, bem-estar físico e emocional. Assim, estão alicerçados nos pressupostos da teoria do comportamento planejado, ao integrar a reflexão sobre a influência do meio social, o reconhecimento das potencialidades e desafios de tal comportamento e a capacidade de tomar a decisão no momento planejado⁽⁶⁾.

Ainda, de acordo com essa teoria, para que o indivíduo tenha maiores chances de concretizar determinado comportamento, faz-se necessário explorá-lo e manter-se atualizado⁽⁶⁾. Nesse sentido, os conteúdos disponibilizados constituem uma estratégia para disseminar informações e estimular os indivíduos a aprofundarem a reflexão sobre o planejamento da aposentadoria.

Diante da análise dos experts, observou-se que o *web software* responde aos objetivos propostos, com conteúdos relevantes, que

contribuem para o planejamento completo da aposentadoria, apresentados em um ambiente atrativo e adequado ao público-alvo. Estes resultados reforçam a importância de se submeter uma nova tecnologia desenvolvida à avaliação por especialistas na área de interesse e no desenvolvimento tecnológico, de forma a evitar a disponibilização direta ao público-alvo antes de corrigir possíveis falhas que acarretariam menor adesão ao uso da ferramenta⁽¹⁸⁾.

A validação de um novo *web software* possibilita que os recursos inseridos sejam otimizados e mais bem aplicados, de modo a garantir a adequada função de disseminar informações relevantes aos usuários que o acessarem⁽¹⁹⁾. Desse modo, ao alcançar padrões elevados de concordância entre experts da área de envelhecimento, nota-se a capacidade dessa ferramenta em fornecer instrumentos diagnósticos e intervenções específicas direcionadas às fragilidades identificadas pelos trabalhadores no momento do acesso.

Os experts sugeriram inserir nos conteúdos outros motivos que levam o indivíduo a se aposentar, como doenças, invalidez ou necessidade de cuidar de um ente próximo. Na aposentadoria, as pessoas precisam preencher as horas anteriormente dedicadas ao trabalho de maneiras diferentes, em alguns casos por uma escolha programada, mas em outros por motivos não esperados. O indivíduo precisa refletir e ter compreensão sobre todas as circunstâncias que podem levar ao desligamento laboral, uma vez que estas podem afetar a saúde mental e física de diversas maneiras, sobretudo no pós-aposentadoria⁽²⁰⁾.

Ressalta-se, ainda, a sugestão de adequar a programação do sistema para salvar as respostas de cada usuário, o que permitiria tanto para o indivíduo quanto para os pesquisadores acompanharem a evolução a partir das respostas nos diferentes momentos de acesso ao *web software*, por meio do banco de dados acumulados. O processo de planejamento para a aposentadoria deve ser contínuo, monitorado e ajustado de acordo com as necessidades que podem ser alteradas ao longo do tempo, sendo fundamental a participação em ações de programas de preparação⁽²¹⁾.

Observou-se que todos os itens foram avaliados positivamente nas dimensões de funcionalidade, usabilidade e eficiência. Tais dimensões influenciam diretamente a qualidade do *web software*, portanto, ao mensurá-las, pode-se melhorar o desempenho dessa nova tecnologia⁽²²⁾.

Os experts em desenvolvimento de software sugeriram corrigir falhas na codificação, habilitar a opção do ícone que indica o avanço na tela de entrevista para os usuários e mencionar o número de questões nessa mesma tela. Ao optar por incorporar as sugestões, mesmo diante das elevadas pontuações de concordância, buscou-se garantir a qualidade e o adequado funcionamento, bem como tornar o *web software* atrativo aos usuários finais⁽¹⁾.

Como potencialidades do estudo, destaca-se o fato de que os experts de conteúdo e técnicos realizaram todo processo de validação em ambiente não controlado pelos pesquisadores, tendo como norteador o questionário de validação, mas com a liberdade para acessar o *web software* no ambiente e no momento desejado. Ao utilizar essa estratégia, pretendeu-se garantir que as possíveis dúvidas e inconsistências relacionadas ao funcionamento e aos conteúdos fossem pontuadas no instrumento, sem interferência dos pesquisadores.

Após incorporadas as sugestões dos experts, considera-se que o *web software* Aposentar-se com Saúde contribui como ferramenta

de apoio ao planejamento da aposentadoria de trabalhadores de diferentes áreas de atuação profissional, sendo fundamental aliar sua utilização a outras estratégias, dada a multifatorialidade que envolve a decisão de se aposentar.

Limitações do estudo

Destaca-se como principal limitação deste estudo a não validação do *web software* pela população-alvo, visto que optou-se primeiramente por promover a análise dos experts em desenvolvimento de tecnologias e dos experts em pesquisas relacionadas à saúde do trabalhador e planejamento da aposentadoria.

Contribuições para a área

O presente estudo contribui para o avanço científico e tecnológico na área de enfermagem e saúde, por garantir a disponibilização de um *web software* de qualidade, haja vista sua validação por experts na área de planejamento da aposentadoria e desenvolvimento de software. Outra contribuição é a ampliação da visibilidade da enfermagem, uma vez que tanto o desenvolvimento quanto a validação foram coordenados por uma equipe de enfermeiros pesquisadores, o que demonstra a capacidade desses profissionais de não somente utilizar, mas também estruturar novas tecnologias.

Além disso, a participação do enfermeiro na geração dessas ferramentas torna-as ainda mais adequadas aos seus objetivos, visto que, ao delinear-las desde o escopo inicial, ele pode inserir características relevantes que contribuam para a adesão dos usuários, as quais poderiam não ser reconhecidas por desenolvedores técnicos.

CONCLUSÕES

A validação de conteúdo e usabilidade demonstrou que o *web software* Aposentar-se com Saúde atende ao objetivo de apoiar o processo de reflexão sobre a aposentadoria, tendo apresentado elevado nível de concordância entre os experts.

O aprimoramento dos conteúdos e dos aspectos referentes ao funcionamento do *web software*, com base nas sugestões realizadas pelos experts, reforça a preocupação em garantir a disponibilização de materiais que contribuam na preparação para a aposentadoria e em minimizar possíveis falhas de desempenho no sistema *web*. Nesse sentido, o *web software* torna-se adequado para complementar ações institucionais a fim de que o trabalhador possa planejar sua aposentadoria. Visto que o ato de se aposentar resulta de uma decisão complexa e influenciada por diversos fatores, essa estratégia se mostra como uma ferramenta de apoio às múltiplas abordagens necessárias para o preparo do indivíduo.

REFERÊNCIAS

1. Asadi F, Paydar S. Presenting an evaluation model of the trauma registry software. *Int J Med Inform.* 2018;112:99-103. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2018.01.013
2. Stynen D, Jansen NWH, Kant I. The impact of work-related and personal resources on older workers' fatigue, work enjoyment and retirement intentions over time. *Ergonomic.* 2017;60(12):1692-707. doi: 10.1080/00140139.2017.1334094
3. Noar ZHM. Knowledge on retirement related financial planning among employees. *Revel Science [Internet].* 2018 [cited 2019 Feb 13];8(1):31-7. Available from: <http://journals.iium.edu.my/revival/index.php/revival/article/view/219>
4. Solem PE, Syse A, Furunes T, Mykletun RJ, Lange A, Schaufeli W, et al. To leave or not to leave: retirement intentions and retirement behaviour. *Ageing Soc.* 2016;36(2):259-81. doi: 10.1017/S0144686X14001135
5. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process.* 1991;50(1):179-211. doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T
6. Ajzen I. The theory of planned behaviour: reactions and reflections. *Psychol Health.* 2011;26(9):1113-27. doi: 10.1080/08870446.2011.613995
7. Beck L, Ajzen I. Predicting dishonest actions using the Theory of Planned Behavior. *J Res Pers.* 1991;25(1):285-31. doi: 10.1016/0092-6566(91)90021-H
8. Yeung D, Zhou X. Planning for retirement: longitudinal effect on retirement resources and post-retirement well-being. *Front Psychol.* 2017;8(1):1-14. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01300
9. Miletto EM, Bertagnolli SC. Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, Javascript e PHP. Porto Alegre: Bookman;2014.
10. Gvozd R, Guirardello EB, Rossaneis MA, Pissinati PSC, Haddad MCFL. Translation a cultural adaptation of the Retirement Resources Inventory for the Brazilian culture. *Rev Saúde Publ.* 2019;53:60. doi: 10.11606/s1518-8787.2019053000863
11. Pissinati PSC, Évora YDM, Rossaneis MA, Gvozd R, Santos MS, Haddad MCFL. Development of a web software prototype to support retirement planning. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2019;27:e3169. doi: 10.1590/1518-8345.3024.3169
12. Avari M, Feizollahzadeh H, Valizadeh S, Viran F. Development and evaluation of multimedia software of vital drug prescription and calculation principles. *Rev Dev Med Educ.* 2018;7(1):32-7. doi: 10.15171/rdme.2018.007
13. Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed;2010.
14. Sousa VEC. Developing and Testing of a Software Prototype to Support Diagnostic Reasoning of Nursing Students. *Int J Nurs Knowl.* 2018;29(2):124-32. doi: 10.1111/2047-3095.12145

15. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(7):3061-8. doi: 10.1590/S1413-81232011000800006
 16. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? appraisal and recommendations. *Res Nurs Health*. 2007;30(4):459-67. doi: 10.1002/nur.20199
 17. Liu PC, Zhang HH, Ying J. Retirement planning and work-related variables in Chinese older nurses: A cross-sectional study. *J Nurs Manag*. 2017;26(2):1-12. doi: 10.1111/jonm.12532
 18. Gadioli B, Fulquini FL, Kusumota L, Gimenes FRE, Carvalho EC. Construção e validação de um objeto virtual de aprendizagem para o ensino da semiologia vascular venosa periférica. *Esc Anna Nery*. 2018;22(4):e20180043. doi: 10.1590/2177-9465-ean-2018-0043
 19. Carvalho LR, Évora YDM, Zem-Mascarenhas SH. Assessment of the usability of a digital learning technology prototype for monitoring intracranial pressure. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2016;24(1):e2777. doi: 10.1590/1518-8345.1054.2777
 20. Olds T, Burton NW, Sprod J, Maher C, Ferrar K, Brown WJ, et al. One day you'll wake up and won't have to go to work: the impact of changes in time use on mental health following retirement. *Plos One*. 2018;13(6):e0199605. doi: 10.1371/journal.pone.0199605
 21. Cohen-mansfield J, Regev I. Retirement preparation programs na examination of retirement perceptions, self-mastery, and well-being. *Res Soc Work Pract*. 2016;28(4):428-37. doi: 10.1177/1049731516645194
 22. Lestantri ID, Rosini. Evaluation of software quality to improve application performance using Mc Call Model. *J Inform Systems Eng Business Intell*. 2018;4(1):18-24. doi: 10.20473/jisebi.4.1.18-24
-