

# Desenvolvimento e avaliação de um *website* sobre a Doença de Alzheimer e suas consequências para a comunicação

## Development and evaluation of a website with informations Alzheimer's disease and its consequences for communication

Aline Megumi Arakawa-Belaunde<sup>1</sup>, Natalia Gutierrez Carleto<sup>2</sup>, Natalia Caroline Favoretto<sup>2</sup>, Cristina do Espírito Santo<sup>2</sup>, Elen Caroline Franco<sup>2</sup>, José Roberto de Magalhães Bastos<sup>3</sup>, Magali de Lourdes Caldana<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Apresentar o desenvolvimento de um *website* com informações sobre a doença de Alzheimer (DA) e suas consequências para a comunicação e verificar a qualidade técnica e das informações fornecidas ao público idoso, cuidadores de idosos e fonoaudiólogos. **Métodos:** Foi elaborado um *website*, contendo informações sobre a doença de Alzheimer, buscando-se uma linguagem simples e clara, com conteúdo sucinto, analisadas pelo índice de Flesch, que demonstrou a maior parte do conteúdo (75% dos submenus) com grau de legibilidade relacionado ao percentil correspondente a “fácil”. A elaboração do *website* seguiu as etapas de análise e planejamento, modelagem, implementação e avaliação. A avaliação foi realizada por 16 idosos, 12 cuidadores de idosos e 28 fonoaudiólogos. A análise estatística foi realizada por meio do teste Kruskal-Wallis e coeficiente de correlação de Spearman. **Resultados:** A pesquisa contou com a participação de pessoas com diferentes níveis educacionais, que acessavam a Internet com frequência, observando-se prevalência do gênero feminino. A análise do conteúdo apontou diferença estatisticamente significativa no escore geral entre idosos *versus* cuidadores e fonoaudiólogos, além dos submenus relacionados ao cérebro e à DA, as fases e os impactos na comunicação. O conteúdo do *website* foi avaliado como “excelente” e qualidade técnica do *website* apresentou-se como “adequada”. **Conclusão:** O *website* foi desenvolvido dentro das etapas propostas, sendo sua qualidade técnica e conteúdo uma fonte de consulta ou de complementação de informações fidedignas. Ajustes dos conteúdos de alguns submenus podem ser realizados para atender ao público idoso, porém, o respaldo técnico mostra-se presente frente à avaliação dos fonoaudiólogos.

**Palavras-chave:** Doença de Alzheimer; Fonoaudiologia; Idoso; Cuidadores; Promoção da Saúde; Internet

### ABSTRACT

**Purpose:** To present the development of a *website* with information about Alzheimer's disease (AD) and its consequences to the communication, and verify the technical and information quality provided to elderly, elderly caregiver and speech therapist public. **Methods:** A *website* containing information about AD was developed, attempting to use a simple and clear language with concise content, analyzed by the Flesch index, which showed most of content (75% of the submenus) with readability related to the percentile “easy”. The *website* development followed the steps of analysis and planning, modelling, implementation and evaluation. The evaluation was performed by 16 elderly, 12 caregivers of the elderly and 28 speech therapists. Statistical analysis was performed using the Kruskal-Wallis and Spearman's Correlation Coefficient test. **Results:** The survey had the participation of people with different educational level, who frequently accessed the Internet, with prevalence of the female gender. Content analysis showed statistically significant difference in the overall score between elderly versus caregivers and speech therapists, as well as submenus related to the brain and AD, the phases and the impact on the communication. The *website* content was rated as “excellent”. The *website* technical quality evaluation presented as “adequate”. **Conclusion:** The *website* was developed within the proposed stages and its technical quality and contents about AD are a reliable reference source or complementing information. Contents adjustments of some submenus can be performed to attend the elderly public, however the technical support is present in front of speech therapists evaluation.

**Keywords:** Alzheimer disease; Speech, Language and Hearing Sciences; Aged; Caregivers; Health promotion; Internet

Trabalho realizado na Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB, Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

<sup>1</sup>Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis (SC), Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB, Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

<sup>3</sup>Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva, Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB, Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

**Conflito de interesses:** Não.

**Contribuição dos autores:** AMAB participou de todas as etapas envolvidas na pesquisa; NGC, NCF e MLC contribuíram na elaboração e desenvolvimento do artigo; CES e ECF realizaram a coleta e análise de dados; JRMB e MLC contribuíram para a análise de dados e revisão do manuscrito.

**Financiamento:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, por meio do auxílio regular, processo número 2013/08749-0 e bolsa de doutorado, processo número 2013/08987-9.

**Autor correspondente:** Aline Megumi Arakawa-Belaunde. E-mail: [arakawaaline@gmail.com](mailto:arakawaaline@gmail.com)

**Recebido:** Novembro 29, 2017; **Aceito:** Setembro 03, 2018

## INTRODUÇÃO

A transição demográfica e epidemiológica tem traçado um perfil populacional que reflete na nítida transformação da pirâmide etária. O investimento na saúde e na educação pode ser considerado essencial para que a população possa vivenciar esse momento, em que se fazem necessárias elaborações e desenvolvimento de políticas públicas, que possibilitem a integração dos aspectos econômicos, sociais, do bem-estar da sociedade, do meio ambiente e, por último, mas não menos importante, da saúde<sup>(1)</sup>. A promoção da saúde tem sido uma das ferramentas utilizadas no desenvolvimento das políticas de saúde, podendo proporcionar o empoderamento populacional, por meio da educação em saúde. Esta não se limita apenas a transmitir o conhecimento, mas estabelece vínculos entre os diferentes atores sociais, os assistidos e os profissionais, envolvendo a comunidade, a inclusão social e constantes remodelagens conceituais desses indivíduos, quanto a hábitos que comprometam a saúde e a qualidade de vida da população, como aquela que envelhece<sup>(2)</sup>.

A doença de Alzheimer (DA) é uma das doenças cujo principal fator de risco é a idade<sup>(3)</sup>, sendo um tema de suma importância a ser discutido em um país que envelhece, visto que dados epidemiológicos apontam como correspondendo de 60% a 70% de todas as demências<sup>(4)</sup>. A doença delinea um quadro complexo, de origem insidiosa, degenerativa, progressiva e desenvolvimento lento, cujo prejuízo de maior magnitude é o déficit de memória. A alteração na memória torna-se evidente com o passar dos anos, associada a desordens temporoespaciais, visuomotoras, visuoespaciais, de atenção, de comportamento e de linguagem<sup>(5)</sup>.

O processo de comunicação pode ser alterado diante inúmeras patologias, dentre elas, as que envolvem o processo demencial<sup>(6)</sup>. Frente ao quadro clínico e à não possibilidade de cura, o tratamento envolve um trabalho multidisciplinar, sendo o fonoaudiólogo um dos responsáveis pela manutenção da qualidade de vida dos indivíduos e dos familiares e/ou cuidadores.

Considerando que a DA tem se tornado um problema de saúde pública em nível mundial<sup>(4)</sup>, faz-se necessária a elaboração de materiais informativos acessíveis à população, buscando-se utilizar uma linguagem simples, clara e objetiva. A Internet passa a ser uma ferramenta de difusão de conhecimento, que pode auxiliar no trâmite do fluxo de informações relacionadas à DA. As novas tecnologias de comunicação e informação (TIC), associadas à Internet, permitem que o fluxo da informação seja difundido de forma equitativa, possibilitando à sociedade o acesso às informações, sem limitação de tempo e espaço<sup>(7)</sup>.

A utilização das tecnologias associadas à área da saúde é denominada Telessaúde, um ramo da Medicina, que envolve a oferta de serviços em saúde, buscando ampliar a resolutividade, qualificar e melhorar os cuidados clínicos, além de promover o processo de teleeducação<sup>(8)</sup>. Materiais relacionados foram desenvolvidos, com enfoque em diferentes ciclos de vida, como a saúde de crianças e os aspectos fonoaudiológicos<sup>(9)</sup> e do idoso<sup>(10)</sup>.

Quando se trata da busca por informações *online*, é preciso cautela, pois, além da necessidade de acesso à Internet, encontra-se o controle limitado às informações divulgadas, bem como a possibilidade de conter outros interesses, como o econômico, por meio das informações fornecidas, daí a importância de qualidade e avaliação dos *websites*<sup>(11)</sup>.

Com o intuito de gerar educação, promoção e prevenção em saúde à população, em especial aos idosos e cuidadores de idosos, é importante elaborar uma ferramenta democrática de

acesso, no que diz respeito aos aspectos que permeiam a DA e sua inter-relação com a Fonoaudiologia.

O presente estudo teve por objetivos apresentar o desenvolvimento de um *website*, com informações sobre a doença de Alzheimer e suas consequências para a comunicação, e verificar a qualidade técnica e das informações fornecidas ao público composto por idosos, cuidadores de idosos e fonoaudiólogos.

## MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa transversal, que partiu da elaboração de um material educacional *online* e sua posterior avaliação por diferentes públicos, como idosos, cuidadores de idosos e fonoaudiólogos.

A produção do material seguiu as fases de desenvolvimento de *design* instrucional, proposta por Filatro e Piconez<sup>(12)</sup>: análise e planejamento, modelagem, implementação e avaliação. Todas as etapas de desenvolvimento do projeto foram realizadas com o acompanhamento de pesquisadora.

Para a primeira etapa, denominada análise e planejamento, foi realizada a coleta de informações em livros e artigos científicos indexados nas bases de dados Lilacs, Medline, PubMed e SciELO sobre a Doença de Alzheimer e as consequências na comunicação do idoso. A busca de dados foi direcionada para alimentar os seguintes submenus (S): O que é a doença de Alzheimer; O cérebro e a doença de Alzheimer; Sinais e características da doença de Alzheimer; Fases da doença de Alzheimer; Orientações fonoaudiológicas sobre a doença de Alzheimer; Tratamento da doença de Alzheimer; Impactos na comunicação gerados pela doença de Alzheimer e O papel do cuidador/familiar. A busca foi realizada por meio da utilização de palavras-chave, como doença de Alzheimer/Alzheimer disease, cuidador/caregiver, fonoaudiologia/ *speech-language and hearing sciences* e saúde coletiva/*public health*. Outras fontes de informações foram consultadas, como livros e sites oficiais relacionados à temática.

Os conteúdos dos submenus foram definidos e elaborados a partir de experiências clínicas e de pesquisa do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre o envelhecimento (Grepem), cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do atendimento à população adulta e idosa realizado na Clínica Escola de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo (FOB-USP), bem como das discussões que surgiram no desenvolver de um curso de extensão (processo nº 12.1.06450.25.7) ofertado pela FOB-USP, com enfoque na capacitação de cuidadores de idosos.

A segunda etapa, fase de modelagem incluiu a utilização de três modelos: 1. conceitual, em que se estabeleceu a forma como o conteúdo seria apresentado ao público alvo; 2. de navegação, no qual foi definido o modo de acesso aos conteúdos e 3. de interface, em que foi estabelecido o *layout* das telas, de acordo com o conteúdo e o público alvo, criando-se a identidade visual do material. Para a transmissão das informações referentes à DA, o presente estudo utilizou um ambiente virtual, baseado na *web*, ou seja, um *site*. O *design* disponibilizado e as imagens foram elaborados em conjunto com uma empresa especializada para desempenhar as atividades de programação visual.

Nesta fase, também foi elaborado o material que está disponibilizado no *website*, ao se adequar o nível de inteligibilidade do texto e ilustrando os conteúdos com imagens estáticas. A análise textual pode ser realizada por meio da ferramenta Microsoft Word®. No Brasil, tem-se como uma das fórmulas mais divulgadas o *Flesch Reading Ease* (Índice de Flesch), índice que

se baseia no número de palavras das sentenças e no número de sílabas por palavra, para avaliar o grau de dificuldade/facilidade de um texto, ao fornecer um percentil que varia de muito fácil a muito difícil<sup>(13)</sup>, sendo uma métrica de inteligibilidade adaptada para o Português. Todo o conteúdo dos submenus foi revisado pelo Microsoft Office Word®, utilizando o índice de Flesch e selecionando o estilo de redação na opção coloquial.

A terceira etapa referiu-se à implementação, outro momento em que o contato com a empresa especializada foi importante junto aos pesquisadores, para a organização do material ao público.

Por fim, a última etapa, a de avaliação, contou com a participação de três públicos, compondo diferentes categorias: Idoso” (I), Cuidador de idoso” (CI) e Fonoaudiólogo (F), sem restrições de idade e gênero para todas elas e sem restrição de grau de instrução para CI e I. Todos foram convidados por meio de carta convite e acessaram o *website* para participar da pesquisa, constituindo-se uma amostra por conveniência.

### Instrumentos de avaliação

Foram utilizados três instrumentos, sendo um para a caracterização da população de estudo e o uso da Internet, um segundo instrumento baseado em um questionário para avaliar um *blog* de Fonoaudiologia e Pediatria (Quadro 1)<sup>(14)</sup>, a fim de avaliar o conteúdo sobre a DA e, por fim, um instrumento de avaliação da qualidade técnica do *website*, elaborado por meio do questionário adaptado *Health-Related Web Site Evaluation Form Emory*<sup>(14,15)</sup>, que aborda os tópicos referentes ao conteúdo, precisão, autores, atualizações, público, navegação, *links* e estrutura.

Os dados foram tratados por meio de estatística descritiva e inferencial. A análise estatística foi realizada por meio do *software* Statistica 9.0, adotando-se o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). O teste Kruskal-Wallis foi utilizado ao realizar a comparação das categorias com o escore geral dos questionários que avaliaram o conteúdo e a qualidade técnica do *website*, bem como o escore de cada tópico e das subescalas. O mesmo teste foi utilizado para comparar a escolaridade com o escore geral dos questionários referidos e com a frequência do uso da Internet. Para a correlação entre a frequência do uso da Internet e idade e escolaridade dos participantes, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da FOB-USP de origem sob o CAAE: 20836813.0.0000.5417. Inicialmente, para realizar a avaliação dos conteúdos do *website*, os participantes deveriam concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, disponível no *website* e, em caso de aceite, por meio de assinatura, direcionados ao preenchimento dos questionários, aspecto pontuado pelo referido Comitê de Ética. Todos concordaram em participar voluntariamente da pesquisa, seguindo as recomendações do Conselho Nacional de Saúde.

### RESULTADOS

O conteúdo do material inserido na categoria Doença de Alzheimer, de acordo com a etapa de análise e planejamento (Figura 1) apresentou o nível de inteligibilidade textual (Quadro 2) variando de fácil a difícil, seguindo-se à etapa de modelagem.

Quadro 1. Protocolo de avaliação do conteúdo sobre a doença de Alzheimer

Como você julgaria a qualidade dos conteúdos apresentados referente à doença de Alzheimer?						
Submenus (S)	Muito ruim	Ruim	Regular	Bom	Muito bom	Não acessei
S1. O que é a doença de Alzheimer						
S2. O cérebro e a doença de Alzheimer						
S3. Sinais e características da doença de Alzheimer						
S4. Fases da doença de Alzheimer						
S5. Orientações fonoaudiológicas sobre a doença de Alzheimer						
S6. Tratamento da doença de Alzheimer						
S7. Impactos na comunicação gerados pela doença de Alzheimer						
S8. O papel do cuidador/ familiar						

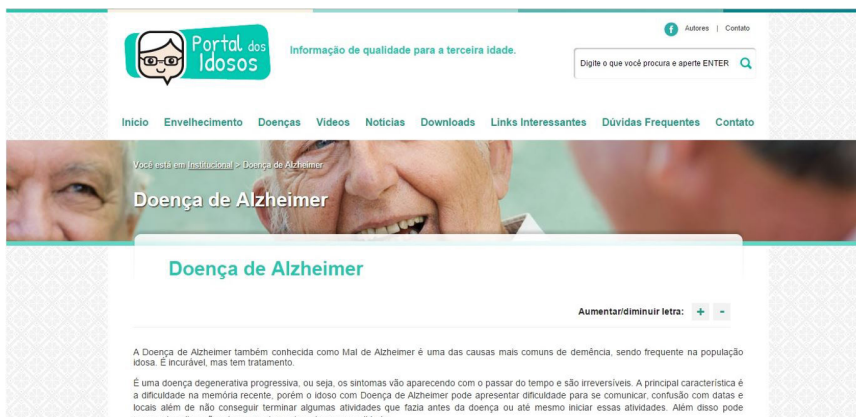
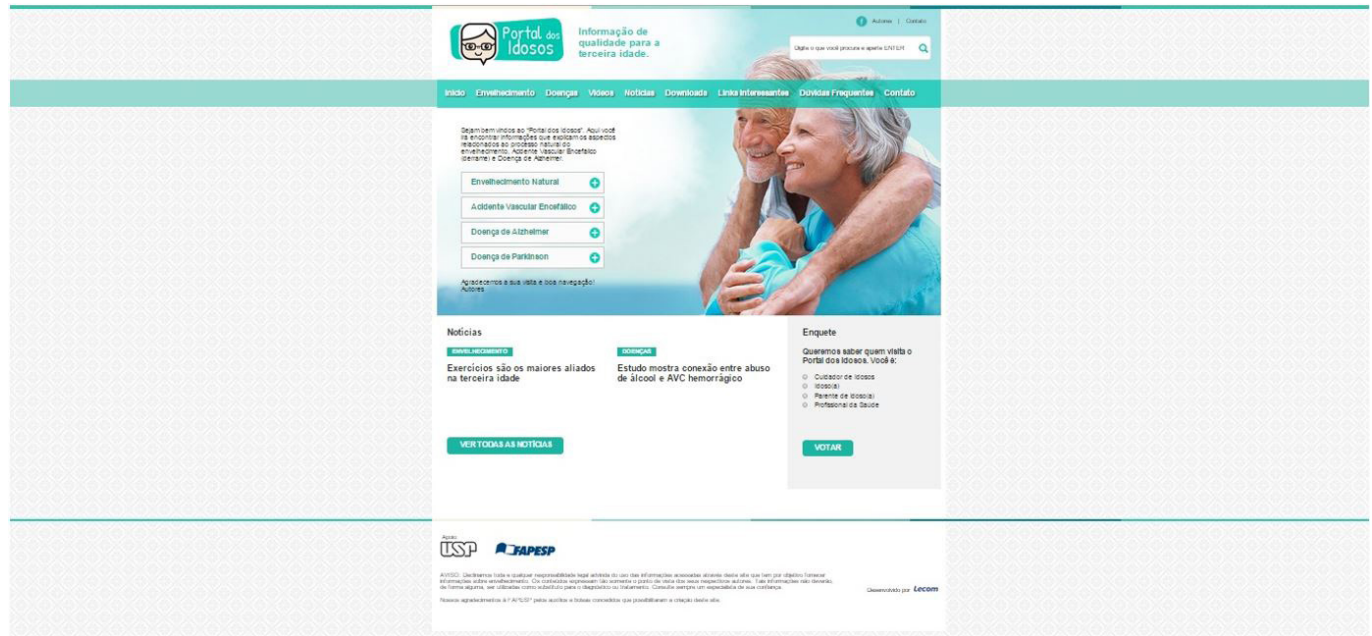


Figura 1. Tela da página específica sobre a doença de Alzheimer

**Quadro 2.** Valores de inteligibilidade textual dos tópicos de acordo com o índice de Flesch

Submenus (S)		Índice de Flesch %	Classificação
S1	O que é doença de Alzheimer	65	Fácil
S2	O cérebro e a doença de Alzheimer	50	Fácil
S3	Sinais e características da doença de Alzheimer	52	Fácil
S4	Fases da doença de Alzheimer	55	Fácil
S5	Orientações fonoaudiológicas sobre a doença de Alzheimer	44	Difícil
S6	Tratamento da doença de Alzheimer	49	Difícil
S7	Impactos na comunicação gerados pela doença de Alzheimer	55	Fácil
S8	O papel do cuidador/familiar	58	Fácil



**Figura 2.** Tela da *homepage* do Portal dos Idosos

O Portal dos Idosos, seguindo com a etapa da modelagem, bem como o menu Doença de Alzheimer, foram elaborados com *layout* responsivo, que permite o acesso por meio de diferentes tecnologias, como *tablets*, telefones celulares com acesso à Internet (*smartphones*), ou computadores (*desktop* ou *notebook*), independentemente do sistema operacional, por meio dos principais navegadores disponíveis no mercado - Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome e Apple Safari - sem perder a funcionalidade e sem utilizar a tecnologia *flash player*. O uso de tecnologias em Telessaúde pode ser definido como *ehealth* (inclui um espectro de tecnologias, como computadores, telefonia e comunicações sem fio) e *mhealth* (refere-se à oferta desses serviços, por meio de telefones celulares). Ambos têm o propósito de fornecer informações para os cuidados em saúde, melhorar a qualidade do atendimento e reduzir as disparidades existentes na saúde<sup>(16)</sup>.

Na sequência, tem-se a fase de implementação, em um domínio de aceite, disponível no endereço eletrônico<sup>(17)</sup>, para que, posteriormente às avaliações, seja implantado em domínio registrado pelas pesquisadoras em endereço eletrônico.

Encontram-se disponíveis no Portal dos Idosos 9 itens que compõem seu menu principal, sendo um deles a “Doença de Alzheimer”, com 8 submenus e seu referencial bibliográfico. Outros itens do menu também possuem aspectos relacionados

à DA, como “Notícias”, “Vídeos”, “Links Interessantes” e “Downloads”. Além disso, a fim de estabelecer um elo com a comunidade que visita o *website*, foi criado um *e-mail* inserido no menu “Contatos” e também é possível localizar o vínculo institucional e órgão de fomento (Figura 2).

O material contém barra de rolagem nas laterais das páginas de navegação, que auxiliam o usuário a explorar o conteúdo, de acordo com suas necessidades, e conta, também, com sinalizadores que evidenciam a aba selecionada. A estrutura do *website* possui um assistente de leitura que possibilita ao usuário aumentar o tamanho da fonte do texto.

### Caracterização da amostra

A avaliação do material foi realizada por um total de 56 indivíduos, sendo 16 idosos, 12 cuidadores de idosos e 28 fonoaudiólogos. As variáveis de identificação da amostra estão apresentadas na Tabela 1.

Pôde-se observar a prevalência do gênero feminino em todas as categorias e a diversidade no nível instrucional da categoria Idoso (Tabela 2).

**Tabela 1.** Dados de identificação da amostra total, categoria e escolaridade

Média de idade/desvio padrão	45,04/21,13
<b>Gênero n (%)</b>	
Feminino	45 (80,36)
Masculino	11 (19,64)
<b>Categoria n (%)</b>	
Idoso	16 (28,57)
Cuidador de idoso	12 (21,43)
Fonoaudiólogo	28 (50,00)
<b>Escolaridade n (%)</b>	
Primário incompleto ou 1 a 3 anos de estudo	6 (10,71)
Primário completo/ Ginásial incompleto ou 4 a 7 anos de estudo	2 (3,57)
Ginásial completo/ Colegial incompleto ou 8 a 10 anos de estudo	5 (8,93)
Colegial completo/ Superior incompleto ou 11 a 14 anos de estudo	6 (10,71)
Superior completo ou 15 ou mais anos de estudo	37 (66,07)
<b>Perfil do uso da Internet n(%)</b>	
Raramente	17,86%
Às vezes	8,93%
Frequentemente	73,21%

**Tabela 2.** Distribuição da média etária, gênero e escolaridade, de acordo com as categorias

	Idade	Feminino	Masculino	A	B	C	D	E
	x	n	n	n	n	n	n	n
	(dp)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
I	74,13 (8,83)	10 (62,50)	6 (37,50)	6 (37,50)	2 (12,50)	2 (12,50)	4 (25,00)	2 (12,50)
CI	41,50 (16,05)	10 (76,92)	3 (23,08)	0	0	3 (23,07)	1 (7,69)	9 (69,23)
F	29,93 (6,12)	25 (89,28)	3 (10,71)	0	0	0	0	27 (100,00)

**Legenda:** x= média etária; dp= Desvio padrão; A= Primário incompleto ou 1 a 3 anos de estudo; B= Primário completo/ Ginásial incompleto ou 4 a 7 anos de estudo; C= Ginásial completo/ Colegial incompleto ou 8 a 10 anos de estudo; D= Colegial completo/ Superior incompleto ou 11 a 14 anos de estudo; E= Superior completo ou 15 ou mais anos de estudo. I: Idoso, CI: Cuidador de idoso, F: Fonoaudiólogo

O acesso frequente à Internet foi observado em 31,3% dos idosos, 81,8% dos cuidadores e 92,9% dos fonoaudiólogos, com prevalência do acesso realizado em ambiente domiciliar, em todas as categorias.

Ao realizar a análise inferencial dos dados relacionados ao acesso, o teste Kruskal-Wallis apresentou diferença estatisticamente significativa, quando analisada a frequência de uso da Internet pelos participantes, de acordo com a escolaridade. Essa diferença foi encontrada entre os indivíduos que estudaram até a 3ª série do ensino fundamental e os que tinham ensino superior completo ( $p < 0,001$ ). Ao correlacionar a frequência de acesso à Internet com idade e escolaridade, obteve-se diferença, com  $p < 0,05$  ( $r = -0,58$ ,  $r = 0,72$ , respectivamente).

### Avaliação do conteúdo

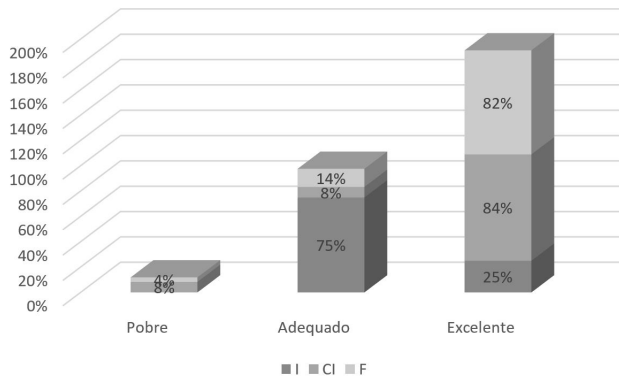
Na análise geral do conteúdo relacionado à DA, foi predominante a excelência do material, em todos os submenus. Ao verificar a classificação dos dados referentes à doença de Alzheimer, de acordo com cada categoria, foi considerado

“adequado” por 75% dos idosos, “excelente” por 84% dos cuidadores e 82% dos fonoaudiólogos (Figura 3).

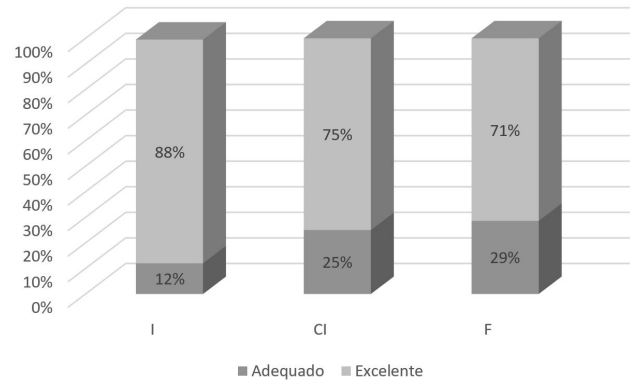
Ao comparar o escore geral do questionário de avaliação do conteúdo, entre as categorias, encontrou-se diferença entre idosos *versus* cuidadores e fonoaudiólogos, com  $p = 0,015$  e  $p = 0,003$ , respectivamente, de acordo com o teste Kruskal-Wallis.

Ao analisar cada submenu, de acordo com as categorias, observou-se diferença estatisticamente significativa nos submenus sobre o cérebro e a DA, as fases, impactos na comunicação e o escore geral entre as categorias (Tabela 3). A comparação do escore geral com a escolaridade não apontou diferença estatisticamente significativa.

A classificação da qualidade do *website*, de acordo com as categorias, foi avaliada como “excelente” por 88% dos idosos, 75% dos cuidadores de idosos e 71% dos fonoaudiólogos (Figura 4). A análise estatística referente às subescalas do questionário Emory (*Health-Related Web Site Evaluation Form Emory*) e as categorias não apresentou diferença estatisticamente significativa.



**Figura 3.** Avaliação do conteúdo pelas diferentes categorias  
**Legenda:** I: Idoso, CI: Cuidador de idoso, F: Fonoaudiólogo



**Figura 4.** Avaliação do *website* de acordo com as diferentes categorias  
**Legenda:** I: Idoso, CI: Cuidador de idoso, F: Fonoaudiólogo

**Tabela 3.** Medidas de associação realizadas entre os submenus e as categorias que avaliaram o conteúdo do *website*

Submenus (S)	IxCI	IxF	CIxF
O que é doença de Alzheimer	0,417	0,384	1,000
S1. O cérebro e a doença de Alzheimer	0,206	0,002*	0,844
S2. Sinais e características da doença de Alzheimer	0,417	0,380	1,000
S3. Fases da doença de Alzheimer	0,033*	0,007*	1,000
S5. Orientações fonoaudiológicas sobre a doença de Alzheimer	0,676	0,207	1,000
S6. Tratamento da doença de Alzheimer	0,156	0,050	1,000
S7. Impactos na comunicação gerados pela doença de Alzheimer	0,060	0,006*	1,000
S8. O papel do cuidador/familiar	0,075	0,106	1,000
Geral	0,016*	0,003*	1,000

\*diferença estatisticamente significativa: teste Kruskal-Wallis

**Legenda:** I: Idoso, CI: Cuidador de idoso, F: Fonoaudiólogo

## DISCUSSÃO

O *website* foi elaborado com o envolvimento de uma equipe multidisciplinar, essencialmente formada por fonoaudiólogos e profissionais envolvidos com as TIC. O Portal dos Idosos poderá contribuir para o enriquecimento dos *websites* em saúde, com ênfase na pessoa idosa, disponível em língua portuguesa.

A fim de facilitar a legibilidade e acessibilidade do material, foi utilizado o Índice de Flesch, encontrando-se somente dois textos (de dois submenus) caracterizados como difíceis, sendo eles “Orientações fonoaudiológicas sobre a Doença de Alzheimer” e “Tratamento da Doença de Alzheimer”. O índice acusou dificuldade de legibilidade do primeiro, pois as informações foram disponibilizadas em formato de tópicos, o que influenciou o cálculo baseado em sentenças e palavras. O segundo foi dado como “difícil”, porém seu percentil se aproximou do “fácil”.

Outros aspectos para aprimorar a acessibilidade do *website* foram pontuados, concordando com o *checklist* para avaliação de acessibilidade da *web* para usuários idosos<sup>(18)</sup>. O *website* apresenta características que condizem com esse *checklist*, como a presença de descrições textuais de imagens e vídeos, a ausência de imagens intermitentes e janelas auxiliares, apresentação de funções de busca e textos em linguagem simples e clara, cujo conteúdo esteja conciso.

A linguagem utilizada deve facilitar o entendimento do indivíduo, proporcionando maior retenção da informação<sup>(19)</sup>. Assim, o material escrito foi elaborado em fontes sem serifas,

espaçamento duplo, alinhado à esquerda, com um assistente de leitura para aumentar o tamanho da fonte, ausência de abreviaturas e atentando-se às cores nas letras e cores de fundo utilizadas no *website*.

As cores influenciam a receptividade por parte do público, ao desencadear sentimentos e sensações, incidindo na produtividade e na qualidade das atividades desenvolvidas, pois atraem a atenção, de acordo com sua visibilidade, contraste e pureza. Trata-se, portanto, de um importante aspecto na identidade visual de um produto, possuindo simbolismos, como a pureza, representada pela cor azul e a esperança, pela cor verde<sup>(20)</sup>. As cores utilizadas na elaboração do *website* condizem com a combinação de “legibilidade das cores” entre a cor da letra e de fundo, apontada pelos autores anteriormente citados, sendo essas combinações entre verde e branco, preto e branco, branco e verde, correspondendo à letra e fundo, respectivamente.

Outros aspectos foram inseridos e estão de acordo com o *checklist* proposto, como a identificação de títulos e cabeçalhos, legenda de figura e definição de um *layout* padrão. O referencial bibliográfico, a ausência de propagandas (publicidade e *marketing*), a presença da autoria, bem como a possibilidade de realizar contato com os autores, em todas as páginas, buscou transmitir confiabilidade na ferramenta disponibilizada.

Com relação ao acesso à Internet, observou-se que a categoria referente aos idosos foi aquela que apresentou menor índice de acesso. Os idosos são aqueles com menor representatividade entre os grupos etários, quanto ao uso da Internet no Brasil<sup>(21)</sup>. A idade, o grau de escolaridade e a falta de projetos de inclusão

digital são algumas das barreiras encontradas ao uso da Internet, somadas ao aparecimento de novas tecnologias, que por sua vez, passam por aperfeiçoamento constante, exigindo aprendizado associado à usabilidade, acessibilidade e inteligibilidade<sup>(22)</sup>.

O acesso domiciliar à Internet, no presente estudo, foi prevalente em todas as categorias. A pesquisa TIC Saúde 2013 realizou um levantamento entre os profissionais médicos e enfermeiros, mostrando que o acesso está praticamente universalizado, com 99% dos médicos e enfermeiros usuários de Internet<sup>(23)</sup>. Tal resultado expressa a relação com os profissionais fonoaudiólogos que participaram da presente pesquisa, pois 92,9% utilizam a Internet com frequência e 60,7%, em seus domicílios.

Observou-se, neste estudo, prevalência do gênero feminino em todas as categorias estudadas, o que pode se justificar pelo fato de que as mulheres são mais propensas que os homens para procurar informações de saúde na Internet<sup>(24)</sup>. A presença de idosos cuidadores de idoso é um aspecto a ser considerado para planejar os serviços de atenção à saúde, bem como as informações prestadas a essa população<sup>(25)</sup>.

O conteúdo do *website* foi avaliado seguindo a classificação do questionário Emory. Foi observada diferença estatisticamente significativa entre a categoria de idosos e as demais categorias, sinalizando a necessidade de ajustes nos conteúdos e posterior reavaliação. Na avaliação das categorias, encontrou-se a referência de que o *website* fornece informações relevantes, podendo ser navegado sem muitos problemas. Salienta-se que a avaliação mencionada como “excelente”, pelas categorias citadas, é de extrema importância para fundamentar a qualidade do trabalho, sendo a avaliação dos fonoaudiólogos um indicativo para a obtenção do respaldo técnico do material.

O acesso às informações em saúde *online* permite o empoderamento do indivíduo, transformando a relação do profissional da saúde com o paciente, contrapondo-se ao modelo paternalista, em que o paciente era passivo em relação à sua própria saúde. Neste contexto, situa-se um novo ator social, o paciente *expert*, que busca informações sobre diagnósticos, doenças, sintomas, medicamentos e custos de internação e tratamento, compondo comunidades virtuais constituídas, na maioria das vezes, por indivíduos acometidos por doenças crônicas, raras ou estigmatizantes<sup>(26)</sup>.

Estudo realizado com pacientes e cuidadores/prestadores de cuidado apontou a preferência por fontes de dados relacionados às tecnologias de informação, como aqueles referentes ao uso de computadores, *websites* e vídeos, seguidos de orientações realizadas por pessoas e, por fim, materiais impressos<sup>(27)</sup>. Assim sendo, pode-se promover uma forma de comunicação, orientação e retenção de informações, favorecendo melhores resultados no cuidado com os pacientes, familiares e cuidadores.

A procura por informações de saúde (de uma doença ou tratamento) na Internet pode ser importante para que o paciente obtenha informações específicas relacionadas à sua condição de saúde, porém, sugere-se o envolvimento da equipe médica, a fim de auxiliar o indivíduo a organizar seus pensamentos antes e depois da busca por uma segunda opinião, seja com outro médico, ou em um *website*<sup>(28)</sup>.

As ações em promoção da saúde na DA estão presentes na literatura, mediante amplos estudos com enfoque nos cuidadores, em especial, os informais. O apoio informacional é fundamental para que os cuidadores possam oferecer melhores condições de cuidados ao idoso, seja sobre o tratamento das enfermidades

ou para uma convivência harmoniosa ante as dificuldades de comportamento do indivíduo<sup>(29)</sup>.

A consulta de informações *online* pode não ser o meio mais indicado para diminuir o estresse do cuidador, mas pode ser uma das ferramentas que o auxiliem a superar alguns obstáculos impostos pela DA.

O questionário Emory foi selecionado e utilizado no presente estudo por se apresentar um instrumento de avaliação de *website* com resultados fidedignos e de maior facilidade de entendimento entre as questões<sup>(11)</sup>.

A análise da qualidade do *website*, como um todo, se apresentou como “excelente”. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as subescalas ou o escore geral.

A *web* propicia espaços para a divulgação de conhecimentos relacionados à saúde, podendo-se observar o enfoque na prevenção de riscos no contexto da demência, referente ao autocuidado e autorresponsabilidade no processo de saúde e doença. Os *sites* podem auxiliar na reflexão sobre prevenção de risco de doença cerebral e demência, além de fornecer informações sobre fatores de risco associados à doença de Alzheimer<sup>(30)</sup>.

A educação em saúde é tida como um instrumento promocional e de estímulo ao autocuidado, gerando possibilidades para que o idoso e aqueles que o cercam se conscientizem e se empoderem, objetivando sua qualidade de vida<sup>(3)</sup>.

Em virtude do processo de coleta de dados ter sido atrelado ao acesso de participantes ao sistema *online*, pode-se encontrar dificuldades em ampliar o tamanho da população de estudo, nas diferentes categorias analisadas. Pesquisas adicionais são necessárias para estabelecer uma descrição detalhada do acesso a temas e áreas correlatas, a fim de direcionar as ações que envolvem os profissionais de saúde às novas tecnologias de informação e comunicação.

## CONCLUSÃO

O *website* foi elaborado seguindo as etapas propostas de análise e planejamento, modelagem e implementação. O conteúdo do *website* foi avaliado como “excelente” e sua qualidade técnica como “adequada”, sendo, portanto, considerado um material com informações sobre DA, que compõem uma fonte fidedigna de consulta ou de complementação de informações.

## REFERÊNCIAS

1. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. Public policies challenges on the background of demographic transition and social changes in Brazil. *Interface (Botucatu)*. 2017;21(61):309-20. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622016.0136>.
2. Janini JP, Bessler D, Vargas JB. Educação em saúde e promoção da saúde: impacto na qualidade de vida do idoso. *Saúde Debate*. 2015;39(105):480-90. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-110420151050002015>.
3. Nasri F. O envelhecimento populacional no Brasil. *Demografia e epidemiologia do envelhecimento*. Einstein (Sao Paulo). 2008;6(Supl 1):S4-6.
4. WHO: World Health Organization. Dementia [Internet]. Geneva: WHO; 2017 [acesso em 2017 Out 25]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/en/>

5. Mansur LL, Radanovic M. Alteração de linguagem nas demências. In: Mansur LL, Radanovic M. *Neurolinguística: princípios para a prática clínica*. São Paulo: Edições Inteligentes; 2004. p. 231-42.
6. Mardones C, Miranda E, Solis C, Zelada P, Alonso M, Salazar R. Caracterización de la intervención fonoaudiológica en la demencia tipo Alzheimer en Chile. *Revista Chilena de Fonoaudiología*. 2015;14:15-26.
7. Swanepoel DW, Clark JL, Koekemoer D, Hall JW 3rd, Krumm M, Ferrari DV, McPherson B, Olusanya BO, Mars M, Russo I, Barajas JJ. Telehealth in audiology: The need and potential to reach underserved communities. *Int J Audiol*. 2010;49(3):195-202. <http://dx.doi.org/10.3109/14992020903470783>. PMID:20151929.
8. Lucena AM, Couto EAB, Garcia VS, Alkmin MBM, Marcolino MS. Teleconsultorias de fonoaudiologia em um serviço público de telessaúde de larga escala. *Rev CEFAC*. 2016;18(6):1395-403. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620161860816>.
9. Aiello CP, Ferrari DV. Teleaudiology: efficacy assessment of an online social network as a support tool for parents of children candidates for cochlear implant. *CoDAS*. 2015;27(5):411-8. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20152013061>. PMID:26648210.
10. Favoretto NC, Carleto NG, Arakawa AM, Alcalde MP, Bastos JRM, Caldana ML. Portal of the elderly: development and evaluation of the *website* with information about the aging process and the main speech, language and hearing disorders that affect the elderly. *CoDAS*. 2017;29(5):e20170066. PMID:29069273.
11. Bastos BGM, Ferrari DV. Internet e educação ao paciente. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2011;15(4):515-22.
12. Filatro A, Piconez SCB. Design Instrucional contextualizado: planejamento, elaboração e avaliação de materiais didáticos para educação a distância. 2004 [acesso em 2013 Abr 27]. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/049-TC-B2.pdf>
13. Scarton CE, Aluísio SM. Análise da Inteligibilidade de textos via ferramentas de Processamento de Língua Natural: adaptando as métricas do Coh-Metrix para o Português. *Linguamática*. 2010;2(1):45-62.
14. Martins A. Telessaúde: ambiente virtual de aprendizagem em aquisição e desenvolvimento da linguagem infantil [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2013.
15. University Rollins School of Public Health. Emory. Health-Related Web Site Evaluation Form. 1998 [acesso em 2012 Ago 10]. Disponível em: <http://www.sph.emory.edu/WELLNESS/instrument.html>
16. Ahmed T, Lucas H, Khan AS, Islam R, Bhuiya A, Iqbal M. eHealth and mHealth initiatives in Bangladesh: a scoping study. *BMC Health Serv Res*. 2014;14(1):260. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-14-260>. PMID:24934164.
17. Portal dos Idosos. [Internet]. 2017 [acesso em 2017 ago 3]. Disponível em: <http://portaldosidososaceite.lecom.com.br>
18. Sales MB, Cybis WA. Checklist para avaliação de acessibilidade da web para usuários idosos [Internet]. Florianópolis: LabiUtil; 2015 [acesso em 2015 Jan 9]. Disponível em: <http://www.labiutil.inf.ufsc.br/acesibilidade/compatibilidade.htm>
19. Margolis RH. What do your patients remember? *Hear J*. 2004;7(6):10-7. <http://dx.doi.org/10.1097/01.HJ.0000292451.91879.a8>.
20. Farina M, Perez C, Bastos D. *Psicodinâmica das cores em comunicação*. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher; 2006.
21. CETIC: Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação. Pesquisa sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação no Brasil: TIC Domicílios e Empresas 2013 [Internet]. São Paulo: CETIC; 2014 [acesso em 2013 out 4]. Disponível em: [http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_DOM\\_EMP\\_2013\\_livro\\_eletronico.pdf](http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_DOM_EMP_2013_livro_eletronico.pdf)
22. Sales MB, Amaral MA, Sene IG Jr, Sales AB. Tecnologias de informação e comunicação via web: preferências de uso de um grupo de usuários idosos. *Rev Kairós*. 2014;17(3):59-77.
23. CETIC: Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação. Pesquisa sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros: TIC Saúde 2013. São Paulo: CETIC; 2014 [acesso em 2013 Out 4]. Disponível em: <http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-saude-2013.pdf>
24. Anker AE, Reinhart AM, Feeley TH. Health information seeking: a review of measures and methods. *Patient Educ Couns*. 2011;82(3):346-54. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2010.12.008>. PMID:21239134.
25. Santos-Orlandi AA, Brito TRP, Ottaviani AC, Rossetti ES, Zazzetta MS, Gratão ACM, et al. Perfil de idosos que cuidam de outros idosos em contexto de alta vulnerabilidade social. *Esc Anna Nery*. 2017;21(1):1-8.
26. Garbin HBR, Pereira AF No, Guilam MCR. A internet, o paciente expert e a prática médica: uma análise bibliográfica. *Interface Comunicacao Saude Educ*. 2008;12(26):579-88. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832008000300010>.
27. Newnham H, Barker A, Ritchie E, Hitchcock K, Gibbs H, Holton S. Discharge communication practices and healthcare provider and patient preferences, satisfaction and comprehension: a systematic review. *Int J Qual Health Care*. 2017;29(6):1-17. <http://dx.doi.org/10.1093/intqhc/mzx121>. PMID:29025093.
28. Okamoto S, Kawahara K, Okawa A, Tanaka Y. Values and risks of second opinion in Japan's universal health-care system. *Health Expect*. 2013;18(5):826-38. <http://dx.doi.org/10.1111/hex.12055>. PMID:23409806.
29. Domínguez Guedea MT, Damascena FA, Montiel Carbajal MM, Ochoa Marcobich P, Álvarez Hernández G, Valdéz Lizárraga L, Ibarra Flores E, et al. Necessidades de apoio social em cuidadores de familiares idosos mexicanos. *Psicol Soc*. 2009;21(2):242-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822009000200011>.
30. Lawless M, Augoustinos M, LeCouteur A. "Your Brain Matters": issues of risk and responsibility in online dementia prevention information. *Qual Health Res*. 2018;28(10):1539-51. PMID:28974154.