

## CONSTRUÇÃO E AVALIAÇÃO DE RECURSO EDUCACIONAL DIGITAL SOBRE O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

Grupo de Estudo e Pesquisa sobre o Envelhecimento<sup>i</sup> – patricia.mattar@usp.br –  
Universidade de São Paulo/Faculdade de Odontologia de Bauru

**RESUMO.** *Este estudo busca relatar uma experiência de construção e avaliação de um recurso educacional digital sobre o processo de envelhecimento junto a agentes comunitários de saúde. Pesquisa qualitativa, desenvolvida no município de Monte Negro (RO), Brasil. Para a construção dos conteúdos conceituais do recurso educacional, utilizou-se a técnica de sondagem; e para a avaliação: Discurso do Sujeito Coletivo. Na percepção dos agentes, o recurso educacional se apresentou adequado em suas dimensões conceituais. A mídia selecionada foi classificada como inadequada ou inconveniente. Acredita-se que, com a ampliação do acesso a novos meios e instrumentos de conversão de recursos digitais, a mídia possa ser repensada, considerando-se o contexto sociocultural e as conveniências dos agentes de saúde.*

**Palavras-chave:** *Recurso Educacional Digital. Envelhecimento. Agentes Comunitários de Saúde. Educação. Educação Continuada.*

**ABSTRACT.** *This study seeks to report an experience of construction and evaluation of a digital educational resource on the aging process with the community health agents. Qualitative research, developed in the municipality of Monte Negro, Brazil. To construct the conceptual contents of the educational resource, the probing technique was employed; and for the evaluation: Discourse of the Collective Subject. In the perception of the agents, the educational resource was adequate in its conceptual dimensions. The selected media was rated as inappropriate or inconvenient. It is believed that, with the expansion of access to new media and instruments for the conversion of digital resources, the media can be rethought, considering the sociocultural context and the conveniences of the health agents.*

**Keywords:** *Digital Educational Resource. Aging. Community Health Agents. Education. Continuing Education.*

---

Submetido em 27 de março de 2017.

Aceito para publicação em 21 de junho de 2017.

### POLÍTICA DE ACESSO LIVRE

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona sua democratização.

## 1. INTRODUÇÃO

Este artigo se conduz pelo caminho principal da abordagem fonoaudiológica e interdisciplinar sobre o processo de envelhecimento, no âmbito das políticas públicas na área da saúde do idoso e do acesso ao conhecimento sobre as alterações morfo-fisio-funcionais e sociais do processo, por meio do desenvolvimento de um recurso educacional digital destinado a Agentes Comunitários de Saúde de um município da região da Amazônia Legal.

A literatura evidencia que estudos sobre as alterações anatômicas, fisiológicas, funcionais e patológicas do processo de envelhecimento sob a ótica teórico-conceitual, procedimental, preventiva e reabilitadora se encontram à margem da produção científica nacional. No campo de estudo sobre o envelhecimento, Bezerra, Almeida e Nóbrega-Therrien (2012), em uma revisão de literatura, constataram que as publicações se concentram nas temáticas: estado de saúde; avaliação cognitiva, estudos sociodemográficos; e nos subtemas: atividade física e doenças cardiovasculares. Revelaram ausência de pesquisas em diversas áreas importantes, tais como: sexualidade, vulnerabilidades, HIV/AIDS, atuação multiprofissional e interdisciplinar, e salientam a importância da ampliação das temáticas focalizando a senescência e o enfoque interdisciplinar nas pesquisas sobre os processos relacionados ao envelhecimento. Para Trench (2011), o enfoque interdisciplinar deve ser estar no cerne dos estudos sobre o envelhecimento, pois somente a conjugação dos saberes interprofissionais e humanos pode desvelar as complexas teias de relações e causalidades intrínsecas ao processo de envelhecimento.

Focalizando-se as políticas públicas, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) aprovada pela portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006 (BRASIL, 2006, p. 4), enfatiza que “[...] a escassez de equipes multiprofissionais e interdisciplinares com conhecimento em envelhecimento e saúde da pessoa idosa” constitui um desafio a ser enfrentado pela Academia e pelos serviços de saúde, diante do contínuo e intenso processo de transição da estrutura etária no país; do aumento da ocorrência de doenças crônicas e da persistência das doenças infecciosas; e da carência de recursos e aparelhos sociais e de saúde direcionados à saúde e bem-estar do idoso (BRASIL, 2006).

Conforme citado em Brasil (2006, p. 4), “[...] é notável a carência de profissionais qualificados para o cuidado ao idoso, em todos os níveis de atenção”. Essa privação ilustra anos de investimentos e prescrições na área da saúde materno-infantil, que refletiram positivamente no perfil de morbimortalidade da população, nos indicadores sociais e de saúde, mas restringiram o olhar político-legal, acadêmico e social às novas necessidades associadas e às mudanças demográficas e epidemiológicas (BRASIL, 2006; SOUZA, 2010).

O processo de envelhecimento como prioridade ainda é incipiente na agenda pública e nos currículos de formação inicial e continuada. Para Valadares e Souza (2010) é latente a necessidade de maiores e mais efetivos investimentos públicos na habilitação e capacitação dos profissionais da área da saúde para atenderem às peculiaridades da saúde da pessoa idosa, assim como a adequação da estrutura física dos serviços e a elaboração de redes de atenção, comunicação e informação sobre o

envelhecimento e agravos oriundos ou não do processo. Explorando as necessidades e demandas específicas da população idosa, vale lembrar que o idoso sofre alterações degenerativas em todos os aparelhos orgânicos, decorrentes do envelhecimento, que modificam muitas funções de órgãos e sistemas, principalmente do Sistema Nervoso Central (SNC) e órgãos dos sentidos, como a audição. Estas alterações impactam significativamente na Qualidade de Vida e devem ser enfatizadas na atenção à saúde da pessoa idosa (CURIATI; GARCIA, 2006).

A atual conjuntura para lidar com a complexidade do fenômeno envelhecimento, indica a necessidade de maiores investimentos na 1) formação inicial e continuada (formação esta que valorize a gerontologia, o conceito ampliado de saúde, a avaliação multidimensional, longitudinalidade do cuidado, a autonomia da pessoa idosa [...]); 2) em pesquisas exploratórias e de intervenção sobre o envelhecimento e suas múltiplas dimensões; 3) na criação de experiências de aprendizagem mediada por novas tecnologias; e 4) na elaboração de recursos educacionais digitais em consonância com as características da sociedade da informação (DAMIANCE et al., 2015).

Quanto a maiores investimentos na formação inicial e continuada, a PNSPI preconiza que “[...] transformações no processo de atenção só ocorreram mediante à mudança na relação profissional/usuário e sua rede social. O que implica em compartilhamento de saberes, necessidades, possibilidades, angústias [...]” (BRASIL, 2006, p. 14). O acesso a informações e conteúdos técnico-científicos de qualidade, elaborados por profissionais dos serviços de saúde e da academia, adequados ao nível educacional de todos os membros da equipe de saúde ainda não é uma realidade. A educação em serviço ou continuada, que se materializa na relação entre a educação (práticas formativas) e o trabalho em saúde (atividades exercidas por gestores e trabalhadores dos serviços públicos e privados que configuram o modelo de atenção à saúde), não se configura como uma ação permanente nos processos da Atenção Básica, perpetuando um déficit nos procedimentos de aprimoramento, capacitação e atualização profissional (BRASIL, 2009).

Em relação às inovações tecnológicas, acredita-se que possam contribuir de modo decisivo para sanar as lacunas na formação inicial e continuada sobre o processo de envelhecimento; produzir conhecimentos e saberes em saúde do idoso; ampliar a interação e a eficácia da comunicação, entre todos os envolvidos na produção do cuidado, principalmente, entre os trabalhadores de menor escolaridade inseridos às margens dos grandes centros urbanos; operacionalizar a educação continuada na Atenção Básica (AB) e transformar o cuidado e a atenção à saúde em um espaço de exploração de culturas, experiências, fazeres e saberes alicerçados na interatividade. A tecnologia educacional, fenômeno da revolução tecnológica, está inserida no dia a dia da sociedade e diferente não seria com a educação. O uso das tecnologias no processo educativo expande as capacidades, amplia os horizontes, a criatividade e a compreensão da realidade e dos fenômenos sociais (POCHO, 2009).

Diante desse contexto, este estudo tem por objetivo relatar uma experiência de construção e avaliação de um recurso educacional digital sobre o processo de envelhecimento junto a Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Método

O estudo qualitativo foi desenvolvido no município de Monte Negro, Estado de Rondônia, Brasil, no ano de 2010 e apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOB/USP, processo número 41/2009.

O município foi selecionado por fazer parte do Projeto da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo – FOB/USP em Rondônia. O “FOB-USP em Rondônia” é um projeto de extensão universitária que, desde 2002, desenvolve ações de prevenção, educação e reabilitação nas áreas de Fonoaudiologia e Odontologia, em Monte Negro/RO, em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde e com o Instituto de Ciências Biológicas do estado. Conta com a participação de graduandos, pós-graduandos, docentes e equipes de suporte técnico e operacional (BASTOS; CALDANA, 2012).

A população de Monte Negro conta com 14.010 habitantes, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010, sendo que 8,23% dos habitantes possuem mais de 60 anos – no país, o percentual de idosos se encontra na casa dos 13%. As condições de vida e trabalho da população são precárias. Fato esse expresso pelo percentual de indivíduos que vivem com até um salário mínimo mensal – 68,51% da população – e pelo índice de Desenvolvimento Humano – 0,607. Existem também precariedades no acesso a equipamentos sociais, urbanos e tecnológicos de uso coletivo, assim como restrições a consultas e a procedimentos com médicos especialistas, além de uma escassez de profissionais da área da saúde, como, por exemplo, fonoaudiólogos (BASTOS; CALDANA, 2012; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013; 2017).

Nesse contexto de escassez de profissionais, surge a figura do Agente Comunitário de Saúde (ACS). Este atua como elo entre as necessidades de saúde da população e o sistema de saúde local. É considerado um elemento estratégico por se tratar de uma pessoa que reside na comunidade onde atua, intermediando o diálogo entre o saber popular e saberes médicos-científicos e operacionais do sistema, tornando-se personagem que veicula as contradições e relações profundas entre saberes e práticas, inscrevendo-se de forma privilegiada na dinâmica de consolidação do modelo de atenção à saúde, no Brasil (PEREIRA; OLIVEIRA, 2013).

Em 2010, haviam 44 ACS credenciados pelo Ministério da Saúde no município de Monte Negro. A proporção de cobertura populacional estimada estava na casa de 100%, assim como de famílias cobertas por equipes de Saúde da Família (BRASIL, 2017). Desses, 29 se dispuseram a participar de encontros sobre o processo de envelhecimento junto à equipe de expedicionários do Projeto, em uma das seis Estratégias de Saúde da Família (ESF) do município.

Os encontros aconteceram em janeiro e julho do ano de 2010, totalizando 20 horas de atividades presenciais de avaliação diagnóstica sobre o envelhecimento, suas peculiaridades e alterações morfofuncionais, principalmente, aquelas relacionadas à fala e à audição. A avaliação do recurso educacional digital aconteceu em janeiro de 2011. Salienta-se que, entre os meses de novembro e dezembro de 2010, os

pesquisadores apresentaram o recurso educacional, a mídia, as instruções de navegação aos 29 ACS e a equipe da Secretaria Municipal de Saúde do município. Estabeleceu-se um tempo mínimo de 60 dias para manuseio da mídia e apropriação dos conteúdos, antes do processo de avaliação do recurso.

Previamente aos dois encontros de sondagem ou avaliação diagnóstica, aplicou-se um questionário, elaborado pelas pesquisadoras, acerca dos aspectos fonoaudiológicos do envelhecimento e de saúde da pessoa idosa, contendo questões fechadas sobre as temáticas que seriam abordadas. Tal questionário foi reaplicado ao final do último encontro, observando-se aquisição de conhecimentos pelos ACS acerca dos temas discutidos, exceto em um, a Motricidade Orofacial (ARAKAWA et al., 2013). Os pesquisadores analisaram os resultados e, somando-se à vivência e riqueza das discussões diagnósticas, selecionaram conteúdos que expressavam lacunas de informações e conhecimentos para compor o recurso educacional digital.

A sondagem foi conduzida por uma fonoaudióloga, que aplicou técnicas de ensino, tais como: roda de conversa, discussão circular e aula expositiva dialogada para trabalhar os interesses e as necessidades de conhecimento dos agentes, assim como os conteúdos relacionados às grandes áreas da Fonoaudiologia – Audiologia, Linguagem, Motricidade Orofacial e Voz – sobre o processo de envelhecimento. Alguns aspectos patológicos foram abordados perfazendo aqueles que levam às alterações de comunicação, como as doenças degenerativas (Doença de Parkinson e de Alzheimer) e adquiridas (Acidente Vascular Encefálico e Traumatismo Crânio Encefálico), bem como aquelas que levam às complicações nutricionais frente à Disfagia (ARAKAWA, 2011; ARAKAWA et al., 2013).

Dos 29 ACS que participaram dos dois encontros diagnósticos, dez foram selecionados por meio de técnica amostral para avaliar o recurso educacional na expedição de janeiro de 2011. Destes dez, cinco aceitaram o convite e se dispuseram a participar de uma entrevista, gravada e direcionada por um roteiro estruturado nos aspectos técnicos, estéticos e instrucionais do recurso educacional, materializado em um *Compact Disk* ou *Read-Only memory* (CD-ROM).

O roteiro contemplava as seguintes questões: 1) O que você achou do conteúdo do CD-ROM? 2) E do design (estética) do material? 3) Encontrou as informações que procurava? Qual informação você procurou? 4) Quantas vezes você consultou o CD-ROM? 5) Você encontrou alguma dificuldade em manusear o material? Qual? 6) O quanto o CD-ROM colaborou com as atividades de educação em saúde na sua comunidade? 7) Alguma crítica e/ou sugestão quanto ao CD-ROM?

O Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) foi a estratégia metodológica selecionada para análise dos dados. O DSC consiste na forma de representar o pensamento da coletividade, agregando num discurso-síntese os conteúdos discursivos de sentido semelhante, emitidos por pessoas distintas. Os dados, nesta estratégia, são organizados em expressões-chave, ideias centrais e materializados no discurso coletivo (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005). Estes foram organizados de acordo com o proposto pelo método do DSC, do qual foi extraído e exposto, neste estudo, o discurso propriamente dito.

### 2.1.1 Resultados e Discussão

O fluxograma apresentado na Figura 1 ilustra as etapas de construção do recurso educacional digital.

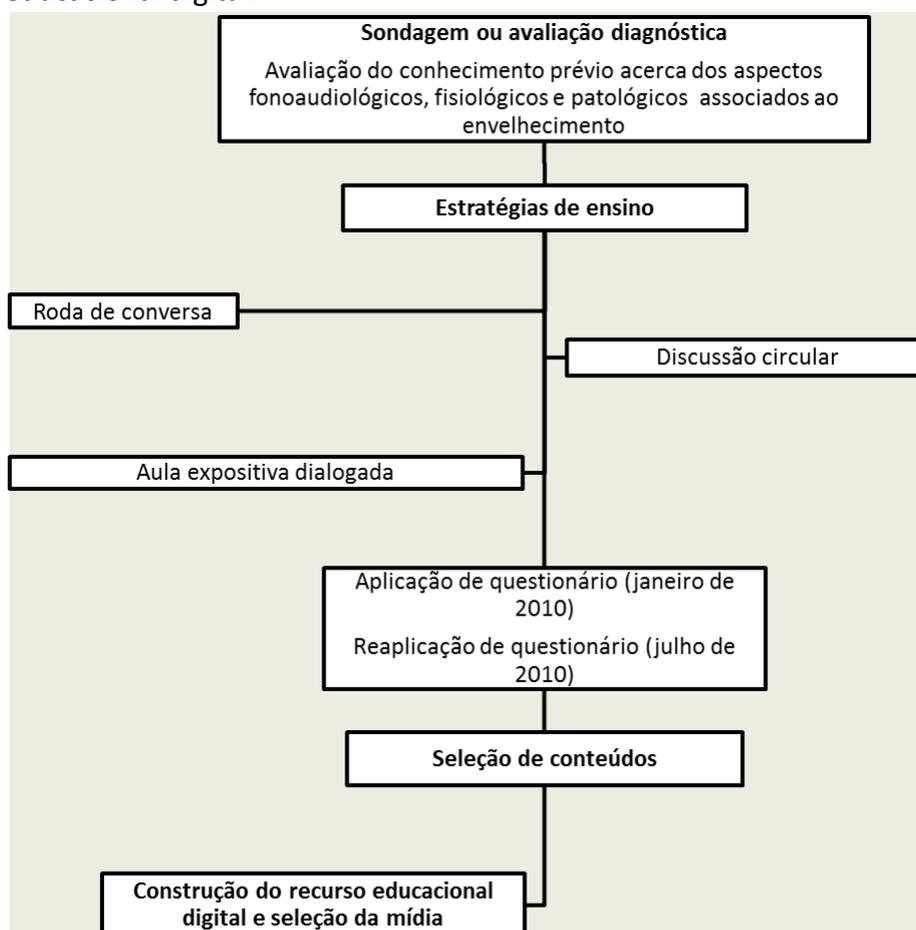


Figura 1 – Fluxograma contendo as etapas de construção do recurso educacional digital.

Fonte: elaborado pelos autores.

A Figura 2 exibe uma cópia do texto introdutório do CD-ROM.

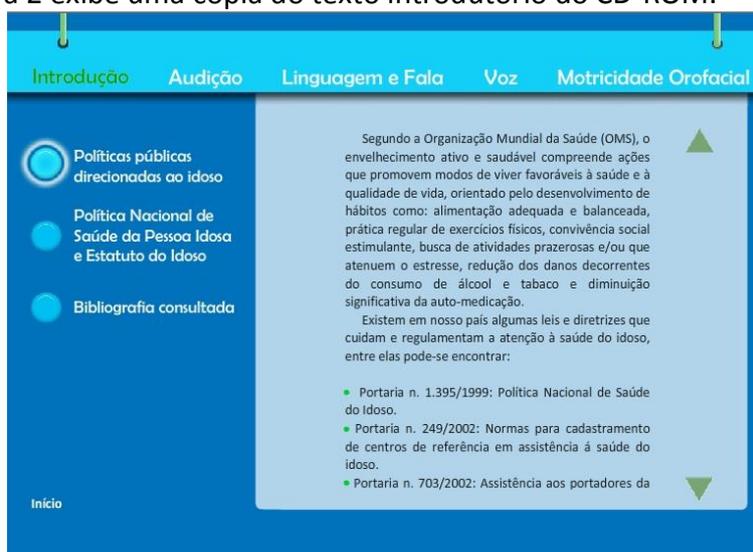


Figura 2 – Cópia do texto introdutório do CD-ROM.

Fonte: ARAKAWA (2011).

A Figura 3 ilustra cópia da tela na área da Audição.



Figura 3 – Cópia da tela na área da Audição  
Fonte: ARAKAWA (2011).

A Figura 4 mostra os textos e desenho na área da Motricidade Orofacial.



Figura 4 – Cópia da tela ilustrando textos e desenho na área da Motricidade Orofacial  
Fonte: ARAKAWA (2011).

Na seleção dos conteúdos do recurso educacional digital, consideraram-se os temas levantados na avaliação diagnóstica, assim como os principais indicadores socioepidemiológicos na área da saúde do idoso e alterações fisiológicas e patológicas mais significativas associadas ao envelhecimento, sob a ótica de uma abordagem transdisciplinar e multidimensional do processo.

Nesse contexto, justificando-se a relevância dos conteúdos selecionados para compor o recurso educativo, salienta-se que existe uma lacuna de conhecimento sobre as alterações anatômicas e fisiológicas do processo que propiciam a sedimentação de estereótipos danosos, baseados em uma construção social negativa sobre o envelhecimento (BEZERRA; ALMEIDA; NÓBREGA-TERRIEN, 2012); e que poucos são

os estudos nacionais acerca da saúde do idoso que privilegiam a avaliação geriátrica multidimensional (LANDEIRO et al., 2011).

Em uma abordagem multidimensional do processo de envelhecimento, os profissionais envolvidos têm de se apropriar da relevância e amplitude de suas práticas individuais e coletivas e da complexa “[...] inter-relação entre os aspectos físicos, psicológicos e sociais da saúde e da doença, além da relação entre os aspectos objetivos e subjetivos desses estados” (CURIATI; GARCIA, 2006, p. 75). A visão ampla do estado de saúde do idoso envolve desde aspectos relacionados à definição de estados de doença a uma avaliação dos estados funcional e mental, econômico e social, entre outros, que prejudiquem a qualidade de vida. O maior objetivo da atenção integral ao processo de envelhecimento é a elaboração de um plano adequado para a manutenção da saúde que envolva vários profissionais da saúde em uma perspectiva transdisciplinar.

O idoso sofre alterações anatômicas e fisiológicas de vários órgãos e sistemas, principalmente do aparelho auditivo. A perda da audição é comum no decorrer da vida e, geralmente, acentua-se com o passar do tempo. Idosos com perda da audição podem tornar-se deprimidos, isolados e inseguros. Acreditando que sua perda de audição é um sinal da idade avançada, muitos idosos evitam procurar um médico e, quando procuram, muitos não aceitam usar a prótese auditiva. Vários outros problemas acometem os ouvidos dos idosos como, por exemplo, o zumbido (CURIATI; GARCIA, 2006).

Em relação à voz, a presbifonia faz parte do processo natural do envelhecimento fisiológico da voz e estruturas subjacentes. Algumas características da presbifonia são a redução da capacidade respiratória, redução do tempo máximo de fonação, aumento da frequência fundamental na voz dos homens e redução nas mulheres (SIRACUSA et al., 2011).

Outras modificações estruturais podem ser observadas no sistema estomatognático. Tais modificações incidem em perda óssea, diminuição na massa e força dos músculos, problemas na articulação temporomandibular, diminuição do volume de secreção salivar e perda dentária (AMARAL; REGIS, 2011). Neste cenário, pontua-se a presbifagia como uma modificação no processo de deglutição em qualquer das suas fases: oral, faríngea e esofágica, decorrente da perda dentária e diminuição de força e tonicidade muscular. Alguns sinais comuns são a presença de resíduos de alimento, diminuição da elevação laríngea e penetração laríngea durante e após a deglutição. Também pode se verificar diminuição dos músculos da faringe e alteração no fechamento glótico (KENDALL; LEONARD; MACKENZIE, 2004).

Muitas patologias do Sistema Nervoso Central (SNC) – tais como: Acidente Vascular Encefálico (AVE), Doença de Parkinson (DP), Demências, tendo como exemplo, do tipo Alzheimer – alteram as funções psíquicas, como memória, consciência, orientação e linguagem. Por exemplo, a alteração na comunicação decorrente de um AVE é denominada afasia. Esta ocorre quando há um prejuízo cerebral afetando as áreas responsáveis pela linguagem. A afasia pode afetar a linguagem de muitas maneiras, incluindo a sua produção (capacidade de falar), a sua compreensão (capacidade de compreender outras pessoas quando elas falam), além

de outras habilidades, como a leitura e a escrita. A afasia está presente em um terço de pessoas acometidas por AVE na fase aguda, sendo que a linguagem é o meio de interação com os outros e com o mundo, portanto, o prejuízo nessa habilidade possivelmente trará ao indivíduo afásico impactos negativos nas suas relações sociopsicoafetivas (PAPALÉO; KLEIN; BRITO, 2006; BONINI; RADANOVIC, 2015; DECS, 2017).

No processo demencial, as alterações na comunicação também são comuns, entretanto o prejuízo de maior magnitude é o déficit de memória. As alterações na memória tornam-se evidentes com o passar dos anos associadas a desordens temporoespaciais, visuo-motoras, visuo-espaciais, de atenção, de comportamento e de linguagem (MAC-KAY, 2004; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). O tratamento envolve um trabalho multidisciplinar com profissionais de diversas expertises é indispensável na manutenção da qualidade de vida dos indivíduos, principalmente dos familiares e/ou cuidadores (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Ainda referente às doenças degenerativas, tem-se a Doença de Parkinson (DP) que, além dos sintomas motores, pode ter como manifestações associadas e comumente encontradas a depressão, distúrbios do sono, distúrbios respiratórios, distúrbios cognitivos, vertigens e dores. Frente aos aspectos cognitivos, atenta-se ao fato de que o indivíduo com DP tem maior propensão em desenvolver demência (SANTO et al., 2015).

Em relação à construção do recurso educacional digital e a seleção da mídia, o recurso foi idealizado para alcançar as especificidades de formação e atuação profissional dos ACS. A linguagem foi adaptada ao nível de escolarização dos agentes. Dos 29 ACS, 44,83% possuem ensino médio completo (ARAKAWA, 2011).

A mídia selecionada para divulgação das informações e conhecimentos sobre o processo de envelhecimento foi o CD-ROM. Escolha essa fundamentada no baixo custo do suporte, na maior relação custo-benefício em comparação a outros meios, na facilidade de manuseio e transporte. Caracteriza-se por ser um “Sistema de armazenamento de disco óptico para computadores no qual podem ser lidos dados ou do qual podem ser recuperados dados, mas não inseridos ou modificados”. O CD-ROM é um suporte de informação digital com leitura a laser. A unidade de CD-ROM é muito parecida com dispositivo de playback de disco compacto para uso domiciliar, caseiro (HOWE et al., 2005; POCHO, 2009, DECS, 2017).

Os conteúdos selecionados para compor o CD-ROM foram estruturados no esqueleto: introdução, desenvolvimento e conclusão ou resumo dos conhecimentos e/ou informações abordadas. Um texto introdutório foi criado contendo artigos do Estatuto do Idoso e trechos da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, representando 5 a 10% do material, conforme indicado por Moreira, Nobrega e Silva (2003), e exposto na Figura 2. Os conteúdos foram apresentados com base nas grandes áreas da Fonoaudiologia, ocupando 80% do material, segundo ilustram as figuras 3 e 4. As últimas telas do produto foram destinadas à síntese final, agradecimentos, colaboração e contato para dúvidas e obtenção de mais informações.

Considerando-se o layout, a fonte do texto, as cores e os sombreamentos, esses foram selecionados de acordo com as necessidades do público adulto, conforme

com as especificações e orientações de Moreira, Nobrega e Silva (2003), Santos (2006) e Farina, Perez e Bastos (2006). As ilustrações restringiram-se a desenhos elaborados por um designer e imagens sobre anatomia dos sistemas orgânicos e estruturas do sistema estomatognático.

O texto foi escrito em fonte Arial, tamanho 12, com espaçamento de 1,5mm entre as linhas, alinhado à esquerda. A cor preta foi selecionada para o texto como um todo; a branca e a verde para os títulos; subtítulos e tópicos e tonalidades de azul para o plano de fundo (tela). As ilustrações seguiram um padrão de coloração adequado às cores utilizadas no material escrito, obedecendo aos critérios técnicos da área do design educacional (FILATRO, 2008).

A parte textual foi inicialmente elaborada em um documento no Microsoft® Office Word 2007. Posteriormente, a parte artística foi preparada por um designer e inserida ao longo do texto, utilizando-se o programa Adobe Flash. O CD-ROM contém botões de barra de rolagem que propiciam interatividade e auxiliam o usuário a explorar o texto de acordo com as linhas de leitura que deseja seguir. Conta também com sinalizadores que evidenciam a aba selecionada e bibliografia consultada (ARAKAWA, 2011). O Design – domínio no qual se estrutura a interação entre usuário e produto; a Usabilidade – capacidade de um sistema de ser usado com facilidade e com eficiência pelo consumidor/usuário (SANTOS, 2006); e as interfaces desses dois campos de conhecimento na área da educação continuada foram consideradas na elaboração do produto.

Focalizando-se o processo de avaliação do recurso, com todas as ressalvas pertinentes em relação ao número de ACS participantes da avaliação, os depoimentos dos agentes foram positivos quanto à adequação do conteúdo do CD-ROM nas questões levantadas, diariamente, pelos idosos das suas áreas de abrangência e atuação. Os agentes reforçaram em suas falas a relevância do recurso educacional como fonte segura e permanente para obtenção de informações e conhecimentos sobre alterações no processo de envelhecimento, principalmente, na dimensão fala e audição. Valorizaram a linguagem simples e objetiva em consonância com a linguagem utilizada na capacitação.

Em relação à escolha da mídia CD-ROM do recurso educacional digital e da apresentação do material, o discurso ilustra as percepções dos ACS:

Muito bom, bonito e colorido, excelente e não tive dificuldade em mexer no material. Pra mim está ótimo, mas seria melhor se fosse apresentado em DVD (A1, A2, A3, A4, A5, 2011).

Os agentes valorizaram os efeitos atrativos e a funcionalidade do produto educacional. Estes trouxeram à tona a possibilidade de acessar os conteúdos por meio de outra ferramenta, o *Digital Versatile Disc* ou Disco Digital Versátil (DVD), que possui capacidade de armazenamento de som e imagem maior que a do CD e a praticidade de ser usada em aparelhos domésticos ligados à TV (POCHO, 2009). Os ACS salientaram que, se os conteúdos tivessem sido armazenados em DVD, seria possível acessá-los no domicílio e nas Unidades de Saúde por meio de aparelhos de TV com *DVD Players*. Salienta-se que a TV é a mídia mais difundida no mundo e que, apesar do avanço de

novos dispositivos midiáticos como, *laptops*, *tablets* e celulares, a televisão continua a ser a principal mídia para as populações de baixa e média renda (NICHILE, 2015).

Uma das limitações no uso do CD-ROM como mídia do recurso educacional digital situa-se nesse contexto: a não valorização da capacidade de difusão do aparelho de TV e DVD player. A grande maioria das unidades de saúde da Atenção Básica possuem aparelho de TV e reproduzidor de DVD, sendo uma mídia de difícil substituição, principalmente, pelo seu valor recreativo e informativo. Outro aspecto no cenário das limitações relaciona-se a não exploração da indicação de outra mídia, já que muitas variáveis permeiam a escolha de um meio de recepção de uma mensagem como, por exemplo, a exclusão digital ou a falta de acesso a alguns aparatos digitais de maior custo e complexidade de utilização. Explanando-se sobre as afirmações, alicerçados na fala de Néri et al. (2003, p. 4): “Existem poucos diagnósticos e debates no contexto brasileiro sobre o binômio inclusão/exclusão digital [...]. A discussão raramente envereda pelo acesso as tecnologias pelo lado do usuário pobre [...]”; e na de Pimenta et al. (2008), na área da saúde, são escassos os estudos relativos ao uso do CD-ROM como mídia.

Na visão dos agentes, as informações foram localizadas facilmente, no CD-ROM. Quanto ao acesso aos conteúdos do CD, relataram no máximo dois acessos e mínimo um, de novembro de 2010 a janeiro de 2011, prevalecendo a busca por conhecimentos sobre as doenças degenerativas progressivas, como, por exemplo, DA e DP. Em relação ao uso do CD-ROM nas atividades de educação em saúde, os ACS verbalizaram: Colaborou muito. Ajudou a dar orientações para a população (A1, A2, A3, A4, A5, 2011).

Refletindo-se sobre a informação em saúde como uma das mais importantes estratégias de redução das disparidades globais na saúde, tanto do ponto de vista sanitário quanto político, organizacional e educacional (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004), a narrativa dos ACS ilustra que a experiência de aprendizagem mediada por novas tecnologias pode alavancar transformações significativas nas práticas profissionais e de atenção à saúde.

A Política Nacional de Atenção Básica preconiza aos ACS atribuições de relevância social e epidemiológica, tais como: promover a integração da equipe de saúde com a população; desenvolver ações educativas; atividades de promoção da saúde, prevenção das doenças e agravos, além de vigilância à saúde, mantendo a equipe informada sobre as famílias em situação de risco (BRASIL, 2011) por meio de visita domiciliar. Esta é a ação, na qual o agente tem a possibilidade de conhecer melhor as condições de vida e saúde das famílias e desenvolver um trabalho preventivo e de aconselhamento. Entretanto, de acordo com Gomes (2010), o ACS é um profissional que convive com as práticas de saúde populares e ainda apresenta formação fundamentada em referenciais biomédicos, fazendo dele um ator que veicula tanto as contradições quanto a possibilidade de um diálogo entre esses dois saberes e práticas.

Restringindo-se o olhar para a formação e capacitação profissional dos agentes para desenvolver ações de educação em saúde, nota-se no estudo de Marzari, Junges e Selli (2011) que os ACS percebem a necessidade de aprimorar seus conhecimentos

de forma individual, ao sentirem a presença de lacunas na sua formação e a necessidade de embasamentos teóricos para atender à população. Os autores salientam que essas lacunas não são preenchidas pela educação continuada e prescrevem investimentos nos currículos de formação, adequando-os à realidade de cada comunidade, ao perfil de morbimortalidade, aos macros determinantes sociais da saúde, tais como: educação, segurança, condições de vida e de trabalho, acesso aos bens e serviços essenciais, entre outros.

Modesto et al. (2012) sugerem a inserção, nos currículos de formação inicial dos ACS, de disciplinas que abordem a saúde do adolescente e saúde do idoso, uso de drogas, saúde mental, primeiros socorros, políticas públicas, direitos sociais trabalhistas, entre outros temas e conteúdos que atendam aos princípios e às diretrizes do SUS e instrumentalizem os ACS a auxiliarem o empoderamento social da população.

Peres et al. (2011) enfatizam a importância da formação de vínculo entre o profissional de saúde e o usuário e afirmam que toda prática em saúde deve estar permeada por uma relação “cuidadora”. Esta visa a produzir processos de fala, escuta e mobilizações indo ao encontro das necessidades de saúde do usuário mediante a articulação de saberes, acolhimento e vínculo. Desse modo, o usuário-indivíduo passa a se sentir confiante e reconhece aquele profissional como uma referência de cuidado. Pode-se entender que o ACS está entre estes profissionais de saúde cujo vínculo com a comunidade é de fundamental importância, principalmente em locais desprovidos de recursos humanos, materiais, equipamentos e tecnologias em saúde.

### 3. CONCLUSÃO

O produto educacional apresentou-se adequado em suas dimensões conceituais, técnicas e operacionais. A mídia selecionada foi classificada pelos ACS como inadequada ou inconveniente às suas necessidades e anseios.

Diante dos resultados, acredita-se que, com a ampliação do acesso a novos meios e instrumentos de conversão de materiais, a mídia possa ser ajustada, repensada, considerando-se o contexto sociocultural dos agentes comunitários e a acessibilidade. Os aspectos relacionados à seleção de uma mídia, as características e conveniências de uma determinada população nos motiva em direção a novos campos do conhecimento.

### REFERÊNCIAS

AMARAL, A. K. F. J.; REGIS, R. M. F. L. Sistema Estomatognático no Idoso. In: SILVA, H. J.; CUNHA, D. A. **O Sistema Estomatognático: anatomofisiologia e desenvolvimento**. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2011. p. 172-74.

ARAKAWA, A. M. **Educação Continuada para Agentes Comunitários do Estado de Rondônia: uma abordagem fonoaudiológica sobre a saúde do idoso**. 2011. 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Odontológicas Aplicadas) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2011.

ARAKAWA, A. M. et al. Avaliação de um Programa de Capacitação em Fonoaudiologia para Agentes Comunitários de Saúde na Amazônia Brasileira. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 203-210, ago. 2013.

BASTOS, J. R. M.; CALDANA, M. L. (Org.). **Odontologia e Fonoaudiologia: dez anos de práticas clínicas e políticas públicas em Projeto de Extensão – FOB-USP em Rondônia**. Bauru: Idea Editora, 2012.

BEZERRA, F. C.; ALMEIDA, M. I.; NÓBREGA-THERRIEN, S. M. Estudos sobre Envelhecimento no Brasil: revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 155-167, ago. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v15n1/17.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

BONINI, M. V.; RADANOVIC, M. Cognitive Deficits in Post-Stroke Aphasia. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 73, n. 10, p. 840-847, out. 2015. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X2015001000840&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2015001000840&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 21 jun. 2017.

BRASIL. Departamento de Atenção Básica. **Teto, credenciamento e implantação das estratégias de Agentes Comunitários de Saúde, Saúde da Família e Saúde Bucal Unidade Geográfica: município – Monte Negro/RO**. Brasília: DAB, 2017. Disponível em: <[http://dab.saude.gov.br/portaldab/historico\\_cobertura\\_sf.php](http://dab.saude.gov.br/portaldab/historico_cobertura_sf.php)>. Acesso em: 21 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 out. 2011. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488\\_21\\_10\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html)>. Acesso em: 21 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 out. 2006. p. 20.

CURIATI, J. A. E.; GARCIA, Y. M. Aspectos Propedêuticos. In: CARVALHO FILHO, E. T.; PAPALÉO NETO, M. **Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 63-71.

DAMIANCE, P. R. M. et al. Atuação Multiprofissional no Processo de Envelhecimento: reflexões sobre o cenário atual. In: CALDANA, M. L.; BASTOS, J. R. M. **Saúde do Idoso: cuidados multiprofissionais na senilidade e na senescência**. Ribeirão Preto: Book Toy, 2015. p. 169-176.

DESCRITORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE. **CD-ROM**. 2017. Disponível em: <<http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

FARINA, M.; PEREZ, C.; BASTOS, D. **Psicodinâmica das Cores em Comunicação**. 5 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

FILATRO, A. **Design Instrucional na Prática**. São Paulo: Saraiva, 2008.

GOMES, K. O. O Agente Comunitário de Saúde e a Consolidação do Sistema Único de Saúde: reflexões contemporâneas. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 1143-1164, ago. 2010.

HOWE, L.M. et al. Student Assessment of the Educational Benefits of Using a CD-ROM for Instruction of Basic Surgical Skills. **J Vet Med Educ.**, Los Angeles, v. 32, n.1, p. 138-143, feb. 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades**. Brasília: IBGE, 2017. Disponível em: <[http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=\\_EN&codmun=110140&search=rondonia|monte-negro](http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=_EN&codmun=110140&search=rondonia|monte-negro)>. Acesso em: 21 jun. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

KENDALL, K. A., LEONARD, R. J., MCKENZIE, S. Common Medical Conditions in the Elderly: impacto n pharyngeal bolus transit. **Dysphagia**, New York, v. 19, n. 2, p. 71-7, apr. 2004.

LANDEIRO, G. M. B. et al. Revisão Sistemática dos Estudos sobre Qualidade de Vida Indexados na Base de Dados SciELO. **Ciênc Saúde Colet**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 10, p. 4257-4266, out. 2011.

LEFÉVRE, F.; LEFÉVRE, A. M. C. **O Discurso do Sujeito Coletivo**: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos). 2 ed. Caxias do Sul: Educus, 2005.

MAC-KAY, A.P.M.G. Linguagem e gerontologia. In: FERREIRA, L.P.; BEFI-LOPES, D.M.; LIMONGI SCO. **Tratado de fonoaudiologia**. São Paulo: Roca; 2004. p. 903-10.

MARZARI, C. K.; JUNGES, J. R.; SELLI, L. Agentes Comunitários de Saúde: perfil e formação. **Ciênc Saúde Colet**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 873-880, 2012.

MODESTO, M. S. A. et al. Avaliação de Curso Técnico de Agente Comunitário de Saúde sob a Ótica dos Egressos. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, nov. 2012. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198177462012000300003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198177462012000300003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 jun. 2017.

MOREIRA, M. F.; NOBREGA, M. M. L.; SILVA, M. I. T. Comunicação Escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 184-188, abr. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v56n2/a15v56n2.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

NÉRI, M. et al. A Lei de Moore e Políticas de Inclusão Digital. **Revista Inteligência Empresarial**, Rio de Janeiro, n. 14, jan. 2003.

- NICHILE, M. C. F. O Fim da Televisão, um Fim ou um Recomeço? **Galáxia**, São Paulo, n. 29, p. 290-292, jun. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gal/n29/1982-2553-gal-29-0290.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2017.
- PAPALÉO NETO, M.; KLEIN, E. L.; BRITO, F. C. Avaliação Geriátrica Multidimensional. In: CARVALHO FILHO, E. T; PAPALÉO NETO, M. **Geriatría**: fundamentos, clínica e terapêutica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 73-85.
- PEREIRA, I. C; OLIVEIRA, M. A. C. O Trabalho do Agente Comunitário na Promoção da Saúde: revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 66, n. 3, jun. 2013.
- PERES, C.R.F.B. et al. O Agente Comunitário de Saúde frente ao Processo de Trabalho em Equipe: facilidades e dificuldades. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 4, ago. 2011.
- PIMENTA, D.N. et al . A importância do ergodesign na avaliação de CD-ROM sobre dengue e doença de chagas na educação em saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**. Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 147-168, jun. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tes/v6n1/08.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2017.
- POCHO, C. L. **Tecnologia Educacional**: descubra suas possibilidades em sala de aula. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.
- SANTO, C. E. et al. Distúrbios do Movimento no Envelhecimento: a doença de Parkinson. In: CALDANA, M. L.; BASTOS, J. R. M. **Saúde do Idoso**: cuidados multiprofissionais na senilidade e na senescência. Ribeirão Preto: Booktoy, 2015. p. 123-136.
- SANTOS, R. L. G. dos. **Usabilidade de Interfaces para Sistemas de Recuperação de Informação na web**: estudo de caso de bibliotecas on-line de universidades federais brasileiras. 2006. 347 f. Tese (Doutorado em Design) – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2006.
- SIRACUSA, M. G. P. et al. Efeito Imediato do Exercício de Sopro Sonorizado na Voz do Idoso. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 27-31, mar. 2011.
- SOUZA, E. R. Políticas Jovens para uma População Idosa: desafios para o setor saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, set. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v15n6/a01v15n6.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2017.
- TRENCH, B.; ROSA, T. E. C. **Nós e o Outro**: envelhecimento, reflexões, práticas e pesquisa. São Paulo: Instituto de Saúde, 2011.
- VALADARES, F. C.; SOUZA, E. R. Violência contra a Pessoa Idosa: análise de aspectos da atenção de saúde mental em cinco capitais brasileiras. **Ciênc Saúde Colet**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, set. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000600014&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000600014&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 21 jun. 2017.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dementia**: a public health priority. Geneva: World Health Organization, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Report on Knowledge for Better Health.** Geneva: World Health Organization, 2004. Disponível em: <<http://www.who.int/rpc/meetings/wr2004/en/index14.html>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

---

<sup>i</sup> Publicação de autoria do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre o Envelhecimento (GREPEN). Integrantes: Magali de Lourdes Caldana; José Roberto de Magalhães Bastos; Patrícia Ribeiro Mattar Damiance; Aline Megumi Arakawa-Belaunde; Elen Caroline Franco Teramossi; Cristina do Espírito Santo; Natália Caroline Favoretto; Natália Gutierrez Carleto; Vanessa Clivelaro Bertassi Panes; Paula Grandini Cunha.