
COMPETÊNCIA DIGITAL DE IDOSOS: MAPEAMENTO E AVALIAÇÃO

DIGITAL COMPETENCE OF OLDER PERSONS:
MAPPING AND EVALUATION

COMPETENCIA DIGITAL DE ANCIANOS:
MAPEO Y EVALUACIÓN

*Leticia Rocha Machado¹; Jozelina Silva da Silva Mendes²;
Laura Krimberg³; Clóvis Silveira⁴; Patricia Alejandra Behar⁵*

RESUMO

O uso da internet vem aumentando entre os idosos. Portanto, é preciso construir competências específicas, como a Segurança e a Privacidade na Internet, foco desse estudo. O artigo objetiva mapear e analisar essa competência em idosos participantes de um curso de inclusão digital de uma Universidade. A metodologia foi qualitativa e quantitativa. Participaram 24 idosos, com idade de 67 anos. Os dados foram coletados a partir de observações participantes e questionário. Os resultados apontaram um elevado índice referente à Alfabetização Digital (no início do uso). No entanto, é assinalada a necessidade de desenvolver o Letramento e a Fluência Digital para que seja possível utilizar a internet de forma mais segura e manter a privacidade no virtual.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão Digital, Competências, Idosos.

ABSTRACT

The use of the Internet has been increasing among the elderly. Therefore, it is necessary to build specific skills, such as Internet Security and Privacy, the focus of this study. The article aims to map and analyze this competence in elderly participants of a course of digital inclusion of a University. The methodology was qualitative and quantitative. Twenty-four elderly people, aged 67 years, participated. Data were collected from participant observations and questionnaire. The results indicated a high index regarding Digital Literacy (at the beginning of use). However, there is a need to develop Digital Literacy and Fluency so that it is possible to use the Internet more safely and maintain privacy in the virtual environment.

KEYWORDS: Digital Divide, Skills development, Elderly.

¹ Doutora em Informática na Educação - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil. Professor colaborador - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil.

E-mail: leticiarmachado@gmail.com

² Mestre em Educação - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil.

Pesquisadora do CNPQ - Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação (NUTED-UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil. **E-mail:** jozelinasilvadasilva@gmail.com

³ Mestre em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil.

Pesquisadora - Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação (NUTED-UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil.

E-mail: laurakrimberg@gmail.com

⁴ Doutorando em Informática na Educação - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGIE/UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil. Coordenador e Professor do curso de Sistemas de Informação da Faculdade CNEC Gravataí. Gravataí, RS - Brasil. **E-mail:** csclovis@gmail.com

⁵ Doutora em Ciência da Computação - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil. Professora Titular da Faculdade de Educação - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil. **E-mail:** pbehar@terra.com.br

Submetido em: 24/05/2018 - **Aceito em:** 10/02/2019

RESUMEN

El uso de Internet viene aumentando entre los mayores. Por lo tanto, es necesario construir competencias específicas, como la Seguridad y la Privacidad en Internet, foco de este estudio. Ese artículo objetiva mapear y analizar esa competencia en mayores participantes de un curso de inclusión digital de una Universidad. La metodología fue cualitativa y cuantitativa. Participaron 24 mayores, con edad de 67 años. Los datos fueron recolectados a partir de observaciones participantes y cuestionario. Los resultados apuntaron un alto índice referente a la Alfabetización Digital (en el inicio del uso). Sin embargo, se señala la necesidad de desarrollar el Letramento y la Fluencia Digital para que sea posible utilizar la Internet de forma más segura y mantener la privacidad en el virtual.

PALABRAS-CLAVE: Inclusión Digital, Habilidades, Mayores.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos dez anos, o número de pessoas idosas aumentou expressivamente no Brasil. Este panorama se deve, principalmente, aos cuidados socio sanitários adotados para com os recém-nascidos. Isso possibilitou uma qualidade de vida maior nestes primeiros anos e, conseqüentemente, de longevidade nos anos sucessivos (SIMÕES, 2016a e 2016b). Devido ao fato do aumento de idosos ter se dado de forma rápida, não houve um planejamento de políticas públicas no Brasil que pudesse propiciar a inserção destas pessoas na sociedade. A esse respeito, Simões (2016b) comenta que “há que se encarar os novos obstáculos que começam a surgir e que são decorrentes do processo de envelhecimento da população brasileira” (SIMÕES, 2016b, p.65). Dessa forma, tal fator contribuiu para que o público idoso fosse excluído de muitas atividades corriqueiras para o público adulto jovem, como, por exemplo, as relacionadas ao uso das tecnologias. As tecnologias digitais – como o computador, o *smartphone*, os *tablets* e a televisão digital – já fazem parte de nosso cotidiano. Com a utilização delas, foi necessário o desenvolvimento de competências antes não utilizadas ou desconhecidas para o manejo das mesmas – como aquelas relacionadas à segurança e também à privacidade no ambiente virtual, exemplificando.

O termo competência, neste artigo, é compreendido como a mobilização de elementos para a resolução de determinado problema (BEHAR et al., 2013). A competência é constituída por três elementos: conhecimento (saber), habilidade (saber fazer) e atitude (saber ser) (BEHAR et al., 2013). Portanto, a partir do contexto apresentado, é pertinente cada vez mais aprofundar estudos que tenham como foco o desenvolvimento e/ou aprimoramento de competências para o uso e aplicação das tecnologias digitais, tais quais os dispositivos móveis (*tablets* e *smartphones*), os computadores, etc. Assim, muitos estudos estão sendo desenvolvidos para mapear, compreender e analisar especificamente as competências digitais (CD). Para Gutierrez Castillo, Cabero Almenara e Estrada-Vidal (2017), a competência digital está relacionada com o uso das tecnologias digitais, mas não se limita apenas ao manuseio das mesmas. Também é necessário utilizá-las de forma crítica, segura e consciente, tanto no trabalho como no lazer. Contudo, infelizmente, são poucos os estudos sobre esta temática com o público mais velho. Machado et al. (2016) realizaram uma pesquisa na qual

foi possível identificar algumas competências digitais voltadas para cursos de inclusão digital de idosos. As autoras apontaram a importância de desenvolver três grupos de competências com este público, que são: a Alfabetização, o Letramento e a Fluência Digital. Cada um destes abarca determinadas competências e seus elementos (CHA). A Alfabetização Digital, por exemplo, engloba elementos necessários a iniciantes. Já o Letramento Digital precisa de atitudes reflexivas e críticas. E, por último, a Fluência Digital, que pode ser considerada a mais completa para o uso das tecnologias digitais (BEHAR, 2013). Assim, analisando os resultados desse estudo, foi possível constatar uma necessidade de maior aprofundamento no que se refere às competências e às novas pesquisas voltadas para o público idoso.

Portanto, considerando o contexto mencionado anteriormente, é importante refletir sobre as competências digitais com foco nas características do público mais velho. Muitas competências digitais dos idosos já foram mapeadas por Behar et al. (2013). No entanto, não existem investigações aprofundadas sobre a competência de Segurança e Privacidade na Internet, assunto no qual se focará este estudo. Assim, diante deste panorama, o objetivo desta pesquisa trata de mapear e analisar a competência digital de Segurança e Privacidade na Internet com idosos. Para atingir este propósito, o artigo foi dividido em seis seções. A primeira seção, “Introdução”, aborda uma breve contextualização acerca da presente pesquisa. Na segunda, “Envelhecimento e Educação”, são apresentados os aportes teóricos destas duas temáticas, além do conceito de competência. A terceira, “As tecnologias e os idosos”, contempla o uso das tecnologias digitais (TDs) pelo público mais velho. A quarta, “Metodologia”, apresenta o perfil dos sujeitos e as etapas de desenvolvimento da pesquisa. Já na quinta seção, “Discussão dos resultados”, são elencados e analisados os dados coletados – e, por fim, a sexta, “Considerações finais”, enfoca as principais contribuições do presente estudo.

2 ENVELHECIMENTO E EDUCAÇÃO

A educação está em constante atualização e busca de – em diferentes teorias pedagógicas – ações que possam auxiliar o indivíduo. Neste sentido, a construção e/ou aprimoramento de competências pode auxiliar no desenvolvimento integral do ser humano. No decorrer dos anos e a partir do aumento da longevidade, muitos estudiosos observaram a necessidade de pensar uma educação para toda vida. Delors (2003) apontou a necessidade da realização de iniciativas com vistas a promover uma educação permanente. Diante dessas novas necessidades, alguns autores buscaram aprofundar possíveis ações que podem ser adotadas para com o público idoso, principalmente considerando as potencialidades e limitações fisiológicas deste. Neste panorama surgiu o termo “gerontogogia” ou, como alguns autores definem, a gerontologia educacional. Both (2003) aponta que a gerontogogia estuda não apenas metodologias de ensino, mas também como se dá a aprendizagem para o público mais velho. Entre as necessidades apontadas pelos autores estão aquelas relacionadas ao ritmo das aulas e aos conteúdos, que devem ser objetivos e concisos. Outro fator importante

apontado pelos autores são os materiais educacionais, que devem ser adotados de acordo com o perfil do público idoso no intuito de contemplar as limitações físicas decorrentes da idade, como é o caso da visão e audição (BOTH, 2003). Existem muitas outras adaptações que devem ser consideradas na construção de estratégias pedagógicas voltadas aos idosos, para possibilitar um processo de aprendizagem enriquecedor para estes. Outra possibilidade é utilizar situações-problema que permitam ao idoso refletir sobre suas ações a partir de cenários que representem um pouco a realidade na qual eles estão inseridos. Esse tipo de estratégia é eficiente com os idosos, já que contextualiza e utiliza metáforas para trabalhar diferentes valores e ações. Assim, pode-se observar a importância de desenvolver práticas pedagógicas apoiadas não apenas em conteúdos, mas também em desenvolver determinadas atitudes e habilidades pertinentes e adequadas ao público com mais de 60 anos. Portanto, é cada vez mais pertinente planejar práticas pedagógicas que possam contemplar essas necessidades, e incluir possibilidades de modo a permitir a formação do sujeito para a resolução de problemas reais. Uma possibilidade, para tal fim, é dada através do desenvolvimento e/ou aprimoramento de competências. Sendo assim, a seguir é abordado o conceito de competência e sua relação com o envelhecimento.

2.1 Competências

Nos anos 70, a terminologia “competência” já era conhecida em algumas áreas das ciências psicológicas, sendo usada principalmente nas empresas, para orientar as mudanças organizacionais na gestão de recursos humanos (PRETI, 1996). Posteriormente, essas ideias começaram a ser utilizadas no sistema escolar, iniciando com os estudos de formação profissional, para que, em seguida, se estendessem a outros níveis educacionais. Houve muita resistência, inicialmente, por parte dos profissionais em educação, em adotar esse conceito, assim como críticas sobre o termo “competência”, devido a uma associação com a palavra “competição”, motivo pelo qual se faz necessário conceituar tal termo no campo da educação (BEHAR et al., 2013). Sendo assim, no contexto educacional, uma competência pode ser entendida como sendo “a capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles” (PERRENOUD, 2000, p.7). Portanto, uma educação por competências exige mudanças na perspectiva centrada no professor e no ensino, para uma abordagem centrada no aluno e na aprendizagem. Nessa perspectiva, Behar et al. (2013) propõem um conjunto de elementos que possam mobilizar as competências, que são: os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes, conhecidos também como CHA. Os Conhecimentos correspondem ao saber do sujeito sobre um determinado conteúdo. Já as Habilidades são consideradas ações concretas e práticas, e as Atitudes revelam a concretização da competência por meio da tomada de posição e escolha do indivíduo em relação aos acontecimentos (PERRENOUD, 1999).

3 TECNOLOGIAS E OS IDOSOS

A popularização da internet vem crescendo exponencialmente nos últimos anos. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) demonstram que mais de 50% da população brasileira já utiliza a internet (IBGE, 2016). Paralelo a esse crescimento, também se observa o aumento no número de idosos. Atualmente, se estima que eles representem 10,3% da população total, podendo alcançar aproximadamente 50 milhões até 2050, 29,36% da população brasileira (SIMÕES, 2016a). Segundo dados da PNAD, a utilização das tecnologias por idosos teve um aumento de 4,0 pontos percentuais entre 2013 e 2014, ficando entre os grupos que tiveram maior crescimento nesse período (IBGE, 2016). Sendo assim, percebe-se que eles estão cada vez mais conectados às tecnologias. Em face do exposto, aprender a utilizar as tecnologias digitais é importante por diversos motivos, tais como necessidade de se comunicar com outras pessoas ou familiares, navegar na internet, fazer compras, pesquisas, movimentações bancárias ou participar das redes sociais. Além disso, muitos idosos permanecem mais distantes da família nesta fase da vida devido aos novos formatos familiares e, na maioria das vezes, os encontros são raros. Por isso, as tecnologias auxiliam a modificar este ciclo ao contribuir para um aumento na comunicação com os familiares (PEREIRA et al., 2015).

Contudo, estudos de Silva (2016) apontam que os idosos relatam uma dificuldade em se comunicar com outras pessoas por não dominarem as técnicas de uso de aparelhos como o computador e celular. Dessa forma, tal dificuldade pode aumentar a distância dos familiares e tornar o processo de envelhecimento traumatizante. Entretanto, mesmo com as dificuldades enfrentadas, muitos idosos procuram se atualizar frente às novas tecnologias. Doll, Cachioni e Machado (2016) observam que uma parcela expressiva desse público já faz uso desses recursos e que muitos buscam participar de cursos de inclusão digital para se integrar à sociedade virtual. Além disso, o uso das tecnologias digitais por idosos também está relacionado à promoção da saúde e da qualidade de vida, uma vez que pode contribuir para aumentar a autonomia do idoso em relação às necessidades diárias, além de promover sua inclusão na sociedade. Para Kachar (2010), as pessoas idosas não vivem apenas lembrando o passado – pelo contrário, se encontram ativas, produtivas e participativas. A partir do momento em que as pessoas envelhecem, suas necessidades se tornam mais importantes, o que influencia seus hábitos e atitudes (BARKI, BOTELHO E PARENTE, 2013).

Portanto, há uma tendência, por parte dos idosos, de buscar conhecimento de novas tecnologias para incorporar facilidades em seu cotidiano – pois, com o aumento da idade, pode se tornar mais difícil realizar as tarefas rotineiras, como, por exemplo, ir ao banco ou fazer compras. Assim, as tecnologias podem se tornar facilitadoras desse processo, uma vez que possibilitam realizar diversas tarefas pela internet (FAGUNDES e SANTOS, 2015). Uma pesquisa realizada com 619 consumidores idosos de todas as classes sociais – nas 27 capitais brasileiras, pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) e pela Confederação Nacional de

Dirigentes Lojistas (CNDL), em 2016 – constatou que 2 em cada 10 idosos brasileiros realizam compras on-line (CNDL, 2016). Contudo, estudos de Silva, Pereira e Ferreira (2015) apontam a existência de uma insegurança por parte do público idoso com relação à utilização da internet, devido às consequências que o seu uso indevido pode acarretar. Portanto, para que seja possível utilizar a internet com autonomia e segurança, faz-se necessário desenvolver um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, o qual será abordado na próxima subseção.

3.1 Competências digitais de idosos

No espaço virtual, as trocas entre sujeito e objeto por meio das ferramentas digitais e dos conteúdos, bem como das interações formadas na rede, permitem que novas perspectivas possam ser contempladas e, com isso, que outras competências sejam desenvolvidas (BEHAR et al., 2013). De acordo com Ferrari (2013, p.4), “a competência digital é o uso confiável, crítico e criativo das tecnologias para alcançar uma determinada meta, relacionada ao trabalho, empregabilidade, aprendizagem, lazer, inclusão e/ou participação em sociedade” (tradução nossa). Além disso, de acordo com a European Commission (2015), “as competências digitais envolvem a utilização segura e crítica dos recursos da sociedade da informação, sendo necessária a aplicação em um contexto através de conhecimentos, habilidades e atitudes, a fim de trabalhar, viver e aprender em sociedade” (tradução dos autores). As competências trazem uma abordagem do saber aplicável, segundo Zabala e Arnau (2010), fazendo com que o indivíduo encontre sentido em determinado conhecimento no momento em que é capaz de utilizá-lo. Assim, o público mais velho que utiliza a internet deve possuir um conjunto de competências relacionadas ao uso dessa tecnologia, de forma que se perceba digitalmente ativo e participativo para potencializar o seu processo de ensino e aprendizagem (BEHAR et al., 2013). Dessa forma, as práticas pedagógicas levarão em conta atividades que tornem o ambiente motivador, instigando a construção de conhecimentos, permitindo que habilidades sejam aperfeiçoadas a partir dos recursos e dos materiais, e por fim refletindo em atitudes no cotidiano do aluno (BEHAR et al., 2013). Nesse cenário, exercícios de resolução de situações-problema ligadas à vida do aluno são muito utilizados, pois o desafiam a tomar decisões hipotéticas. A partir dessas decisões, é possível mobilizar valores, estabelecer raciocínios e enfrentar dilemas relacionados aos conflitos no dia-a-dia (SOUZA e DOURADO, 2015).

Em seu estudo, Machado et al. (2016) mapearam cinco competências digitais necessárias ao público idoso, desenvolvidas em três grupos distintos (Alfabetização, Letramento e Fluência Digital). As competências identificadas foram: Recursos básicos da internet; Pesquisa na Web; Comunicação através do e-mail; Informação online confiável; e Resiliência Virtual. Além disso, ao concluir o estudo, os autores (MACHADO et al., 2016) referiram que, por se tratar de um campo novo em expansão, novas competências poderiam surgir. Posteriormente, Silva (2018) elencou as competências necessárias ao domínio digital

e, dentre elas, destacou a competência da Segurança e Privacidade na Internet. Para a autora, esta competência é de extrema importância para o uso das tecnologias digitais, pois o aumento dos recursos que permitem compartilhamento de informações gera uma maior preocupação com a segurança no virtual. Esta competência está relacionada ao uso de ferramentas da internet para contemplar cuidados que possam evitar o roubo de informações pessoais. Sendo assim, analisando o contexto atual e considerando os estudos de Silva (2018), é possível observar que tal competência deve ser desenvolvida e/ou aprimorada no intuito de contribuir para que os idosos possam utilizar a internet de forma mais adequada. Portanto, a próxima seção apresenta a metodologia utilizada nesta investigação.

4 METODOLOGIA

A presente pesquisa se caracterizou como qualitativa e quantitativa. Os sujeitos da investigação foram 24 idosos com 60 ou mais anos que participam de um curso de inclusão digital oferecido pela Unidade de Inclusão Digital (UNIDI) da Universidade Federal do Rio grande do Sul (UFRGS). No decorrer desses cursos de inclusão digital, que ocorrem há nove anos, se observou a necessidade de aprofundar as questões relacionadas a Segurança e Privacidade na Internet. Portanto, para responder ao objetivo do artigo, a presente pesquisa possui quatro etapas de desenvolvimento, conforme explanado a seguir.

ETAPA 1: Referencial teórico: Esta etapa teve por objetivo delinear os estudos que fariam parte da pesquisa, principalmente aqueles relacionados com educação, envelhecimento, competências e tecnologias digitais.

ETAPA 2: Mapeamento da competência Segurança e Privacidade na Internet: Nesta etapa foi realizado, com base no referencial teórico, um levantamento dos conhecimentos, habilidades e atitudes que compõem a competência Segurança e Privacidade na Internet. Observou-se a necessidade de analisar e mapear o desenvolvimento da competência na Alfabetização, no Letramento e na Fluência Digital. Assim, com base nas experiências de cursos ofertados na instituição desde 2009, foi possível mapear e categorizar cada elemento (CHA) da referida competência. Tal mapeamento subsidiou o desenvolvimento da próxima etapa.

ETAPA 3: Análise da competência Segurança e Privacidade na Internet: Após o mapeamento preliminar da competência e seus elementos, foi possível desenvolver um questionário com escala Likert no qual os idosos pudessem avaliar cada um dos elementos da competência a partir de sua própria perspectiva como usuários da internet. Assim, os dados coletados possibilitaram uma avaliação dos elementos elencados, bem como uma análise sobre a referida competência. Portanto, para a realização desta pesquisa e coleta de dados, dois instrumentos foram utilizados: a) observações participantes no decorrer do curso de inclusão digital de idosos; b) questionário de escala Likert com os elementos da competência de

Segurança e Privacidade na Internet. Os dados de natureza qualitativa foram tratados através da análise de conteúdo proposta por Morais (1999), e os de natureza quantitativa, através de interpretações estatísticas da média, desvio padrão e mediana. A seguir são apresentados os resultados e discussão dos dados.

Etapa 4: Construção de um MED para o desenvolvimento da competência Segurança e Privacidade na Internet: Esta etapa foi voltada para a construção de um material educacional digital (MED) que pudesse auxiliar no desenvolvimento da competência de Segurança e Privacidade na Internet, a partir da resolução de situações-problema. Este tipo de material é definido como qualquer material digital (como, por exemplo, vídeo, site, jogo, etc.) que possui uma finalidade educacional (TORREZAN, 2014). Os dados coletados nas etapas anteriores foram utilizados para planejar e implementar o MED “Segurldade Virtual”, que pode ser acessado gratuitamente por um endereço eletrônico. Esse material tem a finalidade de instigar os idosos a buscarem possíveis respostas para situações-problema referentes a Segurança e Privacidade na Internet. Para isso, o MED foi desenvolvido em forma de jogo, no qual os usuários podem, além de responder às situações, utilizar os materiais de apoio para compreender o que está sendo apresentado (<http://nuted.ufrgs.br/oa/seguridade/>). Dessa forma, este MED poderá auxiliar estes idosos com dificuldades no que se refere à competência Segurança e Privacidade na Internet. Assim, com base nas etapas da metodologia, a seguir são apresentados os resultados coletados no decorrer do processo.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A cada ano, novas ferramentas digitais estão ao alcance de todos, incluindo o público idoso. Atualmente, as redes sociais digitais – como Facebook, Instagram, etc. – estão disponibilizando recursos de compartilhamento de informações ou dados pessoais para aproximar as pessoas a partir dos seus interesses em comum. Nesse contexto, surgem questionamentos sobre mecanismos de segurança e privacidade de dados no virtual. Infelizmente, o idoso não está conseguindo acompanhar essa rapidez de atualização e tem muitas dúvidas sobre o que fazer e como agir virtualmente, de forma a não disponibilizar os seus dados pessoais.

Frente a tal cenário, esta pesquisa avaliou, com um grupo de idosos, a competência Segurança e Privacidade na Internet. Para iniciar esta discussão, foi necessário realizar, preliminarmente, um mapeamento dos conhecimentos, habilidades e atitudes desta competência e separá-las em três grupos: Alfabetização, Letramento e Fluência Digital. Para o mapeamento preliminar foram utilizadas – além do mapeamento realizado por Silva (2018) e de estudos de autores como Machado et al. (2016) e Machado e Behar (2009) – as experiências dos investigadores no decorrer dos últimos sete anos de cursos de inclusão digital.

Tabela 1. CHA da competência Segurança e Privacidade na Internet.

ALFABETIZAÇÃO DIGITAL		
Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
<ul style="list-style-type: none"> Saber que existem vários riscos associados ao uso de tecnologias digitais; Saber a definição de alguns termos relacionados com a segurança na internet, como, por exemplo: <i>vírus</i>, <i>login</i>, usuário, senha, atualização, antivírus; Conhecer as ações a serem realizadas para evitar riscos para o uso dos recursos digitais, como, por exemplo, o antivírus no computador; Saber que a internet permite uma propagação de informações não necessariamente corretas. 	<ul style="list-style-type: none"> Criar e armazenar as contas (<i>login</i> com usuário e senha) utilizadas nos serviços disponíveis na internet; Criar uma senha com uma sequência de caracteres que dificulte a sua descoberta (por exemplo: não utilizar data de nascimento, sequência numérica, etc.); Sair dos serviços que estão sendo utilizados na internet (“deslogar”); Instalar um antivírus no computador; Utilizar o antivírus no computador. 	<ul style="list-style-type: none"> Ter abertura com o novo; Ser responsável; Ser flexível; Ser cauteloso;
LETRAMENTO DIGITAL		
Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
<ul style="list-style-type: none"> Saber que a internet oferece risco para os usuários, onde existem pessoas (<i>hackers</i>) que podem roubar as informações; Saber a definição de alguns termos relacionados com a segurança na internet, como, por exemplo: <i>password</i>, <i>spam</i>, quarentena, <i>https</i>; Conhecer as ações a serem realizadas para evitar riscos para o uso dos recursos digitais, como, por exemplo, o antivírus no computador e/ou dispositivo móvel (<i>smartphone</i> ou <i>tablet</i>); Saber distinguir entre proteção de dados e segurança de dados; Entender o risco de roubo de identidade e outros roubos de senhas; Saber que existem pessoas mal intencionadas que roubam informações através de propagandas maliciosas, via <i>spam</i>; 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os tipos mais frequentes de extensão de arquivos que podem ser vírus; Pesquisar na internet informações sobre os golpes mais utilizados para roubo de informações pessoais (em sites como o E-Fraudes); Utilizar os recursos do antivírus no computador, como, por exemplo, a programação de varreduras, limpeza da quarentena, atualização de software; Proteger os dados, não divulgando na internet – principalmente nas redes sociais – informações pessoais como telefone, endereço, dados bancários, etc.; Identificar e apagar <i>spam</i> recebido através dos serviços da internet; Comparar as informações recebidas na internet, para averiguar as falsas das corretas, a fim de evitar a propagação de corrente; Utilizar as regras básicas da netiqueta, como, por exemplo, não utilizar apenas letras maiúsculas, não utilizar frases ofensivas, etc.; 	<ul style="list-style-type: none"> Ser crítico; Ter autonomia; Ter abertura ao novo; Ser respeitoso; Ser responsável; Ser flexível; Ser cauteloso; Ser prevenido.

- Saber diferenciar uma informação verdadeira de uma informação falsa;
- Conhecer a netiqueta.
- Ser capaz de identificar e-mails e pessoas mal-intencionadas na internet que podem roubar seus dados pessoais.

FLUÊNCIA DIGITAL

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
<ul style="list-style-type: none"> • Saber a definição de alguns termos relacionados com a segurança na internet, como, por exemplo: <i>fake, malware, cookies, phishing</i>; • Saber que muitos serviços interativos usam informações sobre ele ou ela para filtrar e oferecer serviços e propagandas através de mensagens de maneiras mais ou menos explícitas; • Entender como seus vestígios digitais ou vestígios tecnológicos (<i>digital footprints</i>) são vistos pelos outros; • Saber que existem pessoas mal intencionadas que roubam informações através de propagandas maliciosas através de <i>spam</i> nos dispositivos móveis; • Saber que existem pessoas que podem invadir a sua privacidade nas redes sociais e outros serviços, como e-mail e conta de banco. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os tipos de vírus existentes; • Utilizar os recursos de filtragem de propagandas que existem em alguns serviços; • Verificar, ao utilizar um serviço de internet para compras ou conta bancária, o protocolo de internet de segurança (<i>https</i>); • Utilizar os recursos do antivírus no <i>smartphone</i>; • Utilizar serviços de compra e conta bancária de forma segura, analisando possibilidades de fraude (páginas sem <i>https</i>, páginas que remetem a outros locais, e não ao do serviço, etc.); • Identificar e apagar <i>spam</i> recebido através do <i>smartphone</i>; • Monitorar e rastrear informações do perfil digital (identidade); • Capaz de diferenciar e escolher um sistema operacional e <i>softwares</i> seguros para navegação, e proteger-se de diversos tipos de ameaças do mundo digital, tais como <i>malware, vírus, etc.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser crítico; • Ter autonomia; • Ter confiança; • Ter abertura ao novo; • Ser resiliente; • Ser respeitoso; • Ser responsável; • Ser flexível; • Ser cauteloso; • Ser prevenido.

Fonte: os autores, com base em Silva (2018).

Na Tabela 1, é possível visualizar os conhecimentos, habilidades e atitudes – de acordo com cada grupo de competência (alfabetização, letramento e fluência digital) – considerados necessários para que o idoso utilize as tecnologias de forma apropriada. Esses elementos foram mapeados a fim de contemplar tanto o uso dos computadores como o dos dispositivos móveis: *smartphones* e *tablets*. Após esse mapeamento inicial, aplicou-se com os idosos um questionário de escala Likert com 60 questões, divididas em três categorias (alfabetização, letramento e fluência). Esse instrumento apresentou os elementos da competência de Segurança e Privacidade na Internet. No questionário, foram apresentadas 13 questões para a Alfabetização Digital, 24 questões para o Letramento Digital e 23 questões para a Fluência Digital.

Participaram da pesquisa 24 idosos com média de 67 anos, sendo 20 do gênero feminino e 4 do masculino. Na sua maioria, os participantes possuem o ensino médio completo ou graduação. Estes dados apontam que o público que participou desta pesquisa possui um perfil diferenciado, já que, na sua maioria, são mulheres e possuem escolaridade elevada, o que influenciou diretamente nos dados coletados. Também é pertinente enfatizar que os sujeitos que integraram esta pesquisa participam desde 2014 de cursos de inclusão digital promovidos pela UNIDI, e que tal fator pode contribuir para que os sujeitos possivelmente tenham conhecimento maior com relação ao uso das tecnologias digitais. A Tabela 2 apresenta a média e o desvio padrão de cada elemento, apresentando os resultados provenientes do Conhecimento (C), Habilidade (H) e Atitude (A) da competência Segurança e Privacidade na Internet em cada grupo.

Tabela 2. Dados dos elementos da competência Segurança e Privacidade na Internet em cada grupo.

ALFABETIZAÇÃO DIGITAL			LETRAMENTO DIGITAL			FLUÊNCIA DIGITAL		
CHA	Média	Desvio padrão	CHA	Média	Desvio padrão	CHA	Média	Desvio padrão
C	4,2	0,2	C	3,8	0,6	C	3,5	0,8
H	4,1	0,4	H	3,4	0,7	H	2,8	0,3
A	4,1	0,4	A	4,0	0,3	A	3,9	0,4

Fonte: os autores (2018).

Com base na Tabela 2, é possível observar que a maioria dos idosos possui os conhecimentos, habilidades e atitudes básicas relacionadas com a Segurança e Privacidade na Internet. O desvio padrão para cada elemento também corrobora com estes dados. A partir desses apontamentos, e de acordo com as observações realizadas em sala de aula, é possível afirmar que a maioria dos participantes possui esta competência referente ao grupo de Alfabetização Digital. Os idosos que responderam ao questionário afirmam que sabem como e qual antivírus escolher, bem como criar e salvar um login com usuário e senha de forma segura, entre outros conhecimentos, habilidades e atitudes do ambiente virtual. O conhecimento mais predominante na Alfabetização foi “Sei que existem vários riscos associados ao uso de tecnologias digitais”. Já a habilidade foi “Utilizo o antivírus no computador”. E a atitude foi “Sou responsável quando utilizo a internet” (Gráfico 1). Portanto, os idosos, na sua maioria, apontaram saber que existem riscos no uso das tecnologias digitais e como (fazer e ser) para ultrapassá-las, se for necessário. Já o indicador avaliado com menor ocorrência para o conhecimento foi: “Conheço as ações a serem realizadas para evitar riscos para o uso dos recursos digitais como, por exemplo, o antivírus no computador”. A habilidade

foi “Crio e armazeno as contas (*login* com usuário e senha) utilizadas nos serviços disponíveis na internet”. E, por último, a atitude menos avaliada foi “Sou flexível” quando utilizo as ferramentas da internet, principalmente quando há problemas e não consigo utilizar. Nestes casos, busco outros caminhos e mecanismos tecnológicos que possam me ajudar a atingir o meu objetivo na internet”. O índice baixo aponta que os idosos ainda não estão completamente seguros, principalmente com relação àqueles elementos que necessitam total domínio das ferramentas digitais (Gráfico 1).

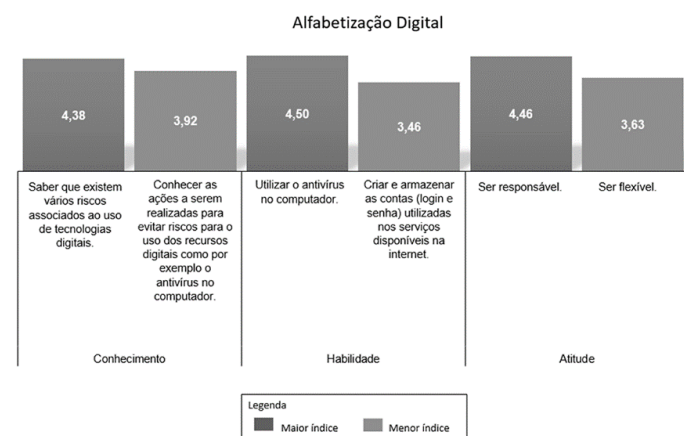


Gráfico 1. Indicadores dos elementos com menor e maior ocorrência
Fonte: os autores (2018).

Cabe ressaltar que estes participantes estão realizando cursos para o uso das tecnologias digitais desde 2014 e, por isso, já ultrapassaram as barreiras iniciais no uso das tecnologias. Já o Gráfico 2 apresenta a avaliação referente ao Letramento Digital, correspondente ao uso crítico e reflexivo das tecnologias digitais.

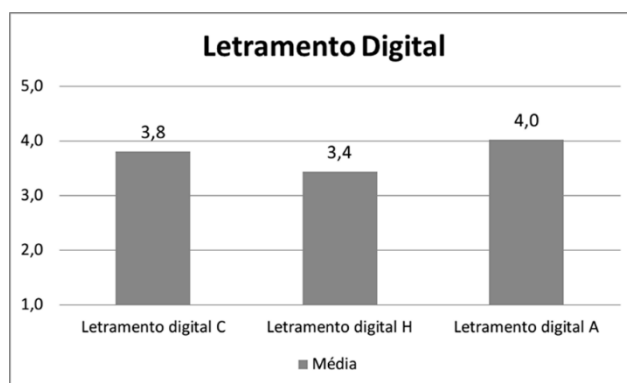


Gráfico 2. CHA da competência Segurança e Privacidade na Internet - Letramento Digital
Fonte: os autores (2018).

A partir da análise dos resultados expressos no Gráfico 2, pode-se observar que os idosos ainda possuem limitações no que diz respeito aos conhecimentos e habilidades para o uso seguro da internet. No entanto, é possível perceber que eles acreditam ter atitudes necessárias para o uso da internet no que tange a segurança e a privacidade, já que este item foi elevado nos resultados da pesquisa. Além disso, apesar de terem o conhecimento sobre o tema, ainda faltam habilidades práticas suficientes para utilizarem todos os recursos da internet com o propósito de manter uma segurança adequada no virtual. No Gráfico 3, é possível realizar uma análise dos indicadores que tiveram uma maior ocorrência neste grupo de competência. O conhecimento com maior índice foi “Sei que a internet oferece riscos para o usuário, onde existem pessoas (*hackers*) que podem roubar as informações”. Já a habilidade foi “Protejo meus dados não divulgando na internet (principalmente nas redes sociais) informações pessoais como telefone, endereço, dados bancários, etc.”, e a atitude foi “Sou respeitoso quando utilizo a internet”. Estes indicadores apontam que os idosos estão conscientes sobre os riscos e já estão desenvolvendo criticidade para o uso seguro dos recursos tecnológicos. O indicador com menor ocorrência referente ao conhecimento no Letramento Digital foi “Sei diferenciar uma informação verdadeira de uma informação falsa”. Já a habilidade foi “Pesquisei na Internet informações sobre os golpes mais utilizados para roubo de informações pessoais (*site* como o E-Fraude)”, e a atitude foi “Sou crítico quando utilizo a internet”. Estes dados denotam a falta de segurança dos idosos, principalmente quando é necessária uma reflexão crítica, além de uma habilidade de comparação das informações. Este dado é preocupante, pois os idosos podem ser enganados em golpes na internet, e suas informações pessoais podem ser roubadas.

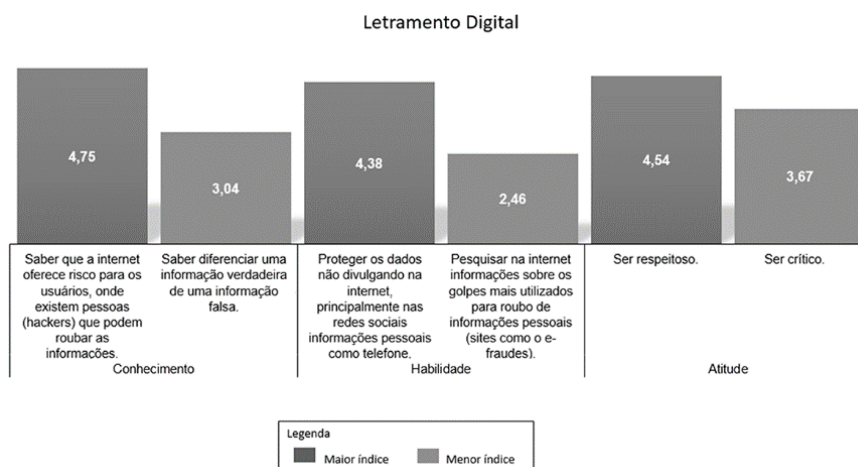


Gráfico 3. Indicadores dos elementos com maior e menor ocorrência
Fonte: os autores (2018).

O Gráfico 4 apresenta as avaliações referentes a Fluência Digital. Como esperado, os idosos apontaram pouco conhecimento e habilidades referentes a este grupo, no que tange a Segurança e Privacidade na Internet.

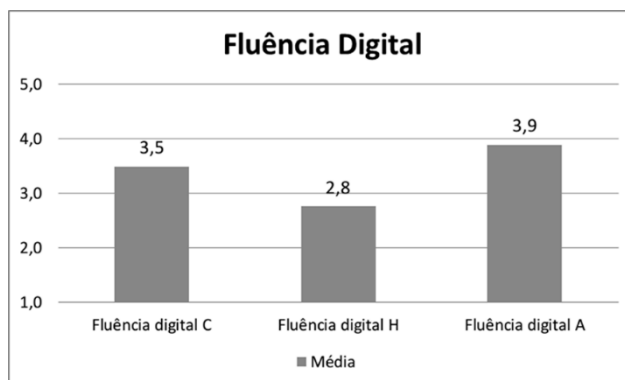


Gráfico 4. CHA da competência Segurança e Privacidade na Internet – Fluência Digital
Fonte: os autores (2018).

Além disso, cabe destacar o baixo índice referente à habilidade para o uso seguro das ferramentas da internet. Com relação ao conhecimento, houve um índice alto no que tange o desvio padrão, mostrando que houve uma variância grande nas respostas dos participantes, o que denota que os mesmos ainda não estão seguros quanto a esses conhecimentos. Analisando o Gráfico 5, percebe-se que o indicador com maior ocorrência no conhecimento foi “Sei que existem pessoas que podem invadir minha privacidade nas redes sociais e outros serviços, como e-mail e conta de banco”. Já na habilidade o maior indicador foi “Verifico, ao utilizar um serviço de internet para comparar ou conta bancária, o protocolo de internet de segurança (*https*)”. O indicador de atitude foi “Sou responsável quando utilizo a internet”. Estes dados surpreenderam, já que muitos afirmaram saber comprar ou utilizar serviços bancários de forma segura e consciente. Com relação aos índices menores, no que se refere ao conhecimento, o indicador mais citado foi “Sei a definição de alguns termos relacionados com a segurança na internet como, por exemplo, *fake, malware, cookies, phishing*”. Já a habilidade foi “Reconheço os tipos de vírus existentes”, e a atitude foi “Sou confiante quando utilizo a internet”. Apesar de serem índices baixos, pode-se observar que os idosos que participaram desta pesquisa ainda possuem certa dificuldade em compreender alguns termos relacionados ao virtual e sua aplicação, além dos tipos de vírus existentes, mas apesar disso, possuem alguma confiança para o uso da internet (Gráfico 5).

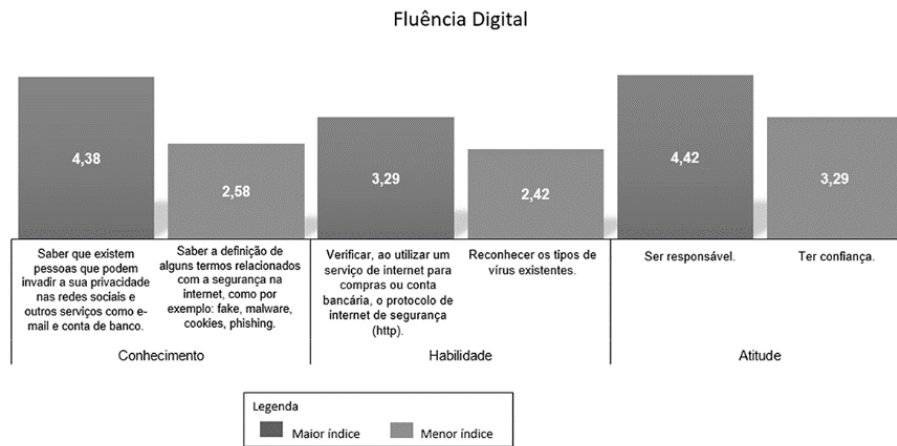


Gráfico 5. Indicadores dos elementos com maior e menor ocorrência
 Fonte: os autores (2018).

Cabe ressaltar que os indicadores mapeados anteriormente (Tabela 2) foram adaptados para uma linguagem que os idosos pudessem compreender e avaliar. Mesmo assim, podem ocorrer erros de interpretações na forma das expressões utilizadas no questionário avaliativo, evidenciando uma necessidade de análise e reformulação por especialistas da área antes do estudo ser ampliado. Portanto, comparando os três elementos (CHA) da competência Segurança e Privacidade na Internet entre si, é possível observar uma queda no que se refere às habilidades específicas desta competência em cada grupo (Alfabetização, Letramento e Fluência Digital), bem como um nível alto no que se refere à atitude, independentemente do grupo avaliado (Gráfico 6).

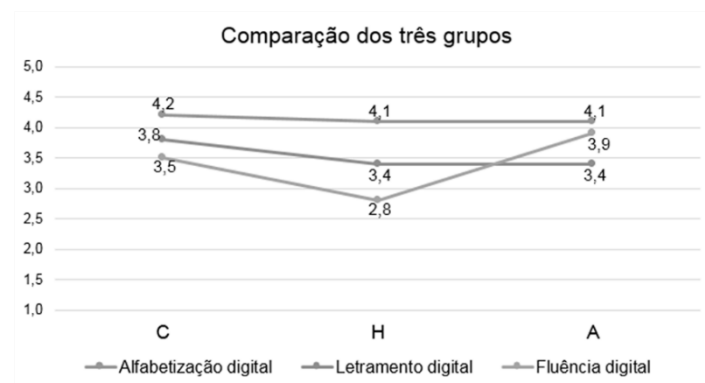


Gráfico 6. Comparativo do CHA da competência Segurança e Privacidade para cada grupo (Alfabetização, Letramento e Fluência Digital)

Fonte: os autores (2018).

A partir dos dados coletados, pode-se constatar que essa competência dos idosos ainda está situada nos grupos de Alfabetização Digital e Letramento Digital, no que tange a competência Segurança e Privacidade na Internet. Observa-se ainda que faltam conhecimentos e habilidades a serem desenvolvidos para o uso seguro da internet, mas esse público já possui atitudes suficientes para buscar possíveis soluções à falta dos outros elementos da competência. Partindo destas constatações, nota-se a necessidade de ofertar ações educativas que viabilizem o desenvolvimento e/ou aprimoramento dos conhecimentos e habilidades sobre a competência Segurança e Privacidade na Internet, principalmente para o Letramento e Fluência Digital. Nessa perspectiva, entende-se que o uso de Materiais Educacionais Digitais (MEDs), tais como o Segurldade Virtual desenvolvido na Etapa 4 da metodologia desse estudo – pode auxiliar os idosos a desenvolverem estes elementos. Outras estratégias pedagógicas e materiais também podem ser adotados para auxiliar os participantes a melhorar suas habilidades – como, por exemplo, a mediação de monitores jovens que poderão sanar as dificuldades dos idosos à distância, através do uso de ferramentas de comunicação e interação social. Por fim, cabe ressaltar que o MED Segurldade Virtual pode ser umas das possibilidades de auxílio, mas outros materiais também deveriam ser desenvolvidos.

Os próximos passos da pesquisa serão: a aplicação do MED Segurldade Virtual com os idosos participantes da pesquisa, e uma nova avaliação da competência Segurança e Privacidade na Internet por especialistas das áreas da gerontologia, educação e informática. Também serão construídas estratégias pedagógicas que possam ser adotadas para desenvolver e/ou aprimorar os elementos nos quais os idosos apresentaram maior dificuldade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do artigo foi analisar a competência Segurança e Privacidade na Internet com o público idoso. Com base nos dados coletados, foi observável que os idosos ainda possuem muitas limitações referentes aos conhecimentos e habilidades de Letramento e Fluência Digital da competência avaliada. No entanto, possuem atitude suficiente para buscar possíveis soluções para essas barreiras. Portanto, percebe-se a necessidade da criação e aplicação de novas estratégias pedagógicas que possam sanar essas dificuldades – como, por exemplo, a utilização de materiais educacionais digitais. Cabe salientar que ainda há muito para se investigar nesta área, e que este estudo pode e deve ser ampliado, de modo a possibilitar, dessa forma, uma avaliação e validação da competência Segurança e Privacidade na Internet nos três grupos (Alfabetização, Letramento e Fluência Digital). Assim, conclui-se que há muitos desafios a serem transpostos no que diz respeito a uma educação voltada para idosos. Além disso, aprofundar o tema das competências digitais é de extrema relevância diante dos avanços tecnológicos presentes nos dias de hoje.

REFERÊNCIAS

BARKI, Edgard; BOTELHO, Delane; PARENTE, Juracy. Varejos: desafios e oportunidades em mercados emergentes. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 53, n. 6, p. 534-538, nov. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v53n6/02.pdf>. Acesso em: jun. 2017.

BEHAR, Patricia Alejandra et al. Competências: conceito, elementos e recursos de suporte, mobilização e evolução. In: BEHAR, Patricia Alejandra. (Org.). **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 20-42.

BOTH, Agostinho. **Gerontologia: educação e longevidade**. Passo Fundo: Imperial, 1999.

CNDL. Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas. **Dois em cada dez idosos brasileiros usam a internet para fazer compras**. Disponível em: <http://www.cndl.org.br/noticia/dois-em-cada-dez-idosos-brasileiros-usam-a-internet-para-fazer-compras-mostra-pesquisa-do-spc-brasil/>. Acesso em: jun. 2017.

DELORS, Jacques (Coord.). Os quatro pilares da educação. In: UNESCO. **Educação um tesouro a descobrir**. Brasília: Unesco, 1996.

DOLL, Johannes; MACHADO, Leticia Rocha; CACHIONI, Meire. O idoso e as novas tecnologias. In: FREITAS, E. V. et al. (Org.). **Tratado de geriatria e gerontologia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. P. 1604-1611.

FAGUNDES, Victor Henrique; SANTOS, Santos, Adriane Shibata. As tecnologias de interação e as relações de uso pela terceira idade. In: **Congresso internacional de design da informação**. São Paulo: Blucher, 2015. p. 1251-1261. Disponível em: <http://www.proceedings.blucher.com.br/>. Acesso em: jun. 2017.

FERRARI, Anusca. **DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe**. União Europeia: Yves Punie and Barbara N. Brečko. 2013. Disponível em: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf>. Acesso em: jun. 2017.

GUTIERREZ-CASTILLO, Juan-Jesús; CABERO-ALMENARA, Julio; ESTRADA-VIDAL, Ligia Isabel. Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. **Revista Espacios**, v.38, n.10, p.16, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **PNAD. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <http://www.mcti.gov.br/documents/10191/0/pnad-tic-2014.pdf/74864e5f-4ccd-41fa-bb96-b436d5a8a78a>. Acesso em: janeiro de 2017.

KACHAR, Vitória. **Terceira idade e informática: aprender revelando potencialidades**. São Paulo, SP: Cortez, 2003.

MACHADO, Leticia Rocha; GRANDE, Tássia Priscila Fagundes; BEHAR, Patricia Alejandra. Mapeamento de competências digitais: a inclusão social dos idosos. **Revista Educação Temática Digital**, v. 18, n. 4, p. 903, 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8644207/14505>. Acesso em: jun. 2017.

PEREIRA, Lílian Varanda et al. Intensidade da dor em idosos institucionalizados: comparação entre as escalas numérica e de descritores verbais. **Revista Escola e enfermagem**, v. 49, n. 5, p. 804-810, 2015.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PRETI, Oreste (Org.). **Educação à distância: inícios e indícios de um percurso**. Cuiabá: NEAD/IE-UFMT; Brasília, DF: Plano, 1996.

SILVA, Michel Carvalho. As tecnologias de comunicação na memória dos idosos. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, n. 126, p. 379-389, 2016.

SILVA, Daiane Aparecida; PEREIRA, Michele Moraes Oliveira; FERREIRA, Michelle Cristina. Terceira Idade e Tecnologia: um estudo sobre a utilização da internet e do comércio eletrônico. **Revista Brasileira de Gestão e Engenharia**, n. 12, p. 61-87, 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.cesg.edu.br/> Acesso em: jun. 2017.

SILVA, Ketia Kellen Araújo. **Modelo de competências digitais de alunos da EAD: CompDigAL_EAD**. Porto Alegre: UFRGS, 2017. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

SIMÕES, Celso Cardoso da Silva. **Relações entre as alterações históricas na dinâmica demográfica brasileira e os impactos decorrentes do processo de envelhecimento da população**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016a. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98579.pdf>. Acesso em: abr. 2017.

SIMÕES, Celso Cardoso da Silva. Breve histórico do processo demográfico. In: Adma Hamam de Figueiredo (Org.). **Brasil: uma visão geográfica e ambiental no início do século XXI**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016b. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97884.pdf>. Acesso em: abr. 2017.

SOUZA, Samir Cristiano de; DOURADO, Luis. Aprendizagem baseada em problemas (ABP). **HOLOS**, v. 5, 2015. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/>. Acesso em: jun. 2017.

TORREZZAN, Cristina. Alba Wildt. **CONSTRUMED**: metodologia para a construção de materiais educacionais digitais baseados no design pedagógico. Porto Alegre: UFRGS, 2014. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências**: uma proposta para o currículo escolar. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Revisão gramatical realizada por:

Noili Demaman.

E-mail: noili@textualassessoria.com.br.