

PRINCIPAIS OBSTÁCULOS DA INCLUSÃO DIGITAL NA TERCEIRA IDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Gleison Alves Barbosa¹
Alcimar Tamir Vieira da Silva²
Camila Araujo de Lima³
Leconte de Lisle Coelho Junior⁴

RESUMO

Este estudo trata-se de uma revisão da literatura, objetivando realizar um levantamento de pesquisas publicadas em periódicos que evidência dificuldades dos idosos fazer uso de ferramentas tecnológicas, onde tal situação corrobora com a exclusão digital dessa população. Para tanto foi realizada busca de artigos nos bancos de dados SciELO, PePSIC e *Google Acadêmico*, os critérios de inclusão: 1) publicações no ano de 2014 a 2019 que tratavam das principais dificuldades para inclusão digital de idosos; 2) artigos em idioma inglês e português; 3) estudos que identifiquem limitações e incapacidades dos idosos fazer uso das novas tecnologias; 4) estudos que apresentam inadequação dos aparelhos tecnológicos para a terceira idade. As principais dificuldades encontradas nesse estudo estão associadas a interface dos aparelhos tecnológicos como Smartphone e computadores, uma vez que muitos aplicativos não são otimizados para atender essa população. Desta forma contribuindo para exclusão digital dos idosos. Por tanto conhecendo tais dificuldades é possível não só elaborar estratégias de intervenção pedagógica com objetivo de incluir os idosos as novas tecnologias como também ajuda no desenvolvimento de tecnologias otimizada para atender essa população.

Palavras Chaves: idoso, Informática, inclusão digital, exclusão digital.

INTRODUÇÃO

Com desenvolvimento da ciência os aparelhos tecnológicos, tais como celulares, computadores, caixa eletrônico, TVs entre outros aparelhos, estão cada vez mais sofisticados com funções cada vez mais úteis na sociedade atual. Porém o desenvolvimento tecnológico desses aparelhos ocorreu de forma tão rápida que não houve um desenvolvimento progressivo de adaptação dos idosos para a passagem da forma de utilizar os aparelhos antigos comparados aos de hoje (KACHAR, 2010). As pessoas da terceira idade precisam de um investimento de tempo maior para aprender e assimilar esses novos aparelhos tecnológicos (KACHAR, 2003; 2009). O resultando da rapidez do desenvolvimento tecnológico ocasionou uma ausência de adaptação dos idosos as novas tecnologias, ou melhor havendo uma exclusão digital na terceira idade.

¹ Graduado em Psicologia pela UNINASSAU - Campina Grande - PB, gleisonpsi@outlook.com

² Graduando em Psicologia pela UNINASSAU – Campina Grande - PB, alcimar.tamir@hotmail.com

³ Graduada em Psicologia pela UNINASSAU - Campina Grande – PB, araujo.camila@gmail.com

⁴ Orientador e professor: Leconte de Lisle Coelho Junior – Doutorado – UNINASSAU – Campina Grande – PB, lecontecoelho@gmail.com

Aparelhos mais antigos são bastante simples de utilizar pois em sua própria estrutura física já existe praticamente um manual na medida em que cada botão é seguido de uma legenda de instrução de um resultado, as ações para o funcionamento eram apertar botões, girar, puxar e deslizados sendo palpáveis fisicamente. Atualmente existem umas complexidades na exigência para usar as novas tecnologias, como alfabetização com capacidade de ler, usar botões virtuais e reconhecimento de diversos símbolos associados as tecnologias. O uso da tecnologia só é intuitivo quando já existem uma aprendizagem adquirida anteriormente, onde o sujeito já conhece a maioria dos padrões de iteração para usar o aparelho. E o que ocorreu com as novas tecnologias comparadas as anteriores foi uma mudança rápida e fora do padrão da tecnologia que já existia.

A idade não é um fator determinante para a exclusão digital, o ambiente educacional que os idosos vivenciaram quando jovens é diferente da atualidade (FEBRÔNIO, 2017). Da mesma forma trazer a educação e o ambiente que os idosos vivenciaram e inserir nos jovens da atualidade ocorreria o mesmo efeito, ou seja, o conhecimento não atenderia as exigências para o uso das tecnologias atuais. A geração mais nova apresenta uma curiosidade pelos aparelhos tecnológicos, além disso estão imersos em um ambiente com possibilidade de usar celular dos pais, possuir brinquedos eletrônicos, games e vivenciar diversas experiências que irá desenvolver habilidades para fazer uso das tecnologias (KACHAR, 2010). Desta forma os adolescentes e adultos de hoje ao chegar na terceira idade serão capazes de usar as futuras tecnologias.

E o uso da *internet* pode trazer diversos benefícios para os idosos segundo uma pesquisa realizado por Meireles e Fortes (2016), em uma amostra de 37 idosos onde 78% eram mulheres e 22% homens, foram identificados que 95% afirmaram que o uso da *internet* proporcionou os seguintes benefícios, informações e conhecimentos 41%, comunicação família e amigos 31%, exercício da memória e aumento da autoestima 10%, diversão e entretenimento 6%, amizades 6% e facilidade cotidiana 6%. Outros estudos realizados corroboram com esses resultados, uma pesquisa realizada por Carmo (2016) sobre a utilização dos aparelhos tecnológicos no cotidiano em pré-aposentados, contribui para o acesso a mais informações principalmente sobre saúde e atividade física, além disso ajudam a entrar em contato com amigos, apresentam melhoria na sua saúde física, psíquica, e facilidade de realizar afazeres no seu cotidiano. Corroborado com esses resultados sobre os benefícios da *internet* Lolli e Maio (2015) em uma amostra de 200 idoso que frequentam a Universidade Aberta à Terceira Idade da Universidade Estadual de Maringá (UNATI/UEM) identificou que o uso das tecnologias estar relacionado 11,23% com

atualização, 8,02% melhorar a comunicação, 24,60% ocupa o tempo ocioso, 14,97% melhorar autoestima, 8,56% aumentar a autonomia (Independência), 8,56% facilitar as atividades da vida diária, 11,23% melhora o convívio com os mais jovens, 9% novos desafios, 10,16% maior facilidade no Ensino/Aprendizagem na UNATI/UEM.

Logo torna-se imprescindível a inclusão digital para os idosos, na medida em que isso pode oferecer uma melhor qualidade de vida, como também autonomia na medida em que proporciona fazer uso de aparelhos eletrodomésticos, caixa eletrônico, supermercado, celulares entre outras ferramentas. Para atingir o objetivo de promover a inclusão digital é importante conhecer quais são as principais dificuldades que afeta a capacidade dos idosos fazer uso dessas tecnologias, pois conhecendo tais dificuldade é possível não só elaborar estratégias de intervenção com objetivo de incluir os idosos as novas tecnologias como também ajuda no desenvolvimento de tecnologias otimizadas para atender suas necessidades. Por tanto essa pesquisa tem como finalidade realizar um levantamento de pesquisas publicadas em periódicos que evidência dificuldades dos idosos fazer uso de ferramentas tecnológicas, onde tal situação corrobora com a exclusão digital dessa população.

METODOLOGIA

Primeiramente buscou-se reunir o maior número de publicações de artigos com idioma português através das palavras chaves idoso, Informática, inclusão digital, exclusão digital e suas combinações na ferramenta do *Google Acadêmico* que permite ser direcionado para diversos periódicos. Foi estabelecido no filtro do *Google acadêmico* trabalhos relevantes de 2014 até 2019 no idioma português. É importante enfatizar que além do *Google acadêmico* para compor os resultados desta pesquisa, foi usado os bancos de dados SciELO e PePSIC, porém os artigos encontrados nestes dois últimos bancos de dados não estavam dentro dos critérios estabelecidos pela pesquisa. Desta forma após as etapas do processo de revisão dos artigos tais como identificação, triagem, elegibilidade e incluídos, permaneceu apenas 6 artigos de bancos de dados filtrados com o *Google acadêmico* que estavam dentro dos critérios da pesquisa. Os critérios de inclusão: 1) publicações no ano de 2014 a 2019 que tratavam das principais dificuldades para inclusão digital de idosos; 2) artigos em idioma inglês e português; 3) estudos que identifiquem limitações e incapacidades dos idosos fazer uso das novas tecnologias; 4) estudos que apresenta inadequação dos aparelhos tecnológicos para a terceira idade.

Os 6 artigos incluídos no final da triagem estavam disponíveis em; 1) artigo na Revista Educação, Cultura e Sociedade, 2) artigo na Revista ETD – Educação Temática Digital, 3) Dissertação de mestrado no Repositório Científico Lusófona da Universidade Lusófona de Humanas e Tecnologia, 4) dissertação de mestrado Repositório Científico do Instituto Politécnico de Castelo Branco, 5) artigo na RIUNI – Repositório institucional - Gestão da Segurança da Informação – UNISUL, 6) artigo na ACM Digital Library.

DESENVOLVIMENTO

A inclusão digital é um processo de garantia de acesso às ferramentas tecnológicas e educação digital, ou seja, a inclusão digital não depende apenas de ter um computador ou outros aparelhos tecnológicos, o sujeito precisa possuir o conhecimento para saber como usar e extrair os benefícios associados à tecnologia (MARTENDAL; LAGO, 2015). Segundo SALES (2014) a autonomia digital é o desejo de muitos idosos, onde isso proporciona que eles se sintam inseridos na atual realidade tecnológica, além disso o autor afirma que a interação do idoso com o computador pode contribuir para o desenvolvimento do seu bem-estar emocional e psicológico.

Partindo desse princípio, a garantia da inclusão digital engloba o desenvolvimento de capacidades para que o sujeito possa elaborar e ter independência na aquisição de novos conhecimentos através das tecnologias, isto passa a funcionar como uma porta de entrada para o desenvolvimento de novas habilidades e transformações pessoais.

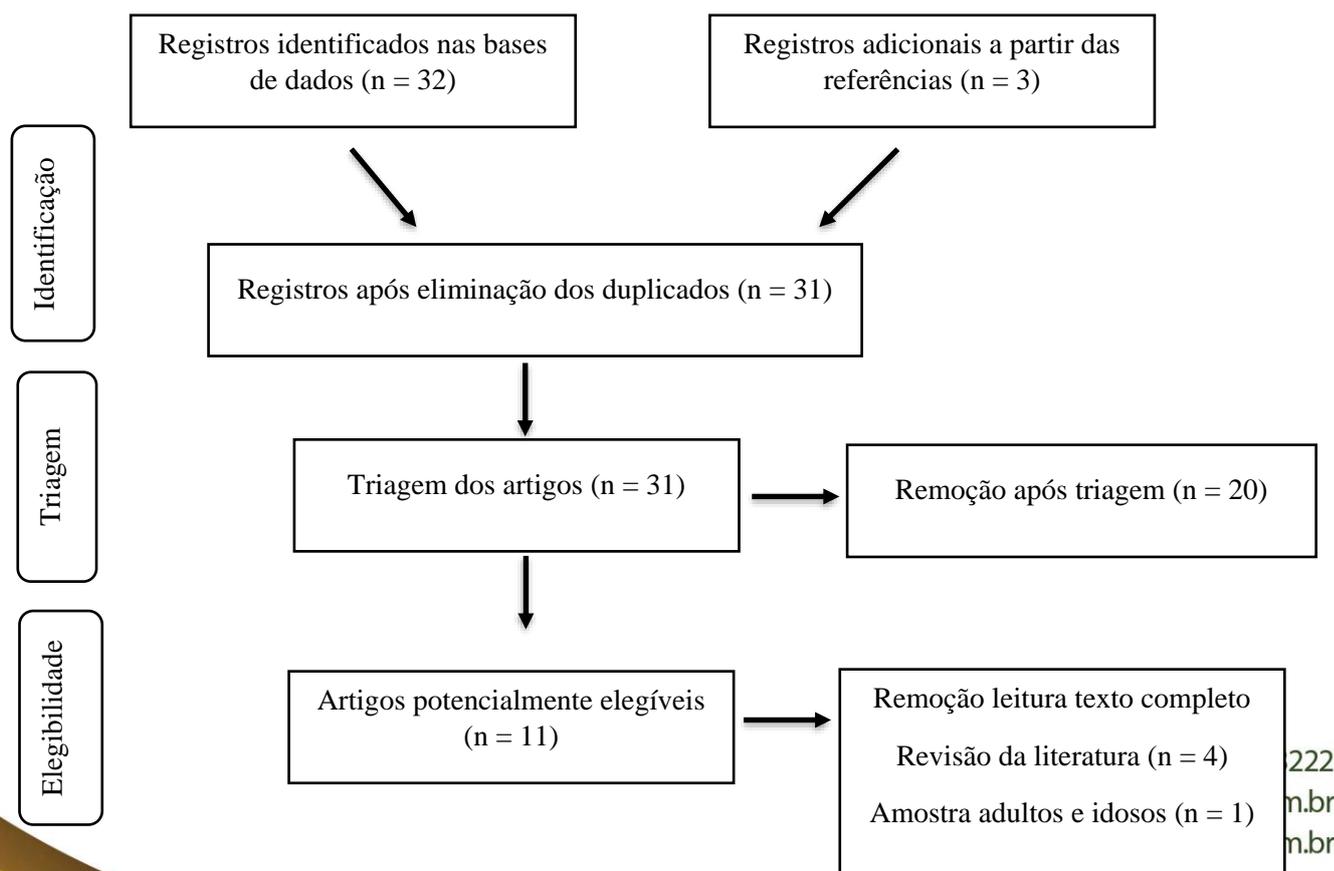
A efetivação de uma aprendizagem eficiente é necessária a criação de planos pedagógicos adequados às limitações e aos interesses dos idosos, além da formação adequada dos profissionais que irão repassar os materiais e métodos de ensino adaptados para este grupo populacional (SCORALICK-LEMPKE; BARBOSA, 2012). Desta forma, destaca-se a importância de levar em consideração, no processo de aprendizagem, as motivações dos idosos e dificuldades associadas às tecnologias, além da falta de adaptação destas ferramentas. Segundo Mariz e Gico (2009), deve-se levar em conta suas necessidades específicas e uma otimização da pedagogia do envelhecimento, pois isso promove a potencialização do desempenho no processo de aprendizagem dos idosos. Carmo (2016) afirma que tais necessidades podem ser atendidas na criação de aplicativos e aparelhos tecnológicos considerando, na produção destas ferramentas, o olhar de Psicólogos, Terapeutas Ocupacionais, Assistentes Sociais, Gerontólogos entre outras áreas associadas. Evidências de dificuldades dos

idosos em fazer uso de ferramentas tecnológicas, corroboram com uma melhor compreensão desse cenário para que os profissionais possam atuar levando em consideração as necessidades dos idosos. Desse modo, é possível a criação de ferramentas tecnológicas que contemplem as necessidades e dificuldades mais presentes nos idosos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verifica-se que número de publicações relativo os fatores que interferem na inclusão digital na terceira idade ainda é pouco investigado pela ciência, pois foram poucas publicações que abordavam especificamente a temática. Primeiramente foram filtrados os artigos nos bancos de dados mencionados totalizado 35 artigos, remoção de 20 a partir da leitura dos resumos e títulos, 4 por duplicados e 5 artigos removidos após leitura completa dos artigos. Sendo incluindo neste trabalho 6 estudos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecido como parte da metodologia. O uso de artigos dos últimos cinco anos é importante devido a rápida mudança das tecnologias, evitando desta forma dados destoante da atual realidade vivenciada pelos idosos. Os demais critérios de inclusão apontam para as dificuldades e fatores que podem ser levados em consideração na inclusão digital para idosos.

Figura 1. Fluxograma do processo de revisão dos artigos.





Incluídos

Estudos incluídos ao final da triagem (n = 6)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 1. Estudos usando

Autoria	Banco de dados	Título	Objetivo	Principais resultados
(Gomes <i>et al.</i> , 2014)	Repositório Científico Lusófona da Universidade Lusófona de Humanas e Tecnologia	Inclusão Digital na Terceira Idade: a Integração das TIC numa Escola Superior Sénior	Compreender procedimentos pedagógicos usados em uma Universidade para a Terceira Idade.	Dificuldade associadas a memorização, aprendizagem, programas informáticos, falta de bases.
(BAPTISTA <i>et al.</i> , 2014).	Repositório Científico do Instituto Politécnico de Castelo Branco	A Informática social – Inclusão na Terceira Idade	Compreender a relação existente entre idosos e informática.	Dificuldade em usar programas, o mouse, teclado.
(Machado, 2016)	ETD – Educação Temática Digital	Mapeamento de Competências Digitais: A Inclusão Social dos Idosos	Mapear competências de idosos em cursos de inclusão digital.	Mapeamento de competências digitais específicas e gerais.
(Moller, 2017)	Repositório institucional - Gestão da Segurança da Informação – UNISUL	O Uso do Smartphone por Pessoas da Terceira Idade a Utilização de APPs para Operações Bancárias	Identificar motivos dos idosos não usar Smartphone para operações bancárias.	Propostas de melhorias de interface para aplicativos bancários.
(Almeida, 2014)	ACM Digital Library	Recomendações Para Desenvolvimento de Interfaces Web em Tablet ipad Com Ênfase em Usuários da Terceira Idade	Analisar interações dos idosos no uso do Gmail na versão web do iPad e compará-las com os jovens, a fim de avaliar similaridades e diferenças.	Recomendações de interface de Web para Tablet e iPad especificamente a partir de sugestões de idosos.
(LOLLI; MAIO, 2015)	Revista Educação, Cultura e Sociedade	Uso da Tecnologia por Idosos: Perfil, Motivações, Interesses e Dificuldades	Avaliar aptidões e facilidade no uso de tecnologias digitais.	Dificuldades de digitação, impressão de documentos, manuseio do mouse, uso da

O uso da tecnologia está difundido em diversas situações demandando do sujeito certos conhecimentos para realizar diversas tarefas que estão associadas às tecnologias. Isso inclui tarefas simples como usar um liquidificador, ventilador, TV, ou mais complexas como trocar mensagens em uma rede de bate papo pelo computador, comprar passagens aéreas, ou transações bancárias por aplicativos entre outras. Sabendo disso, é de extrema importância que o sujeito seja capaz de fazer uso destas tecnologias, para que possa desempenhar diversas atividades no seu cotidiano. Nesse contexto os idosos são os que mais apresentam dificuldades em extrair os benefícios das tecnologias, porque o sistema na sua grande maioria não responde às necessidades destes sujeitos, e conseqüentemente ocorrendo o fenômeno da exclusão digital nessa população (BAPTISTA *et al.*, 2014). Uma possibilidade de inclusão digital para os idosos é através da identificação das principais dificuldades que os idosos apresentam para que os profissionais desenvolvam estratégias pedagógicas abrangendo tais dificuldades, como também estimular as habilidades já adquiridas.

No que diz respeito às dificuldades em fazer uso do computador, Gomes *et al* (2014) investigou algumas dificuldades no aprendizado de 25 idosos de um curso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), algumas encontradas nessa população estão associadas a dificuldades de memorização e fixar conteúdos depois de passar alguns dias, no processo de aprendizagem falta de êxito em assimilar conhecimento, programas de informática com alterações constantes, falta de base, ou seja conhecimento adquirido anterior antes do curso, além de dificuldade de entender nomes técnicos entre outras.

As conseqüências disso pode ser observado em pesquisas que envolve a realização de determinadas atividades por idosos através do computador, em uma amostra de 200 idosos com mais de 60 anos, as dificuldades mais apontadas foram, digitação (17%), impressão de documentos (7,5%), manuseio do mouse (21%), uso da *internet* (15%), acesso ao e-mail (8,5%), comunicação (26%), downloads 14,5%), gravação de arquivos em mídias digitais e pen drives (70%) (LOLLI; MAIO, 2015). Resultados como este também foi observado em outras pesquisas, em uma amostra de 320 pessoas idosos 103 pessoas afirmaram já ter utilizado o computador, dos 103 idosos 75,7% afirmaram ter dificuldades em utilizar o computador as

demais não sentem nenhum tipo de dificuldade, 47 afirmaram ter dificuldade em usar programas, 30 o mouse, 18 teclado e 8 outras dificuldades (BAPTISTA *et al*, 2014).

A partir desses dados é possível elaborar plano de intervenção com intuito de promover a inclusão digital para essa população, uma vez que esses dados fornecem os principais pontos que necessita de atenção dos profissionais para atuar pontualmente nas principais dificuldades apresentadas nessa população.

No processo de inclusão digital para os idosos também é importante levar em consideração as competências necessárias na sua perspectiva para utilizar as ferramentas da *internet*, pois a partir desse mapeamento é possível elaborar planos pedagógicos relativo às competências necessárias para essa população. Algumas competências foram abordadas por Machado (2016) em uma pesquisa com idosos que participavam de um curso de inclusão digital IDI-UFRGS: Inclusão Digital de Idosos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, através desse estudo o autor categorizou algumas competências em Conhecimento, Habilidades e Atitudes como pode ser observado abaixo.

Competência no Uso da Internet		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
-Saber o básico para poder usar; -Conhecer idioma inglês e outros; -Conhecer mais para ter liberdade escrita na internet.	- Arrumar galerias de fotos; -Utilizar meio de comunicação; - Efetuar compras; -Mandar e receber mensagens; -Pesquisar; -Falar com pessoas de longe; -Ver receitas para fazer; -Anexar figuras ou fotos; -Ler notícias; -“Macetes” para facilitar o uso; -Localizar lugares (virtual) onde haja mais cursos.	-Ajudar meus netos nas pesquisas; Curiosidade; -Vontade própria para pesquisa; -Criatividade; -Tranquilidade

Fonte: Machado (2016)

Além disso a partir desses dados Machado (2016) mapeou competências específicas que inclui Recursos básicos da *Internet*, Pesquisa na *Internet*, Informação online confiável, Comunicação através do e-mail, Resiliência virtual, onde cada uma destas competências específicas inclui (Conhecimento, Habilidades e Atitudes), com isso o autor destacou que a Resiliência Virtual é a competência mais presente na população de idosos, uma descrição breve dessas competências pode ser observada abaixo.

a) Recursos básicos da *Internet* - saber entrar em navegadores e fazer pesquisas, b) Pesquisa na *Internet* - capacidade de selecionar sites e filtrar termos para realizar a pesquisas, c) Informação online confiável - saber analisar de forma crítica as informações, d) Comunicação através do e-mail - diz respeito a abrir, enviar, encaminhar um e-mail, e) Resiliência virtual - está ao grau de competência do sujeito e capacidade de utilizar as suas limitações biopsicossociais a seu favor na aprendizagem.

Essa dificuldade em utilizar os computadores é observada da mesma forma em manuseio de Smartphone, Moller (2017) evidencia em uma pesquisa realizada em uma amostra de 20 idosos foi investigado facilidade ou não de executar tarefas em aplicativo bancário, 18 idosos responderam ter dificuldade em instruções dos aplicativos, e apenas 2 idosos afirmaram que não tem dificuldades.

Isso demonstra que para promover a inclusão digital devemos levar em consideração não só o desenvolvimento de competências através de um ambiente de aprendizagem, mais também o desenvolvimento de equipamento com interface adaptada para essa população. Esse processo de adaptação é observado através de modificações de uma ferramenta tecnológica para atender uma limitação apresentada no sujeito, exemplo uma modificação de cores ou tamanho de determinados elementos como letras e botões virtual de um *software*, para ser visualizado com mais facilidade por idosos que apresenta perda parcial da visão.

Adaptações como está com objetivo de atender limitações em idosos foi realizada em uma pesquisa conduzida por Almeida (2014) foi desenvolvida 16 recomendações de interface de Web para Tablet e iPad especificamente a partir de sugestões de idosos após a realização de algumas atividades no Gmail. Tais recomendações foram: Ícones de fácil compreensão/legenda, b) botões com rótulo, c) espaço mínimo de 44 pixel entre elementos, d) gestos simples para comandos, e) evitar gestos múltiplos/com uso de ambas as mãos, f) *feedback* visual, sonoro no ato do toque/sendo configurável g) manter a mesma posição dos elementos e funcionalidade h) destacar funcionalidade principais, l) painel de ajuda e dicas no primeiro acesso, m) mensagem de orientação com linguagem simples n) aumento do tempo de exposição das mensagens temporárias e posiciona-la no centro da interface, o) evitar funcionalidade instantâneas p) utilizar fonte contrastada com cores, q) manter funcionalidade secundária oculta em quanto usar outras, r) botão voltar mais fácil de ser visualizado, s) links sublinhados.

Outras propostas de melhorias, sendo nesse caso voltada para Aplicativos Bancários foi atribuído o nome de “VIP+60”, isso representaria uma opção dentro do próprio aplicativo onde a interface do sistema seria apresentada de forma interativa, com indicações visuais coloridas e explicativas, mais pausado, didático e com fontes maiores que auxiliassem os idosos ao fazer o uso do aplicativo (Moller, 2017). Além disso esse autor sugeriu proposta de implementar nas agências físicas que ainda funcionam uma espécie de sala de aula especialmente com objetivo de ensinar os idosos a utilizarem os Aplicativos.

Propostas como essa deveriam ser universais para todos os softwares com espaços reservados para ativação de uma interface destinada para usuários idosos, porem nem todos programadores visam essa atender as necessidades dessa população na criação de aplicativos desta forma contribuindo para exclusão digital dos idosos.

Apesar de na atualidade os aparelhos como Smartphone e computadores ter um sistema operacional adaptável para uma visualização mais simples, onde pode ser ativado através das configurações, ainda existem dificuldades por parte dos idosos. A vantagem da ativação dessa função através do próprio sistema responsável que gerenciar os programas, é que mesmo que programas e aplicativos apresente cores ou fonte pequenas o sistema operacional adapta a interface do aplicativo para um modo mais simples de visualização para anteder as necessidades dos idosos, tais como fonte e elementos maiores e cores mais vivas etc. Porem adaptações através do sistema operacional que gerencia os aplicativos não modifica implementando novos elementos ou instrução mais simples de como usar o aplicativo, sendo essa parte ainda dependendo dos criadores dos aplicativos e programas. Desta forma a adaptação através do sistema operacional é mais voltada para atender dificuldades visuais. Além disso, aparelhos com essa função deveriam apresentar em seus vídeos de publicidade essa funcionalidade mesmo que fosse de forma breve através de legenda e demo da tela de sua interface, ou até mesmo sendo executada essa função por um idoso (a), desta forma permitindo uma maior identificação por parte dessa população com o sistema.

Uma novidade que pode ser conferida na Loja obabox.com.br é a linha de Smartphone ObaSmart 2 Smartphone para a 3a idade Obabox, esse Smartphone possui um sistema operacional Android 8.1 Go já como padrão do aparelho, sendo considerado como o primeiro aparare-lo com sistema otimizado e simples para idosos sem dispensar as funcionalidades dos modelos mais modernos. Esse aparelho é compatível com WhatsApp, Facebook, Youtube, Uber, Instagram entre outros aplicativos, com letras, números e ícones otimizados e maiores, duas câmeras com flash, wifi e suporte para cartão memória de até 64 GB. Não há ainda

resultados de estudos que abordem a facilidade dos idosos usar essa tecnologia, pois a divulgação desse aparelho ainda é recente 2018 pela Loja obabox. A disseminação dessa tecnologia representa o reconhecimento das limitações apresentadas pelos idosos, desta forma tecnologias como essa e outras podem trazer um novo panorama sobre a inclusão digital para idosos em futuros estudos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Indubitavelmente de acordo com os dados apresentados sobre o uso de algumas ferramentas tecnológica usadas por idosos, é evidente os obstáculos apresentados nessa população algumas decorrente de limitações provocada pela idade, como também pela falta de adaptação das ferramentas tecnológicas. O levantamento das principais dificuldades dos idosos é fundamental para que os profissionais possam elaborar planos pedagógicos e atuar especificamente nessas dificuldades, ou usar como fundamentação para adaptar ferramentas tecnológicas. Recomenda-se a reprodução do mesmo tipo de pesquisa abrangendo outros segmentos tecnológicos como eletrodoméstico, caixa eletrônico e Smartphone otimizado para idosos, como o ObaSmart, pois estas ferramentas vêm cada vez mais se inserido no mundo tecnológico, desta forma é fundamental conhecer a interação dos idosos com essas tecnologias para ampliar a inclusão digital nessa população.

Conclui-se a partir dos dados apresentados nesta pesquisa sobre os principais obstáculos da inclusão digital na terceira idade, a existência de diversas dificuldades apresentadas por idosos, algumas atreladas a declínios naturais da idade, falta de adaptação das novas tecnologias e seu rápido desenvolvimento, colocando os idosos frente a uma realidade tecnológica totalmente diferente da sua época. Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam com estratégias pedagógicas e desenvolvimento de interface de *software* levando em conta as limitações dessa população, dessa forma contribuído para a efetivação da inclusão digital para idosos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rafael Xavier Esteves; FERREIRA, Simone Bacellar Leal; SOARES, Horacio Pastor. Recomendações para desenvolvimento de interfaces web em tablet ipad com ênfase em usuários da terceira idade. In: **Proceedings of the 13th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. Sociedade Brasileira de Computação. p. 21-30. 2014

BAPTISTA, Hélio Honorato Oliveira et al. **A informática social: inclusão na terceira idade**. 2014. Tese de Doutorado.

CARMO, Elisângela Gisele do. Envelhecimento e novas tecnologias: a inclusão digital e tecnológica na preparação para a aposentadoria e sua influência na qualidade de vida. 2016.

FEBRÔNIO, Rodrigo José Vieira. **INCLUSÃO DIGITAL NA TERCEIRA IDADE: O PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM E DIFICULDADES DO IDOSO NA INFORMÁTICA**. **Ideias e Inovação-Lato Sensu**, v. 3, n. 3, p. 51, 2017.

GOMES, Mara Elizabette Calengue et al. **A inclusão digital na terceira idade: a integração das TIC numa Escola Superior Sênior**. 2014. Dissertação de Mestrado.

KACHAR, Vitória. Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 13, n. 2, 2010.

KACHAR, Vitória. Inclusão Digital e Terceira Idade. **BARROSO, Áurea ES (coordenação geral). Novas necessidades de Aprendizagem**. São Paulo: Secretaria Estadual de Assistência e Desenvolvimento Social/Fundação Padre Anchieta, 2009.

KACHAR, Vitória. Terceira idade e informática: aprender revelando potencialidades. In: **Terceira idade e Informática: aprender revelando potencialidades**. 2003.

LOLLI, Maria Carolina Gobbi dos Santos; MAIO, Eliane Rose. Uso da tecnologia para idosos: perfil, motivações, interesses e dificuldades. **Revista Educação, Cultura e Sociedade**, v. 5, n. 2, 2015.

MACHADO, Leticia Rocha et al. Mapeamento de competências digitais: a inclusão social dos idosos. **ETD-Educação Temática Digital**, v. 18, n. 4, p. 903-921, 2016.

MARIZ, L.; GICO, V. Tecnologias da Informação, Terceira Idade e Educação. **Intercom-Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação**, 2009.

MARTENDAL, Fabiana; LAGO, Sandra Mara Stocker. Uma reflexão sobre a Inclusão digital como forma de transformação e capacitação dos indivíduos. In: **CONFERÊNCIA INTERNACIONAL EM GESTÃO DE NEGÓCIOS**. 2015. p. 16-18.

MEIRELES, Silmara Lúcia; FORTES, Renata Costa. Os benefícios da internet na vida dos idosos do município de Luziânia-Goiás. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 5, n. 2, p. 117-123, 2016.

MOLLER, Fernando. O uso do smartphone por pessoas da terceira idade: a utilização de APPs para operações bancárias. **Gestão da Segurança da Informação-Unisul Virtual**, 2017.

OBABOX, Lojas. Disponível em:<www.obabox.com.br>. Acessado em: 21 de mai. de 2019.

SCORALICK-LEMPKE, Natália Nunes; BARBOSA, Altemir José Gonçalves. Educação e envelhecimento: contribuições da perspectiva Life-Span. **Estudos de Psicologia**, v. 29, p. 647-655, 2012

SALES, Márcia Barros et al. Inclusão digital de pessoas idosas: relato de experiências de utilização de software educativo. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 17, n. 4, p. 63-81, 2014.