

# CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO DE APLICATIVO COMO ALTERNATIVA DE INCLUSÃO DIGITAL DO GRUPO 60+

Antônio Elias de Paiva\*  
João Gabriel Corrêa Reinert\*  
Me. Luciano de Lima Pires\*\*

## RESUMO

Este trabalho aborda a relação do grupo 60+ com o meio digital. Tal abordagem se justifica pelo aumento da expectativa de vida da população e pelo constante avanço tecnológico existente. O objetivo deste trabalho é obter dados sobre a exclusão dos idosos nos meios digitais e, a partir destes dados, desenvolver o protótipo de um aplicativo para facilitar a inclusão digital do público com mais de 60 anos. Busca-se atingir este propósito a partir da pesquisa do tipo descritiva com técnica quantitativa realizada com 30 associados da APPIVR (Associação dos Aposentados, Pensionistas e Idosos de Varginha e Região). A pesquisa evidenciou que grande maioria dos pesquisados não possui acesso a internet, sente vontade de estar no meio digital, considera esse meio como forma importante de socialização e acha útil um aplicativo de ensino sobre o mundo digital. A partir dos resultados alcançados pode-se perceber que o maior desejo do público pesquisado é utilizar as redes sociais e saber navegar na internet.

**Palavras-chave:** Idosos. Aplicativo. Tecnologia. Inclusão digital.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda a relação do grupo 60+ com o meio digital e sobre como obter dados sobre a exclusão dos idosos nos meios digitais e com tais informações desenvolver o protótipo de um aplicativo para facilitar a inclusão digital do público com mais de 60 anos.

---

\* Aluno do Curso de Publicidade e Propaganda do Centro Universitário do Sul de Minas UNIS-MG. Email: antonio.paiva@alunos.unis.edu.br

\* Aluno do Curso de Publicidade e Propaganda do Centro Universitário do Sul de Minas UNIS-MG. Email: joao.reinert@alunos.unis.edu.br

\*\* Professor Me. do Centro Universitário do Sul de Minas UNIS-MG. Email: luciano.pires@professor.unis.edu.br

Tal abordagem se faz necessária por haver uma exclusão digital do grupo com mais de 60 anos e ao mesmo tempo se manterem cada vez mais ativos, tanto socialmente como economicamente, consequência do avanço da medicina que proporciona uma maior expectativa de vida e assim coloca esse grupo em uma posição não antes pensada. “O número de brasileiros idosos de 60 anos e mais era de 2,6 milhões em 1950, passou para 29,9 milhões em 2020 e deve alcançar 72,4 milhões em 2100.” (ALVES, 2020, s. p.).

É importante ressaltar que com os idosos ocupando uma posição não antes pensada socialmente, devem ser pensadas também maneiras de inserir os mesmos no estilo de vida adotado atualmente. Vivemos na era digital, mas ao mesmo tempo é uma era pensada em geral para pessoas sem limitações ou que não apresentam dificuldade alguma. Pensando no presente artigo, abordamos o tema para que seja mostrado como pode ser desenvolvido uma tecnologia acessível e que ensine os idosos a serem independentes na utilização dos meios digitais, isso com o auxílio do *UX Design* e estratégias pensadas em como facilitar o entendimento das interfaces. É evidente o quão benéfica essa relação entre o grupo 60+ e meios digitais pode se tornar, desde a facilitação de tarefas diárias até mesmo melhorando o estilo de vida, sendo uma boa opção para que se mantenham ativos e sempre aprendendo coisas novas.

Com isso, pretende-se obter mais dados por meio da pesquisa do tipo descritiva com técnica quantitativa realizada com associados da APPIVR (Associação dos Aposentados, Pensionistas e Idosos de Varginha e Região), com propósito de desenvolver o protótipo de um aplicativo para facilitar a inclusão digital do público com mais de 60 anos.

## **2 GRUPO 60+ E O MEIO DIGITAL**

O desenvolvimento do referencial teórico desse artigo está organizado em quatro tópicos. No primeiro tópico será apresentado uma série de dados estatísticos para contextualizar sobre a importância que o grupo de pessoas com mais de 60 anos possui em aspectos populacionais e econômicos e também informação da estranheza que os gradativos avanços tecnológicos se fazem presentes na vida das pessoas pertencentes a esse grupo, além de apresentar os aspectos relacionadas ao impacto que os gradativos avanços tecnológicos trazem na vida das pessoas pertencentes a esse grupo.

No segundo tópico será abordado a relação do grupo 60+ com as tecnologias, dos benefícios que o mundo digital traz para essas pessoas durante a fase de envelhecimento e das

diversas dificuldades que encontram durante o manuseio das tecnologias, principalmente por causa da falta de acessibilidade e ausência de ferramentas pensadas exclusivamente para esse público em específico.

No terceiro tópico será exposto sobre a importância da inclusão digital para várias circunstâncias da vida dos seres humanos, da necessidade dos idosos estarem integrados a vida moderna por meio dos avanços tecnológicos e da relevância que isso traz para estimulação e desenvolvimento constante do cérebro, por meio do aprendizado.

Por fim, o quarto tópico tem como função discutir sobre como o acesso e usabilidade desse público pode ser facilitado nas ferramentas digitais, baseado em conceitos de *UX Design*, fundamentando a apresentação de uma ideia que conseguisse resultar em possível inclusão do grupo 60+ no mundo digital, ideia essa que será apresentada com maiores detalhes no item de resultados e discussão desse mesmo artigo.

## **2.1 Contexto acerca do grupo 60+**

Segundo definição da OMS (Organização Mundial da Saúde), os idosos são indivíduos com 60 anos ou mais. De acordo com boletim publicado em abril de 2020 pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos, no Brasil, dos aproximadamente 210 milhões de brasileiros, 34 milhões pertenciam ao grupo de pessoas com mais de 60 anos, ou seja, correspondendo a cerca de 16,2% da população brasileira (DIEESE, 2020).

O envelhecimento tem sido encarado e colocado em nossa sociedade como algo negativo e nada produtivo, devido as debilidades e dificuldades que vão sendo desenvolvidas ao passar dos anos e assim se fortalece a ideia de estereotipar o envelhecimento como um período somente de perdas, contrariando a realidade.

Pesquisa feita pelo IBGE revela que em 2019 a expectativa de vida do brasileiro era em média de 76,6 anos, já em 2020 a expectativa de vida dos homens passou de 72,8 para 73,1 anos e das mulheres de 79,9 para 80,1 anos (IBGE, 2019).

Segundo Dantas et al (2014), a estranheza com o avanço tecnológico veloz ainda se faz presente na população idosa que revela sofrer preconceito no que diz respeito na sua eficiência no mundo tecnológico. Como consequência a exclusão digital se torna realidade, o que pode ser

também fator para o desenvolvimento de doenças psicológicas já que com estímulos digitais poderiam ser mais bem e até mesmo evitados.

O lado econômico também se destaca pois com a expectativa de vida aumentada, aumenta também a taxa de trabalhadores e de um grupo consumidor. Grupo esse que só no Brasil movimenta 20% do consumo nacional, segundo informações do Sebrae (BRESCIANINI, 2019).

Um relatório da XP Investimentos divulgado no início de 2021 prevê um crescimento de 32% do E-commerce brasileiro (SANTANA, 2021), um dado que apenas reforça a caminhada do mundo para o digital, sendo assim, a inclusão digital da terceira idade nos coloca em mais um ponto positivo, o desenvolvimento do lado econômico também.

Essas informações mostram que o número de pessoas com 60 anos ou mais tende a aumentar cada vez mais, acompanhado também do aumento gradual das tecnologias do mundo digital. Trataremos a seguir sobre como está a relação desse grupo de pessoas com a tecnologia, dos benefícios que isso traz para o processo de envelhecimento e das dificuldades encontradas na utilização.

## **2.2 Relação do grupo 60+ com a tecnologia**

Atualmente o mundo tecnológico está presente de uma forma muito constante na vida da maioria das pessoas para as mais diversas ações do dia a dia. Com o passar dos anos, essa presença só tende a ser cada vez maior, gerando mais dependência e novos padrões de comportamento. Para a realização de muitas ações, a tecnologia é predominante e ganha grande força a cada dia.

O homem está cada vez mais dependente da tecnologia no seu dia-a-dia, a comunicação através da imprensa, do rádio, fax, internet, bem como os recursos eletrônicos que compõem a rotina do homem geram novos padrões sociais de comportamento. (KACHAR, 2003 apud SÁ; ALMEIDA, 2012, p. 2).

Concomitantemente com o aumento da expectativa de vida dos brasileiros, as diversas tecnologias desenvolvem-se muito todos os dias e tornam-se cada vez mais como um recurso indispensável para realização de inúmeros afazeres da população. Além do auxílio facilitador que prestam, as tecnologias são capazes de influenciar em muitos aspectos das vidas das pessoas,

sendo fundamental também para manter as pessoas constantemente atualizadas de tudo que acontece no mundo.

Assim como cresce a população idosa no país, ocorre também um avanço intenso das tecnologias de informação e comunicação. A utilização de computadores e internet a cada dia se torna mais necessária e importante, para o convívio social, sendo que as pessoas não podem afastar-se das modificações culturais, sociais e econômicas que vêm ocorrendo com a inserção dessas novas tecnologias na sociedade. (MACIEL; PESSIN; TENÓRIO, 2012 apud SILVA; PEREIRA; FERREIRA, 2015, p. 62).

Para que aconteça um bom processo de envelhecimento, requer também boa qualidade de vida e uma das inúmeras maneiras de contribuir para isso, é proporcionar que as pessoas de 60+ não fiquem parados no tempo e que consigam interagir com outras pessoas, por exemplo por meio do processo de integração digital, acontecendo de uma forma fácil e simplificada. “Envelhecer com qualidade de vida é possível quando o envelhecimento é compreendido como algo natural que deve ser encarado com tranquilidade, mantendo uma vida ativa e engajado socialmente.” (NERI, 2001 apud SÁ; ALMEIDA, 2012, p. 3).

Ficar parado realizando apenas as pequenas atividades de casa não fazem mais parte da vida de muitos idosos, grande parte deles buscam e querem ocupar seus tempos livres com outras funções de modo que se sintam produtivos e úteis para a sociedade, produzindo algo que se sintam bem, movimentando a economia, descobrindo novas atividades, mantendo informado dos principais acontecimentos e principalmente desenvolvendo o cérebro constantemente. “Para Kachar (2001), nos dias de hoje, as pessoas idosas, não vivem apenas relembando o passado, pelo contrário encontram-se ativas, produtivas e participativas.” (SILVA; PEREIRA; FERREIRA, 2015, p. 63).

Por mais que existam idosos que possuem habilidades com o mundo digital, muitos ainda apresentam dificuldades na utilização do mesmo, pois esses não foram acostumados a mexerem com as tecnologias desde quando eram mais novos, como é o que acontece com as gerações mais jovens do que eles. Aliado a esse fator do tempo de uso, existe também o impasse que diz respeito sobre as ferramentas digitais não possibilitarem acesso de uma forma mais fácil e objetiva para esse público, não tornando algo tão prático como deveria ser, como é para outras pessoas de idades diferentes. “Os idosos estão se familiarizando cada vez mais com as ferramentas do computador, porém encontram obstáculos tanto pessoais como pedagógicos no seu uso.” (KIELING et al, 2015, p. 136).

O público 60+ encontra muitas dificuldades com a utilização da tecnologia que existe na era digital e faltam no mercado aplicações/plataformas pensadas exclusivamente para essas pessoas, pois muitas das funções já existentes são pouco acessíveis para esse público. Plataformas que fossem pensadas de acordo com a acessibilidade e usabilidade necessária, causaria maior integração com o mundo digital e conseqüentemente maior interação social com todas as outras pessoas que são muito presentes nesse mundo.

[...] os idosos possuem problemas em nível de acessibilidade e usabilidade. Resolvendo tal dificuldade, esses cidadãos desfavorecidos socialmente poderiam incluir-se na sociedade digital de forma igualitária, podendo acessar informações e serviços de seu interesse. (KIELING et al, 2015, p. 133).

Tendo conhecimento que a falta de acessibilidade que o grupo 60+ enfrenta diante a utilização do novo mundo em suas mãos é um fator que traz dificuldades para explorar totalmente os recursos a disposição, abordaremos no próximo tópico a respeito da importância da inclusão digital para diversos aspectos da vida das pessoas.

### **2.3 Importância da inclusão digital**

Antes de entendermos a importância da inclusão digital, devemos compreender e delimitar o conceito. As autoras Marcon e Carvalho (2015) compreendem a inclusão digital como processo que torna o ser humano apto a produzir conteúdo e cultura, indo além do conhecimento sobre a tecnologia, sendo capaz de utilizar tais recursos a favor de necessidades e interesses individuais ou comunitários.

Inclusão digital visa não apenas a apropriação das tecnologias, mas também o desenvolvimento de habilidades que possam transformar a realidade de quem as utiliza. “O domínio das tecnologias computacionais amplia experiências, amizades e horizontes e proporciona uma forma de lazer segura e desafiadora, evitando doenças tal como a depressão.” (DANTAS et al, 2014, p. 3).

Visto no tópico 2.2 tamanha representatividade e importância do grupo 60+, é importante destacar o Art. 21 (§ 1.º) do Estatuto do Idoso, uma Lei Federal nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. De acordo com Art. 1º do mesmo documento, o estatuto foi proposto para regularização dos direitos garantidos para as pessoas que possuem 60 anos ou mais (BRASIL, 2003, p. 1).

Art. 21. O Poder Público criará oportunidades de acesso do idoso à educação, adequando currículos, metodologias e material didático aos programas educacionais a ele destinados. § 1.º Os cursos especiais para idosos incluirão conteúdo relativo às técnicas de comunicação, computação e demais avanços tecnológicos, para sua integração à vida moderna. (BRASIL, 2003, p. 4).

É fundamental e indispensável que esse grupo acompanhe as mudanças tecnológicas que acontecem todos os dias e assim fiquem integrados a modernidade. Esse acompanhamento e inclusão deve acontecer de forma a facilitar o processo de uso das novas tecnologias existentes no mundo globalizado, visto que muitos ainda não estão habituados.

A inclusão digital desse público é uma maneira que proporciona essas pessoas terem amplo acesso à cultura, aprendizagem, lazer, entretenimento, convivência virtual e interação com familiares e amigos na palma de suas mãos, em qualquer momento que desejarem e no lugar que estiverem.

[...] a inclusão digital é vista como uma forma de inclusão social, porque por meio das tecnologias de informação e comunicação é possível a participação na sociedade através de outras vias de acesso e pelo desenvolvimento social, cognitivo e afetivo que podem promover nos sujeitos. (PASSERINO; PASQUALOTTI, 2006 apud SILVEIRA et al, 2010, p. 7).

Além de proporcionar integração a modernidade e socialização, as novas ferramentas também são responsáveis pelo aprendizado, fazendo com que os indivíduos com 60 anos ou mais mantenham seus cérebros sempre em incessante atividade, estimulação e desenvolvimento, não ficando apenas estagnados com a memória do que aprenderam ao decorrer de suas vidas. “Segundo Kachar (2002), a Internet pode beneficiar esse grupo etário melhorando as condições de interação social e estimulando suas atividades mentais.” (KACHAR, 2002 apud VERONA et al, 2006, p. 192).

É nesse sentido que em seguida será discutido sobre formas de facilitar o acesso e usabilidade desse público nas ferramentas digitais, conceitos de *UX Design* e a ideia de um aplicativo que conseguisse proporcionar maior inclusão digital para os 60+.

## 2.4 Proposta de aplicativo e a facilitação através do UX Design

Entendendo a importância da inclusão digital, tanto em aspecto social como econômico, descrita nos tópicos acima, pensamos na criação de uma alternativa para o desdobramento da mesma, tendo como ideia o desenvolvimento de um aplicativo que reúna informações em forma de tutoriais tanto em vídeo como textos, dando origem assim a um ambiente informatizado de ensino-aprendizagem.

Com o foco na qualidade e acessibilidade, o ambiente seguirá a ideia dos quatro pilares da educação, sendo esses: o aprender a aprender, o aprender a fazer, o aprender a conviver e o aprender a ser. Constituindo um ambiente onde os idosos possam aprender com facilidade e por conta própria, compartilhando do objetivo de fazer com que os mesmos possam desenvolver as habilidades necessárias para o domínio dos meios digitais de comunicação e assim possam ter trocas, desenvolvendo o sentimento de pertencimento e autoestima. (PASQUALOTTI; PORTELLA, 2005).

Para que dominem o meio digital, a proposta do aplicativo é ensinar desde o uso dos *smartphones*, suas principais funcionalidades, redes sociais e até mesmo a utilização de *smart TV's* por exemplo, para que possam ter o completo domínio das principais formas de interação digital hoje utilizadas, reforçando o sentimento de independência e pertencimento.

Um dos fatores problemas para tal alternativa de solução para a inclusão digital apresentada é como fazer com o que a exclusão dos meios digitais possa ser resolvida dentro dos próprios meios digitais, pensando nessa questão, o *UX Design* seria ferramenta vital na facilitação da acessibilidade para que a solução do problema seja encontrada.

*UX Design*, ou *User Experience Design*, é a criação e sincronização de elementos que afetam a experiência do usuário com uma empresa particular de modo a influenciar suas percepções e comportamento, segundo os autores Sousa; Bertomeu (2015). Podemos entender como o *design* centrado no usuário, priorizando atender seus desejos e necessidades em cada etapa do desenvolvimento de um produto, focado nisso pode-se desenvolver algo adaptado para o grupo 60+, facilitando e possibilitando seu acesso e aprendizado. “... usuários possuem o hábito de se culpar quando não conseguem atingir seus objetivos, sendo mais fácil julgarem que estão fazendo algo errado do que encontrar falhas no sistema.” (GARRET, 2011 apud SOUSA; BERTOMEU, 2015, p. 132).

Assim, pode ser pensado maneiras de criar uma comunicação visual efetiva em que os idosos consigam se direcionar sozinhos ao objetivo desejado, levando em consideração desde ícones utilizados até a distribuição de elementos na interface do aplicativo. Isso se dá por idosos trabalharem com a memória de longo prazo ao invés de utilizarem processos de tentativa e erro como crianças por exemplo. (DAVIM et al, 2016).

Já os idosos, em sua maioria, durante o processo de reconhecimento dos ícones, não estabeleciam relação com o contexto de uso e com as características e funcionalidades do dispositivo, mas sim às experiências evocadas pela memória de longa duração e metáforas estabelecidas a partir da comparação com produtos físicos. (DAVIM et al, 2016, p. 10).

Preocupando-se não apenas com a interface fornecendo usabilidade, algo primordial, o projeto todo deve seguir sete características consideradas vitais para o desenvolvimento de qualquer produto segundo o *UX Design*, sendo elas: ser útil, ser usual, ser desejável, ser encontrável, ser acessível, ter credibilidade e ser valioso. (SOUSA; BERTOMEU, 2015, p. 132). Entregando assim um produto que não se faça necessário dentro de si, mas que seja relevante de forma a ser procurado.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Conforme salientamos na introdução, analisaremos os dados obtidos na pesquisa de campo para posteriormente apresentar o protótipo de um aplicativo como alternativa de inclusão digital do grupo 60+.

Tal pesquisa de técnica quantitativa foi realizada por meio da aplicação de questionário fechado para 30 associados da APPIVR (Associação dos Aposentados, Pensionistas e Idosos de Varginha e Região), uma alternativa interessante e viável para o tempo de pandemia e distanciamento social que estamos enfrentando. Sendo os 60+ que possuem amplo, médio ou nenhum tipo de contato com as tecnologias, a fim de entender como está sendo a atual relação deles com aspectos do mundo digital e o que buscam de melhorias, para que assim pudessem estar mais conectados e sem dificuldades no acesso desse mundo que só tende a crescer cada dia mais.

A metodologia aplicada na pesquisa foi do tipo descritiva. “A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los.” (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007, p. 61). Resumidamente, pode-se dizer que a pesquisa descritiva trabalha com os dados que são colhidos da realidade. A coleta de dados é uma característica principal desse tipo de pesquisa e para essa operação ser concretizada, são utilizados como principais instrumentos: observação, entrevista, questionário e formulário. (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

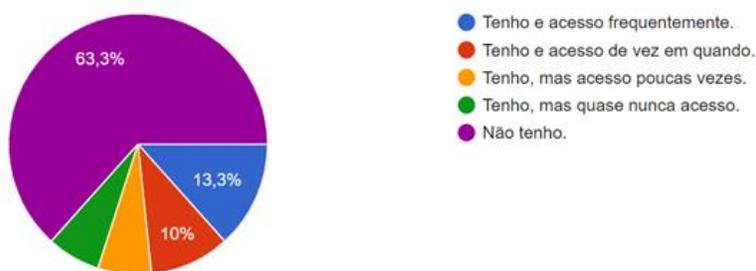
#### 4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Inicialmente será apresentado o perfil dos associados da AAPIVR participantes dessa pesquisa e logo depois uma análise sobre a relação desse grupo com os meios digitais, objetivando posteriormente a criação do protótipo de um aplicativo destinado ao público 60+.

Foram escolhidas duas questões para conhecer os participantes da pesquisa em questão: sexo e idade. Dos 30 associados participantes da pesquisa, 17 se identificam sendo do sexo feminino (56,7%) e 13 como do sexo masculino (43,3%). Em relação a questão da idade, grande parte estão na faixa etária de 81 a 85 anos (36,7% - 11 pessoas), seguido por: de 76 a 80 ano (20% - 6 pessoas), de 86 a 90 anos (16,7% - 5 pessoas), de 60 a 64 anos (16,7%- 5 pessoas), de 71 a 75 anos (6,7% - 2 pessoas) e de 65 a 70 anos (3,3% - 1 pessoa). Nota-se que a maior parte dos associados participantes possuem mais de 80 anos.

A partir daqui serão apresentados os resultados e análises dos dados referentes a relação dos associados pesquisados com as tecnologias do mundo digital:

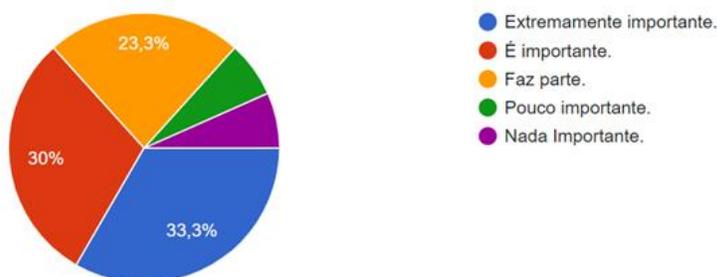
Figura 01: Acesso à internet



Fonte: Resultado da pesquisa – Google Forms

Perguntados se possuem acesso à internet, observa-se que 63,3% dos participantes não tem, essa porcentagem representa 19 associados. Esses dados mostram que a maior parte do grupo 60+ pesquisado não possui uma relação de proximidade com a internet.

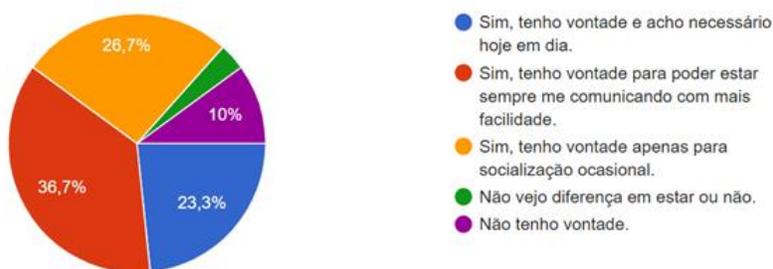
Figura 02: Meios digitais como forma importante de socialização



Fonte: Resultado da pesquisa – Google Forms

Questionados se pensam que utilizar os meios digitais é uma forma importante de socialização hoje, as respostas mais obtidas dizem que é extremamente importante (assinada por 10 pessoas), que é importante (9 pessoas) e que faz parte (7 pessoas). Grande parcela dos pesquisados entendem sobre tamanha importância que os meios digitais exercem na vida atualmente.

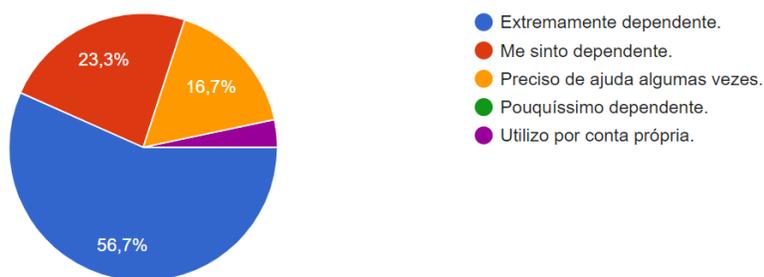
Figura 03: Vontade de estar no meio digital



Fonte: Resultado da pesquisa – Google Forms

Indagados sobre se sentem vontade de estar no meio digital, as respostas afirmativas somam 86,7% em todas suas variações, foram marcadas por 26 associados. As respostas negativas, somam apenas 13,3% e foram marcadas por 4 associados. Essas pessoas tem anseio em participarem e estarem presentes no mundo digital.

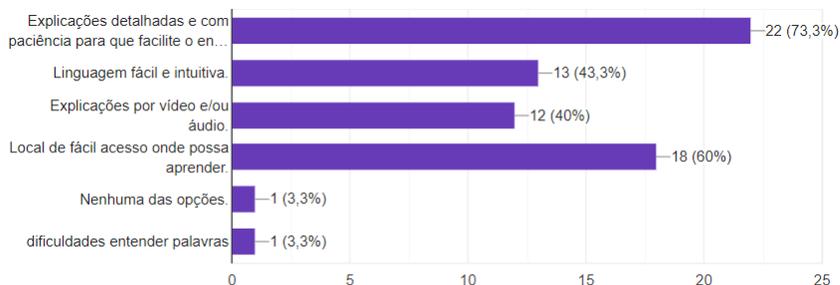
Figura 04: Dependência para utilizar eletrônicos ou meios de comunicação digitais



Fonte: Resultado da pesquisa – Google Forms

A respeito se sentem dependente de alguém para que possa utilizar de eletrônicos ou meios de comunicação digitais, percebe-se que 17 participantes (56,7%) sentem-se extremamente dependente de outras pessoas. Sendo assim é importante a ideia de um aplicativo pautado em oferecer formas para que possam utilizar o meio digital por conta própria, sem precisarem se sentirem dependente de ninguém.

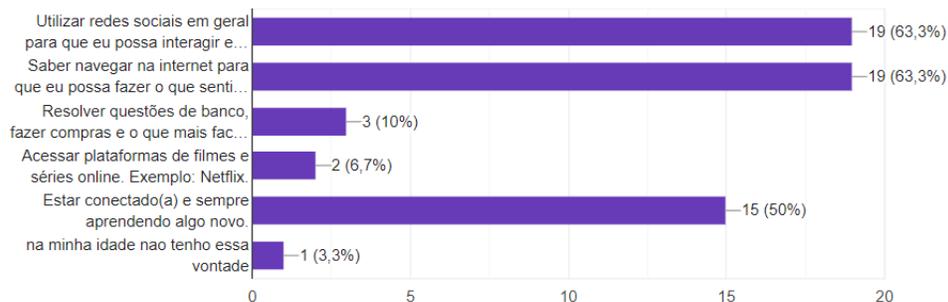
Figura 05: Itens que sentem falta e facilitaria o aprendizado no digital



Fonte: Resultado da pesquisa – Google Forms

Nessa modelo de questão de assinalar quantas opções desejassem, sobre o que sentiam falta na hora de aprender algo sobre o mundo digital e que facilitaria o aprendizado, percebe-se é importante que o aplicativo contenha explicações detalhadas, oferecidas em forma de áudio e vídeo, com textos seguindo uma linguagem fácil e intuitiva e que seja um local de fácil acesso para aprender sobre o mundo digital, com facilidade e paciência. Nesse tipo questão houve espaço denominado “Outros...” para que o participante pudesse expressar sua opinião, caso não adequasse as alternativas oferecidas.

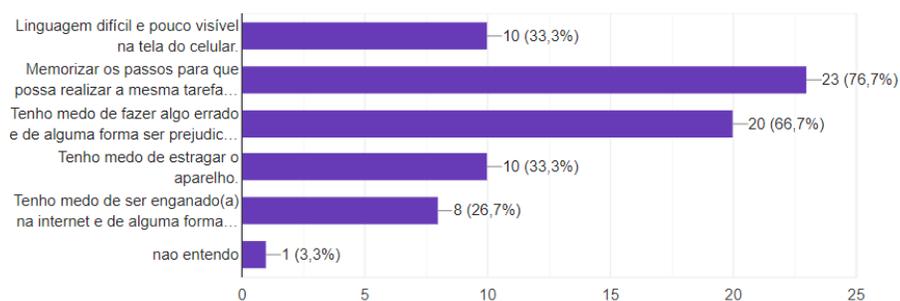
Figura 06: Maiores desejos em saber usar meios digitais



Fonte: Resultado da pesquisa – Google Forms

Em relação aos maiores desejos dos participantes em saber usar meios digitais, as respostas evidenciam que as pessoas desse grupo desejam realizar ações nos meios digitais, usarem redes sociais para interagir e socializarem digitalmente com família e amigos, navegar na internet no geral e estarem conectadas.

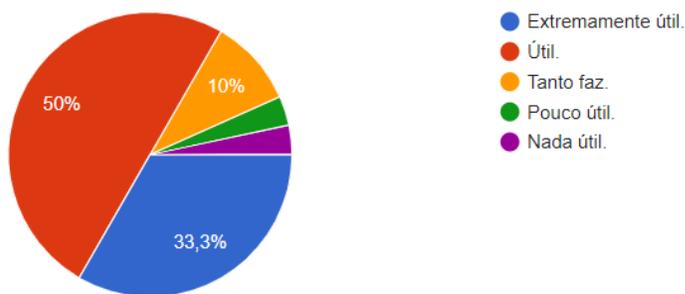
Figura 07: Principais dificuldades com os meios digitais



Fonte: Resultado da pesquisa – Google Forms

Quando perguntados sobre suas maiores dificuldades com os meios digitais, as respostas e o gráfico evidenciam que há necessidade de uma linguagem mais clara e intuitiva que dê a oportunidade de entendimento a todos que utilizem. Dando capacidade de entendimento de uma função quando até mesmo não a tem memorizada.

Figura 08: Utilidade de um aplicativo de ensino sobre o meio digital



Fonte: Resultado da pesquisa – Google Forms

Quando perguntados se achariam útil um aplicativo que reunisse informações (passo a passo) que ensinasse sobre o meio digital, 15 pessoas julgaram como útil (50%) e 10 pessoas como extremamente útil (33,3%). Além da vontade que sentem de estarem conectados, preocupam por onde irão aprender e o aplicativo que oferece tutoriais de acesso, foi uma ideia bem aceita pelos participantes da pesquisa.

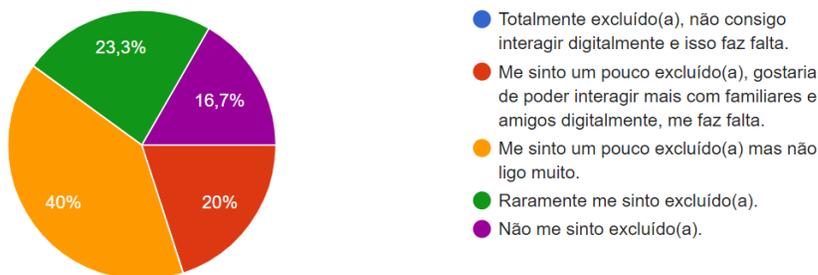
Figura 09: Percepção de sentir falta em não saber usar tais meios



Fonte: Resultado da pesquisa – Google Forms

Questionados se concordam que não saber utilizar de tais meios faz falta, 43,3% (13 pessoas) marcaram que concordam totalmente e 23,3% (7 pessoas) que concordavam parcialmente. Tais resultados nos evidenciam a vontade de utilização de tais meios pelo grupo 60+ e como acreditam que poderia ser algo benéfico, não só aprendendo algo novo, mas também facilitando tarefas que as vezes levam longos períodos e que podem ser agilizadas pelo meio digital.

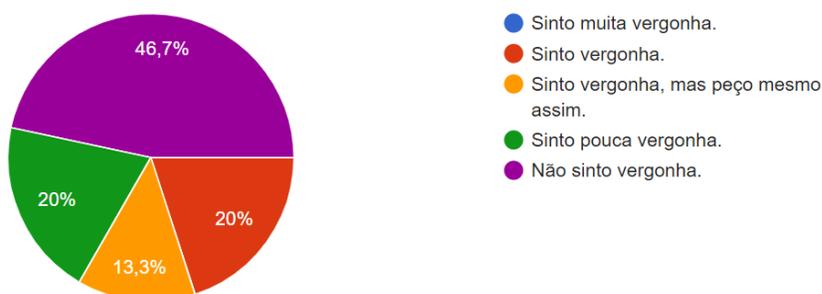
Figura 10: Percepção de exclusão por não saber utilizar meios digitais



Fonte: Resultado da pesquisa – Google Forms

Questionados quanto a se sentirem excluídos por não saberem utilizar de tais meios, 40% dos participantes (12 pessoas) marcaram que se sentem pouco excluídos e que não ligam muito para isso. Não nos mostra um cenário com um sentimento de exclusão grande, mas que ao mesmo tempo pode ser mudado, melhorando a interação digital do público.

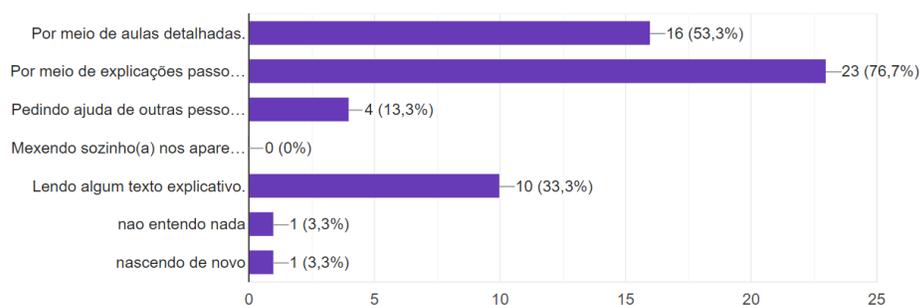
Figura 11: Vergonha de pedir ajuda para aprender



Fonte: Resultado da pesquisa – Google Forms

Com relação se sentem vergonha de pedir ajuda para aprender algo, os resultados mostram que 14 pessoas (46,7%) não sentem vergonha. O número de pessoas que sentem algum tipo de vergonha soma em 16 pessoas (53,3%). Um aplicativo com o passo a passo de como realizar ações no mundo digital é de importante para que as pessoas com mais de 60 anos pudessem aprender sozinhas, sem ficar dependendo do auxílio de outras pessoas e assim não existiria vergonha por esse motivo.

Figura 12: Forma de serem ensinados sobre o meio digital



Fonte: Resultado da pesquisa – Google Forms

Ao responderem como acham uma boa forma de serem ensinados sobre os meios digitais, concluímos com os resultados do gráfico que um aplicativo que reúna conteúdo educativo sobre o assunto pode ser relevante e efetivo, já que serão aulas detalhadas, com passo a passo explicativo que estaria sempre à disposição de todos.

#### 4.1 Protótipo do aplicativo

Abaixo será apresentado o protótipo do aplicativo como alternativa de inclusão digital do grupo 60+:

Figura 13: Protótipo do aplicativo



Fonte: Os autores

As imagens acima foram criadas como forma de ilustração para uma ideia de execução do aplicativo, seguindo respectivamente da esquerda para direita a ordem que funcionaria o mesmo: Tela de carregamento, opções de aprendizagem, opções para se aprender sobre item selecionado, tutorial em vídeo e texto. A ordem em que os itens foram distribuídos correspondem aos resultados da pesquisa apresentados anteriormente, nos revelando que a maioria dos participantes possuem a vontade de aprender sobre meios digitais para que possam se comunicar com parentes e amigos, assim posicionamos as redes sociais mais utilizadas para tal questão em ordem de importância e como baixar aplicativos para que assim possam fazer se necessário.

Foi apresentado no artigo o exemplo da opção “*Whatsapp*”, todas as outras opções do menu seguem a mesma ideia: uma tela para selecionar o que a pessoa gostaria de aprender sobre o assunto em questão e na tela seguinte explicações do passo a passo, oferecidas em forma de vídeo e texto escrito detalhado. Em relação a tela “o que gostaria de ver sobre...”, nessa parte do aplicativo seria abordado as principais funcionalidades de cada uma das opções do menu inicial, variando os tipos de funções para cada uma das opções, mas mantendo o princípio em todas, para as pessoas escolherem o que desejam aprender naquele momento, qual é sua dúvida referente a opção selecionada em questão.

O logotipo e nome do aplicativo foram criados apenas para ilustrar a ideia do mesmo, seguindo o conceito em que pessoas com mais idade estão mais acostumadas a procurar conhecimento em livros, mas se une ao símbolo de “*wi-fi*”, simbolizando a internet e os meios digitais. Todas as fontes e cores foram escolhidas com base na acessibilidade, sendo verde, amarelo, azul e marrom cores que possuem maior facilidade de serem enxergadas por pessoas com baixa visão, assim como as fontes espaçadas possuem maior legibilidade. (FARIAS; LANDIM, 2019).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao retomar nossa pergunta inicial de “como obter dados sobre a exclusão dos idosos nos meios digitais e com tais informações desenvolver o protótipo de um aplicativo para facilitar a inclusão digital do público com mais de 60 anos”, consideramos que a revisão bibliográfica juntamente com a realização da pesquisa de campo para um grupo de associados da APPIVR

foram os métodos mais eficazes e que nos trouxe resultados importantes para a construção da ideia do protótipo.

Concluimos que embora a maior parte dos participantes da pesquisa não tenham acesso a internet, existe vontade por parte deles de estarem nos meios digitais para que possam comunicar com mais facilidade com amigos/familiares, que consideram os meios digitais como uma importante forma de socialização e que a maioria acha útil um aplicativo de aprendizagem sobre o mundo digital.

Podemos afirmar por meio da pesquisa que as principais dificuldades dessas pessoas nos meios digitais estão relacionadas com memorizar os passos para realizar uma tarefa e com o medo de fazer algo errado enquanto utiliza. Pode-se entender também, que os maiores desejos são de utilizar as redes sociais para interação e saber navegar na internet para fazer o que sentirem vontade.

Finalmente, desenvolvemos a ideia de um protótipo, uma alternativa de inclusão digital do grupo 60+, levando em consideração a análise dos resultados da pesquisa de campo. Sendo assim, este protótipo foi construído pensando nas principais dificuldades, desejos e recursos facilitadores, de modo a oferecer melhor usabilidade possível para todos os usuários, para que possam ser ensinados e estarem conectados.

Esse artigo exige maior aprofundamento futuro no que diz respeito ao desenvolvimento prático e programação do aplicativo, uma vez que o trabalho se limita a pesquisa e desenvolvimento do protótipo, mas não à sua programação do aplicativo final. Em especial, uma questão precisa ser levada em consideração: como os idosos poderiam baixar o aplicativo e começarem o uso sozinhos, visto que o principal problema apresentado é a exclusão digital do mesmo grupo? Entende-se que este é o principal desafio a ser superado, considerando a dificuldade que estes possuem em operar meios digitais. Assim sugerimos uma possível futura realização de campanha publicitária focada em ensinar o uso do aplicativo, uma última vez que este já seja um meio alternativo de inserção do grupo 60+ no mundo digital.

# **PATHS FOR THE DEVELOPMENT OF THE APPLICATION PROTOTYPE AS AN ALTERNATIVE FOR DIGITAL INCLUSION OF THE 60+ GROUP**

## **ABSTRACT**

This work approaches the 60+ group's relationship with the digital environment. Such an approach is justified by the increase in the population's life expectancy and by the constant technological advances that exist. The objective of this work is to obtain data on the exclusion of elderly people in digital environment and, from these data, develop a prototype of an application to facilitate the digital inclusion of the public over 60 years old. We seek to achieve this purpose through descriptive research with a quantitative technique carried out with 30 members of the APPIVR (Association of Retirees, Pensioners and Elderly of Varginha and Region). The survey showed that the vast majority of respondents do not have access to the internet, feel like being in the digital environment, consider this medium as an important form of socialization and find a teaching application about the digital world useful. From the results achieved, it can be seen that the researched public's greatest desire is to use social networks and know how to browse the internet.

**Keywords:** Elderly people. Application. Technology. Digital inclusion.

## **REFERÊNCIAS**

ALVES, José Eustáquio Diniz. Envelhecimento populacional continua e não há perigo de um geronticídio. **Laboratório de Demografia e Estudos Populacionais – UFJF**. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/ladem/2020/06/21/envelhecimento-populacional-continua-e-nao-ha-perigo-de-um-geronticidio-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>>. Acesso em: 22 set. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Brasília: Casa Civil, 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm)>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL com mais idosos do que crianças em 21 anos. 2018. Disponível em: <<http://www.sias.org.br/home/news/brasil-com-mais-idosos-do-que-criancas-em-21-anos/>>. Acesso em: 25 abr. 2021.

BRESCIANINI, Carlos Penna. Idosos movimentam 20% do consumo nacional, informa Sebrae. **Agência Senado Notícias**, 2019. Disponível em: <

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/10/31/idosos-movimentam-20-do-consumo-nacional-informa-sebrae>>. Acesso em: 25 abr. 2021.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007, 161 p.

DANTAS, Marcelo Rodrigues Nunes et al. **Os benefícios da inclusão digital na terceira idade – relato de experiência**. [S. l.]: CINTEDI, 2014. Disponível em: <[https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2014/Modalidade\\_1datahora\\_10\\_11\\_2014\\_11\\_51\\_45\\_idinscrito\\_3489\\_17f84e6275069df1165b5f8f00a3899f.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2014/Modalidade_1datahora_10_11_2014_11_51_45_idinscrito_3489_17f84e6275069df1165b5f8f00a3899f.pdf)>. Acesso em: 25 abr. 2021.

DAVIM, Bárbara Stéphanne Canales et al. A influência da experiência prévia de usuários na interpretação de ícones: um estudo de caso sobre a interação de crianças e idosos com smartphones. **Blucher Design Proceedings**, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, out. 2016. Disponível em: <<http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/ped2016/0338.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2021.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). Quem são os idosos brasileiros. **Boletim Especial**, São Paulo, n. 1, abr., 2020. Disponível em: <<https://www.dieese.org.br/boletimespecial/2020/boletimEspecial01.html>>. Acesso em: 11 ago. 2021.

FARIAS, Bruno Serviliano; LANDIM, Paula da Cruz. Design Gráfico Inclusivo para Terceira Idade. **Revista Human Factors Design**. [S.l.], v. 8, n. 15, p. 35-48, mar. 2019. Disponível em: <<https://www.revistas.udesc.br/index.php/hfd/article/view/2316796308152019035>>. Acesso em: 23 set. 2021.

IBGE. Em 2019, expectativa de vida era de 76,6 anos. **Agência IBGE Notícias**, 2020. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29502-em-2019-expectativa-de-vida-era-de-76-6-anos>>. Acesso em: 25 abr. 2021.

KIELING, Mônica Luísa et al. Pessoa idosa na era digital: a vida feita de vidro. In: PICHLER, Nadir Antonio; WIBELINGER, Lia Mara; BERTOLIN, Telma Elita (Orgs.). **Bem-estar na multidimensionalidade do envelhecimento humano**. Passo Fundo: Méritos, 2015. p. 127-142. (Série Envelhecimento Humano, 6). Disponível em: <<http://www.meritos.com.br/livros/147-livro-Bem-estar-na-multidimensionalidade-do-envelhecimento-humano--Meritos-Editora.pdf>>. Acesso em: 03 maio 2021.

MARCON, Karina; CARVALHO, Marie Jane Soares. Concepções de Inclusão Digital na Formação Inicial de Educadores. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. [S.l.], v. 24, n. 2, p. 45-53, 2016. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/6433/4959>>. Acesso em: 30 ago. 2021

PASQUALOTTI, Adriano; PORTELLA, Marilene Rodrigues. Ambiente Vivencer: experimentação de ambiente informatizado para a construção de relações socioafetivas na velhice. **RBCEH - Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 2, n. 1, jan./ jun. 2005. Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/25/17>>. Acesso em: 29 ago. 2021.

SÁ, Maira Elisa Gressi de; ALMEIDA, Vera Lúcia de. A inclusão dos idosos no mundo digital através das novas tecnologias da informação e comunicação (NTICs). **Conexões Ciência e Tecnologia**, Fortaleza, v. 6, n. 1, p. 1-14, mar. 2012. Disponível em: <<http://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/view/467/318>>. Acesso em: 05 abr. 2021.

SANTANA, Wesley. E-commerce deve crescer 32% em 2021, prevê pesquisa da XP; cashback é destaque. **CNN Brasil**, 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/2021/02/09/e-commerce-deve-crescer-32-em-2021-preve-pesquisa-da-xp-cashback-e-destaque>>. Acesso em: 25 abr. 2021.

SHIBATA, Mari. Idoso não é peso: por que viver mais é boa notícia para economia. **BBC News**, 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/vert-cap-52928468>>. Acesso em: 25 abr. 2021.

SILVA, Daiane Aparecida Souza; PEREIRA, Michele Morais 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**, São Gotardo, n. 12, p. 61-87, jul./ dez. 2015. Disponível em: <<https://www.periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia/article/view/230/334>>. Acesso em: 16 maio 2021.

SILVEIRA, Michele Marinho da et al. Educação e inclusão digital para idosos. **Novas Tecnologias na Educação – CINTED-UFRGS**, Porto Alegre, v. 8, n. 2, jul., 2010. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/15210/9523>>. Acesso em: 25 maio 2021.

SOUSA, Milene Rocha de; BERTOMEU, João Vicente Cegato. UX Design na Criação e Desenvolvimento de Aplicativos Digitais. **INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 8, n. 2, jul./ dez. 2015. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/54897/36451>>. Acesso em: 14 jul. 2021.

VERONA, Silvana Marinaro et al. Percepção do idoso em relação à internet. **Temas em Psicologia – Sociedade Brasileira de Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 2, p. 189-197, 2006. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=513751429007>>. Acesso em: 12 ago. 2021.