

Análise do uso do Whatsapp por pessoas idosas com baixa escolaridade

Eunice R. Moreira¹, Fábio Corrêa², Dárlinton B. F. Carvalho³, Vinícius F. de Faria⁴, Presleyson P. de Lima⁵

^{1,2,4,5} Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Informação e Comunicação e Gestão do Conhecimento – Universidade FUMEC (FUMEC)
Belo Horizonte, Brasil.

³Departamento de Ciência da Computação – Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)
São João del-Rei, Brasil.

eunicerimo@gmail.com, fabiocontact@gmail.com, darlinton@acm.org, vffconsultoria@gmail.com,
contato@presleyson.com.br

Resumo. *Objetivo:* Analisar as dificuldades de pessoas idosas, com baixa escolaridade, em relação ao uso dos WhatsApp. *Método:* Por meio de uma abordagem qualitativa-quantitativa, e técnica experimental, esta pesquisa, de cunho aplicado-descritivo, analisou o uso do aplicativo com cinco pessoas idosas, pais e mães que fazem uso do WhatsApp a mais de dois anos. *Resultado:* Os resultados expressam que a baixa escolaridade não pode ser anunciada como o motivo determinante para a dificuldade no uso, pois aspectos relativos ao avanço da idade, de ordem física, psíquica, bem como social, não podem ser

¹Mestra em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento pela Universidade FUMEC, desenvolvendo pesquisa com foco na comunicação através da tecnologia utilizada pelos idosos. É Professora de Jornalismo Digital. eunicerimo@gmail.com. Universidade FUMEC. <https://orcid.org/0000-0001-8470-3376>

²Fábio Corrêa. Pós-Doutorado pelo Programa de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Doutor e Mestre em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento. fabiocontact@gmail.com. Universidade FUMEC. <http://orcid.org/0000-0002-2346-0187>

³ Doutor e Mestre em Ciência - Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Atualmente é professor do Departamento de Ciência da Computação (DCOMP) da Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ). darlinton@acm.org. Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ). <https://orcid.org/0000-0003-3844-0178>

⁴ Vinícius Figueiredo de Faria. Professor, consultor, pesquisador e sócio fundador responsável pela gestão estratégica da empresa MVA Assessoria Financeira. Doutor em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento. vffconsultoria@gmail.com. Universidade FUMEC. <https://orcid.org/0000-0002-3924-7647>

⁵ Doutor em Sistemas da Informação e Comunicação e Gestão do Conhecimento, Mestre em Sistemas da Informação e Gestão do Conhecimento. contato@presleyson.com.br. Universidade FUMEC. <https://orcid.org/0000-0002-6850-3638>

desconsiderados, haja vista que conformam a completude de características intrínsecas da pessoa idosa. Conclusões: A replicação desta pesquisa com pessoas idosas de escolaridade de nível superior em diante é sugestão de pesquisa futura, visando concluir ou inferir, de modo cumulativo, se a escolaridade se apresenta como um fator de entrave ao uso do WhatsApp.

Analysis of the use of WhatsApp by elderly people with low education

Abstract. Objective: To analyze the difficulties of elderly people, with low education, in relation to using WhatsApp. Methods: Using a qualitative-quantitative approach and experimental technique, this research, of an applied-descriptive nature, analyzed the use of the application with five elderly people, fathers and mothers who have been using WhatsApp for more than two Years. Results: The results express that low education cannot be announced as the determining reason for difficulty in use, as aspects related to advancing age, physical, psychological, as well as social, cannot be disregarded, given that they conform the completeness of intrinsic characteristics of the elderly person. Conclusions: The replication of this research with elderly people with higher education levels onwards is a suggestion for future research, aiming to conclude or infer, in a cumulative way, whether education presents itself as a factor that hinders the use of WhatsApp.

1. Introdução

O Comitê Gestor da Internet (CGI, 2023a) verificou, por meio da sua pesquisa anual TIC Domicílios, que em 2022, 84% da população brasileira eram usuários de internet. Na pesquisa mais recente, de 2023, o total de usuários de internet chega a 88%. Dentre esses usuários, destacam-se as pessoas idosas, as quais 40%, em 2019, acessavam a internet, embora, em 2021, verifica-se um salto para 54%, momentos esses pré e pós pandemia COVID-19, mas sem evolução significativa posteriormente, atingindo apenas 59% em 2023, enquanto as demais faixas etárias registram mais de 90% da população como usuários de internet. E o acesso à internet por pessoas idosas se dá quase na sua totalidade exclusivamente por smartphones.

Por pessoas idosas compreende-se “[...] pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos” (Brasil, 2022, s/n), conforme Estatuto da Pessoa Idosa, retificado pela Lei 14.423 de 22 de julho de 2022. Contudo, o acesso à internet, por meio de smartphones, não caracteriza seu efetivo uso. Isso porque “[...] os idosos ainda têm dificuldades em realizar certas atividades com ele, como baixar aplicativos, atividade realizada em menor proporção pelos usuários com 60 anos ou mais” (CGI, 2023b, p. 134).

As dificuldades supracitadas, inerentes aos longevos, são ampliadas por Febrônio (2017), que cita a redução sensorial, física e motora. Andrade *et al.* (2020), anuncia o declínio cognitivo relativo à aprendizagem, linguagem tecnológica e memória, enquanto Martins *et al.* (2021) endossa a dificuldade de encontrar um contato no WhatsApp, escrever mensagens e acessar a tela do smartphone para recebimento de chamadas de voz ou vídeo.

A dificuldade relacionada ao *download* de aplicativos e uso do WhatsApp, mediada pelas especificidades atinentes à idade, culmina no entrave à comunicação por meio deste aplicativo. O WhatsApp é demasiadamente utilizado pelas pessoas idosas (Marchi; Rosetti; Cotonhoto, 2020), possivelmente pela influência de seus filhos que, em maioria, incentivam seus pais ao seu uso como meio de conversação (Ferreira; Guerra; Silva, 2018). Portanto, a conversação pode ser comprometida pela diversidade de problemas enfrentados.

Ademais, a não operacionalização efetiva deste aplicativo acarreta problemas de exclusão digital e, em maior âmbito, em “[...] dimensões de ordem social, cultural [...] e política” (CGI, 2023b, p. 132). A exemplo, a insuficiência do uso deste aplicativo promove a exclusão social, que mina o acesso à cultura digital (virtual) e a informações de cunho sociopolítico. Ademais, a impossibilidade de comunicação com filhos e familiares torna-se, possivelmente, o problema mais nocivo para o longevo, haja vista ser esse o meio estabelecido pelos descendentes.

Face as dificuldades anunciadas e problemas decorrentes, esta pesquisa assume como pressuposto que os longevos possuem dificuldades para utilizar o WhatsApp. Ademais, o CGI estabelece que dentre as dificuldades de uso de tecnologias digitais têm-se a baixa escolaridade como fator do tipo socioeconômico; embora Diniz *et al.* (2020, p. 5, tradução nossa) afirmem que a baixa escolaridade “[...] não impediu que alguns idosos usufruíssem da internet, já que dois participantes eram analfabetos e 15 possuíam apenas ensino fundamental”⁶. Assim, esta pesquisa se orienta a pelo objetivo de analisar as dificuldades de pessoas idosas, com baixa escolaridade, em relação ao uso dos WhatsApp.

Busca-se, por meio deste objetivo, identificar se o pressuposto estabelecido por esta pesquisa é confirmado ou não, refutando ou endossando a ótica do CGI em relação a este fator. Para isso, esta pesquisa é subdividida em seções. Além desta introdução (seção 1), são apresentados os fundamentos teóricos para esta investigação (seção 2), sucedidos pelos Procedimentos metodológicos utilizados para sua consecução (seção 3). Por conseguinte, os resultados são apresentados (seção 4) e as considerações finais tecidas (seção 5).

⁶ No original: “[...] did not prevent older adults from enjoying the internet, since two participants were illiterate and 15 had only elementary education” (Diniz *et al.*, 2020, p. 5).

2. Fundamentação Teórica

Segundo o levantamento do CGI.br (2023a), dos 92 milhões internautas no Brasil que navegam pelo *smartphone*, no ano de 2019 o total de 39% eram pessoas idosas, saltando para 54% no ano de 2021, momento pré e pós COVID-19. Um fator relevante para o crescimento de usuários idosos, como são considerados pelo Estatuto da Pessoa Idosa (Brasil, 2003), é resultado do envelhecimento populacional.

No entanto, as pessoas idosas que conseguiram acompanhar as mudanças tecnológicas estão à margem da exclusão digital. Visando atenuar esta realidade, Políticas públicas de inclusão buscam promover o acesso à internet (CGI, 2023b), juntamente com entidades não governamentais, governos e organizações voltadas à tecnologia da informação. Tais medidas buscam garantir a independência do indivíduo na tomada de decisões frente ao uso das tecnologias digitais, seja nos produtos e serviços (marcação de consulta médicas, movimentação bancária, entre outros), ou na relação com vizinhos, amigos e familiares (Sales *et al.*, 2014).

Para tanto, o processo de inclusão consiste na alfabetização digital, bem como o letramento. O primeiro diz respeito ao conhecimento dos códigos e símbolos da linguagem; enquanto o segundo se concretiza na utilização, compreensão desses códigos, suas decodificações e variações de fontes e formatos (Flauzino *et al.*, 2020), sendo preciso conhecer o público a ser alcançado e suas dificuldades.

Segundo Dias (2011), mesmo que a política de inclusão seja vigente, a metodologia na formação de professores da área não se adequa às necessidades das pessoas idosas, tornando a política de inclusão ineficaz. A compreensão das necessidades deste público é mais bem compreendida quando classificada por faixas etárias. Maués *et al.* (2010) classificam longevos como: de 60 a 74 anos, considera-se idoso; de 75 a 89, ancião; e de 90 adiante, velhice extrema, culminando na necessidade de adequações metodológicas.

Andrade *et al.* (2020) comprehende tais idades a partir da presença de pontos críticos, como declínio cognitivo relativo ao aprendizado e memória. Já Schneider e Irigaray (2008) considera outros aspectos além do cronológico. Dentre eles são considerados os biológicos, atinentes as modificações físicas e mentais; sociais, referente as relações sociais desenvolvidas ao longo dos anos; e psicológicos, associado à cognição e memória. Outras dificuldades são expressas por meio do Quadro 1 (adaptado de CGI, 2023b, p. 133).

Quadro 1 – Dificuldades de pessoas idosas no uso de tecnologias

Tipo	Situação ou dificuldade
Cognitiva e, ou, física	Compreensão da linguagem
	Identificação de ícones
Técnicas	Manuseio do mouse e do teclado
	Digitalização

	Queixa em relação ao tamanho da fonte
	Manuseio de equipamentos digitais
	Limitação no uso dos programas (software), associados ao computador
Socioeconômicas	Falta de acesso ao aprendizado sobre o uso de tecnologias
	Baixa escolaridade
	Dificuldades iniciais decorrentes de preconceitos de outras pessoas

Em relação ao aspecto cognitivo, Marchi, Rosetti e Cotonhoto (2020) pesquisaram sobre o que influencia as pessoas idosas na utilização das redes. A entrevista com 26 pessoas, entre 65 e 74 anos, com escolaridade predominante de ensino superior completo (69,2% dos participantes), destacou o uso do WhatsApp pela disponibilidade, privacidade e praticidade. Estes, consideram o aplicativo mais completo para conversação, devido à recursos de chamada de voz, compartilhamento de documentação de arquivos, envio de mensagem de texto, voz e vídeo, bem como a criação de grupos.

O WhatsApp desaponta em 2009, quando criado por Jan Koum e o americano Brian Acton. Os ex-funcionários da Yahoo desenvolveram o aplicativo para troca de mensagens de texto entre amigos, por meio de conexões estabelecidas pelos contatos da agenda telefônica do usuário (Linhares; Chagas; Silva, 2016). Aos poucos este aplicativo passou por mudanças, se adaptando às necessidades e desejos do usuário, inserindo outras mídias como texto, fotos, vídeos, documentos, localização e chamada de voz. O WhatsApp já possui mais de dois bilhões de usuários em mais de 180 países (WhatsApp, 2023).

Como a maioria das tecnologias hodiernas, o WhatsApp é um ambiente carregado de linguagem tecnológica. Por isso Rodas, Vidotti e Monteiro (2018) abordam sobre a importância de um *design* de interface bem definido para atender o usuário na interação via símbolos semióticos icônicos. A interpretação neste ambiente depende da experiência do usuário, sendo, portanto, subjetiva.

Na perspectiva da linguagem simbólica no ambiente digital, a Semiótica – estudo das linguagens – destaca-se pela relação entre objeto, signo e interpretante, que culmina no entendimento do processo de semiologia. A Semiótica de Charles Sanders Peirce visa abordar a lógica dos sinais, enquanto a semiologia aprofunda nas funções sociais. Na tríade de Peirce, o signo remete a ideia, o objeto ao conteúdo e o interpretante é o sujeito que associa a relação do signo com o conteúdo, ocorrendo a semiose. O símbolo ou signo é a representação de algo, tal como um gesto, imagem, movimento ou barulho (Sabadin, 2016).

No contexto semiótico, a comunicação computacional é objeto de estudo da área da Interação Humano-Computador (IHC), no que tange o desenvolvimento de interfaces para o usuário. Tal área considera o sistema, o usuário, o desenvolvedor e o ambiente de uso, onde ocorre a interação usuário-sistema (Souza *et al.*, 1999).

3. Procedimentos Metodológicos

Considerando a metodologia como “[...] o caminho e o instrumental próprios da abordagem da realidade” (Minayo, 1998, p. 22) têm-se, nesta seção, a explanação dos métodos utilizados na condução desta investigação. Trata-se de uma pesquisa aplicada-experimental, pois se orienta pelo intento de compreender problemas específicos por meio da aplicação de experimentos (Silveira; Córdova, 2009). A abordagem é qualitativa-quantitativa, haja vista que analisa os dados de forma contextual e numérica (Gonçalves; Meirelles, 2004).

A amostra do experimento é conformada por cinco pessoas idosas – três homens e duas mulheres – com idade entre 62 e 82 anos, com escolaridade fundamental ou ensino médio e que fazem uso do WhatsApp a mais de dois anos, sendo esses pais ou mães. Por ser um experimento presencial que demanda de deslocamento do pesquisador ou longevo, a amostra foi determinada por conveniência. Ademais, por envolver seres humanos esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e aprovada, obtendo o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) de número 69071623.9.0000.5155.

Os métodos utilizados nesta pesquisa foram articulados mediante etapas de execução, sendo: 1) inspeção semiótica das interfaces do WhatsApp; 2) análise da interação das pessoas idosas junto às interfaces identificadas; e 3) confronto dos dados coletados. O Método de Inspeção Semiótica (MIS) é utilizado (etapa 1) para identificar os signos dispostos nas interfaces do aplicativo, podendo ser: a) estático: dispostos em tela fixa e transmitem seu significado integral por meio de sua imagem; b) dinâmico: revelam seu significado conforme a interação do usuário; e c) metalingüístico: apontam para outros signos (Carvalho; Nasser; Souza, 2010).

Para aplicação do MIS é necessário estabelecer um contexto, haja vista que a semiose – interpretação do signo pelo indivíduo que o associa ao objeto correspondente (Santaella, 1983; Santee; Temer, 2011) – e suas atividades, visando a percorrer as interfaces e identificar os referidos signos. Esta etapa é realizada pelo pesquisador, pois busca-se compreender os fluxos e signos para a condução exitosa das atividades estabelecidas. Diante do mapeamento dos signos e interfaces, prosseguiu-se à análise da interação das pessoas idosas junto às interfaces (etapa 2), por meio do Método de Avaliação da Comunicabilidade (MAC) (Barbosa *et al.*, 2021).

Nesta etapa de experimento foram utilizados dois smartphones. Ao primeiro, destinado ao longevo, foi acoplada uma câmera para capturar as feições desse durante o tentame e utilizado um software de gravação de tela, bem como o aplicativo WhatsApp. O segundo é destinado ao pesquisador. O experimento consiste em simular o contexto (cenário) do MIS com o longevo, por meio de diálogo pelo WhatsApp, criando fluidez para que o mesmo execute as tarefas estabelecidas. Após este feito, é necessário analisar se houve ruptura de comunicabilidade, ou seja, momentos em que o longevo se deparou com entraves interpretativos quanto aos ícones da interface para realização da atividade. Essas

rupturas devem ser etiquetadas, conforme legendas da Figura 1 (adaptado de Kern, Tavares e Schofield, 2012, p. 3), que expressam níveis de criticidade mediante cores de semáforo.

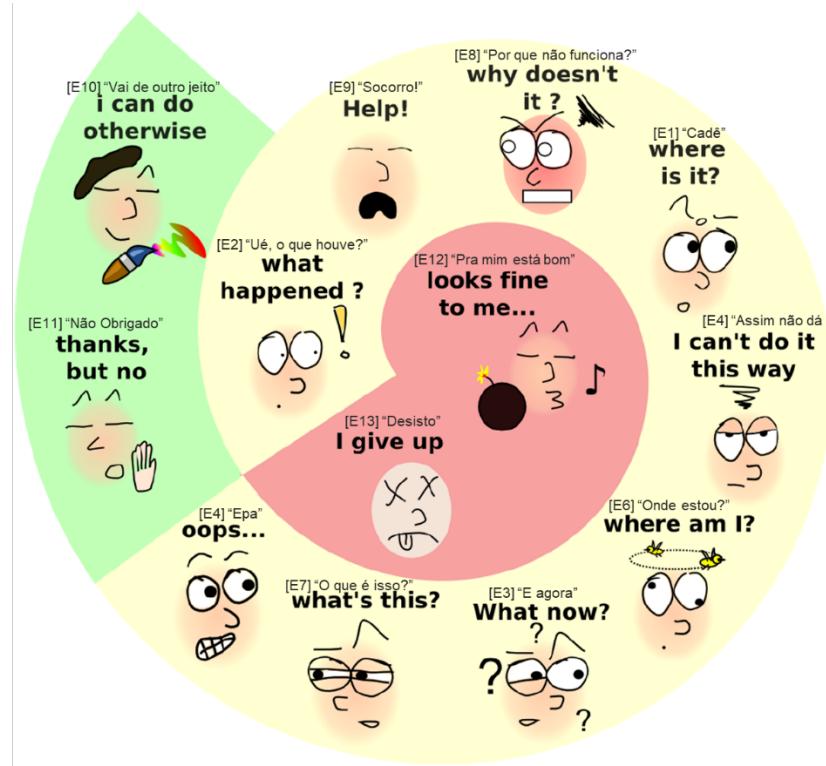


Figura 1 – Expressões faciais do Método de Avaliação de Comunicabilidade (MAC) para etiquetagem das rupturas

O tempo total entre deslocamento, preparação do tentame e análise das etiquetas foi de 15 horas, aproximadamente. Após este percurso, segue-se para o confronto dos dados coletados (etapa 3), momento no qual as etiquetas e suas criticidades são examinadas mediante os signos de cada tarefa, de modo a analisar as dificuldades de pessoas idosas, com baixa escolaridade, em relação ao uso dos WhatsApp.

4. Análise e Resultados

A aplicação do MIS (etapa 1) estabelece a concepção de um cenário que será utilizado para a inspeção semiótica das interfaces e, posteriormente, na análise da interação do MAC (etapa 2). O cenário delineado considera a interação entre o longevo e seu filho, sendo este disposto no Quadro 2.

Quadro 2 – Cenário do Método de Inspeção Semiótica (MIS)

Seu filho foi passar as férias na casa da sogra, no Sul de Minas. De lá, ele te envia uma mensagem para saber como vão as coisas por aí.

1. Você terá de enviar uma mensagem de voz respondendo;
2. A conversa evolui e ele te pede para enviar a última foto que você recebeu da sua neta, pois ele acabou apagando do celular. Você terá que encontrar a foto e enviá-la;
3. Ele diz que notou algo estranho no seu tom de voz, que acha que você não está bem e pede para que tire uma foto e envie para certificar que está tudo bem;
4. Ele lhe pede que envie a cartinha que sua netinha escreveu para o WhatsApp dele, pois ele gostaria de mostrar à sogra. Você terá que encontrá-la nos arquivos do seu celular e enviar a ele;
5. Ele volta a se preocupar com você e faz uma chamada de voz, a qual você atende;
6. Em um dado momento, ele modifica a chamada de voz para videochamada e ele te pede para abrir a câmera;
7. Após certificar que tudo vai bem, ele se despede, mas pede que você crie um grupo de família com você, ele e seu filho;
8. Ele pede para você silenciar para sempre as notificações do grupo criado.

Após a constituição do cenário, as interfaces e signos foram identificados. O Quadro 3 apresenta cada tarefa do cenário e o número de interfaces de cada para a realização da tarefa. A exemplo, a Tarefa 1 possui quatro interfaces, havendo o signo metalinguístico, estático, dinâmico e estático, respectivamente. A Tarefa 7 possui sete interfaces para sua conclusão com êxito. A visualização dessas 31 interfaces pode ser acessada por meio repositório de Ciência Aberta Zenodo⁷.

Quadro 3 – Interfaces e signos das tarefas do cenário

Tarefa	Interfaces						
	1	2	3	4	5	6	7
1	M	E	D	E			
2	E	M	E	E			
3	E	E	E	E			
4	E	M	M	E			
5	E	NA					
6	M	NA					
7	E	E	E	M	M	E	E
8	E	E	M	E			

⁷ Disponível por meio do link: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10978134>

As siglas utilizadas no Quadro 3 correspondem a: E: Estático; D: Dinâmico; M: Metalinguístico; NA: Não se aplica. Identificados os signos de cada interfaces seguir-se-á análise da interação dos usuários com o aplicativo WhatsApp, por meio do MAC. O experimento, realizado com cinco pessoas idosas, gerou dois vídeos para cada participante, sendo um relacionado a gravação de suas feições (câmera frontal acoplada) e outro relacionado a gravação da tela do aplicativo (software interno). Estes vídeos foram analisados visando identificar momentos de ruptura (Barbosa *et al.*, 2021) e indexação de cada uma dessas, mediante as 13 etiquetas apresentadas por Kern, Tavares e Schofield (2012). Os resultados desta análise são expressos por meio da Tabela 1.

Tabela 1 – Quantidade de rupturas por etiqueta e signo

Rupturas por Signo	Tarefa Cenário								Σ
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	
Estático		2	5	1	3		5	5	21
Dinâmico									
Metalinguístico						1	1		2
Σ		2	5	1	3	1	6	5	

A Tabela 1 apresenta o consolidado de todas as rupturas dos cinco participantes. Todas as tarefas apresentaram rupturas. A Tarefa 7 apresentou o maior número (6 ocorrências), sendo precedida pelas Tarefas 8 e 5 (5 ocorrências cada). A Tarefa 7, assim instruía o participante: Após certificar que tudo vai bem, ele se despede, mas pede que você crie um grupo de família com você, ele e seu filho. Admite-se que criação de um grupo é uma tarefa menos usual, assim como o ato de silenciar as notificações desse (Tarefa 8), sendo uma dependente da outra e, portanto, é plausível inferir maior dificuldade pela pouca frequência nesta tarefa.

Contudo, a Tarefa 3 solicitava: Ele diz que notou algo estranho no seu tom de voz, que acha que você não está bem e pede para que tire uma foto e envie para certificar que está tudo bem. Embora seja mais simples e corriqueira, assim como as demais, todos os participantes apresentaram dificuldades de interpretar os signos estáticos. Ademais, Martins *et al.* (2021) salientam que dentre as dificuldades das pessoas idosas têm-se o acesso a tela do smartphone para recebimento de chamadas de voz ou vídeo, sendo isso confirmado nesta pesquisa, por meio da Tarefa 5.

Foram identificadas 21 rupturas em símbolos estáticos e dois em dinâmicos. Carvalho, Nasser e Souza (2010) assinalam que os signos estáticos são dispostos de forma fixa e transmitem sua semântica integralmente por meio de sua imagem, enquanto o metalinguístico é aquele que aponta para outro signo. Diante desta definição, comprehende-se que o signo estático é de fácil compreensão pela integralidade de sua semântica; contudo, a quantidade de rupturas neste signo revela que os longevos não compreenderam claramente a mensagem transmitida pela imagem que o conforma. Haja vista que o usuário não comprehende o símbolo, consequentemente esse se depara com a dúvida, o que torna a execução da tarefa mais confusa ou inexecutável.

Adicionalmente, as etiquetas por signo permitem compreender o nível de criticidade identificado em cada tipo. Enquanto a Tabela 1 explicita o quantitativo de rupturas por signo, a visualização expressa por meio da Tabela 2 permite concluir que o signo estático apresentou diversas rupturas de média criticidade e, ambos signos, tiveram ruptura de alta criticidade.

Tabela 2 – Quantidade de rupturas por etiqueta e signo

Rupturas por Signo	Etiquetas													Σ
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	
Estático		1		1		2	2	3					12	21
Dinâmico														
Metalingüístico								1				1		2
Σ		1	1		2	3	3					1	12	

Resgata-se a Tarefa 3, que solicitada a tiragem de uma foto de perfil e envio pelo aplicativo. Embora de menor dificuldade mediante as anteriores e, possivelmente, mais frequente seu uso, os cinco participantes tiveram dificuldades nesta tarefa. Uma participante, mãe com 62 anos e escolaridade de ensino médio, aos 3:29min do experimento, no momento de tirar a foto, acessa a galeria "todos arquivos de mídia" e nota que não é este o caminho que ela percorrerá para enviar a foto, voltando para a tela de início, sendo indexada com a etiqueta [E8] "Por que não funciona?" (Kern; Tavares; Schofield, 2012, p. 3). Mediante a dúvida sobre o signo, a participante regressa ao início, retomando a tarefa.

Outros três participantes, com escolaridade de nível médio e fundamental com idade de 71, 81 e 82 anos, desistem da Tarefa 3 (etiqueta [E13] "Desisto") por não conseguirem identificar como fazê-la, enquanto outro – 62 anos – tirou a foto, mas não de si e sim do ambiente à frente, por não perceber o signo estático de alternar a câmera para o modo frontal.

Assim como Martins *et al.* (2021), o CGI (2023) assinala algumas dificuldades dos idosos no uso de tecnologias. Dentre essas destacam-se: 1) cognitiva e, ou, física: compreensão da linguagem (1.a), e a identificação de ícones (1.b); 2) socioeconômicas: falta de acesso ao aprendizado sobre o uso de tecnologias (2.a), baixa escolaridade (2.b) e dificuldades iniciais decorrentes de preconceitos de outras pessoas (2.c). Nenhuma dessas dificuldades supramencionadas afetou o desenvolvimento da Tarefa 1, que anuncia o envio de mensagem de voz, haja vista que essa foi a única realizada com êxito – sem ruptura – por todos os participantes.

Por outro lado, a justificativa plausível para o elevado número de rupturas médias (amarelas) e altas (vermelha) pode ser decorrente de dificuldades cognitivas e, ou, físicas (1), oriundas da compreensão da linguagem tecnológica (1.a) em decorrência do avanço tecnológico disruptivo das últimas décadas. Contudo, a identificação de ícones (1.b) pode ser vista pela dificuldade do longevo, ajustada a evolução tecnológica, ou pela

insuficiência do signo (ícone) em expressar sua mensagem. Considerando a diversidade de rupturas identificadas em sete das oito tarefas por todos os participantes, torna-se crível refletir sobre estes signos e não somente imputar a compreensão como uma limitação inerente à pessoa idosa.

Adiante, cientes das dificuldades iniciais decorrentes de preconceitos de outras pessoas (2.c), durante o experimento todos os participantes foram acolhidos, de modo a deixá-los à vontade para realização das tarefas, diminuindo a influência deste fator. A baixa escolaridade (2.b), ressaltada como um aspecto socioeconômico (2) se apresenta como uma incógnita mediante os resultados desta pesquisa. Isso porque Diniz *et al.* (2020, p. 5, tradução nossa) afirmara que a baixa escolaridade não impediu que alguns participantes idosos usufruissem da internet, a exemplo de um analfabeto e outro com ensino fundamental, sendo este segundo o nível de escolaridade mínimo atinente aos participantes desta investigação.

Diante deste impasse, considera-se como plausível ambas as perspectivas, ou seja, a insuficiência na compreensão de ícones estáticos e dinâmicos está atrelada à aspectos inerentes à idade, tais como redução sensorial, física e motora (Febrônio, 2017), declínio da aprendizagem e memória (Andrade *et al.*, 2020), bem como outros assinalados por Martins *et al.* (2021) e pelo CGI (2023b). Adiante, admite-se a baixa escolaridade como plausível, mas somente quando ajustada aos fatores supramencionados, pois de forma isolada a pesquisa de Diniz *et al.* (2020) refuta este argumento.

Uma ação para elevação da compreensão da linguagem tecnológica (1.a) foi assinalada pelo CGI (2023b, p. 132), por meio da “[...] participação de instituições públicas e privadas para auxiliar no letramento digital dessa população e na produção”. Essa ação contribui com o Estatuto da Pessoa Idosa (Brasil, 2022), que estabelece a garantia de cursos de capacitação ao uso de tecnologias aos longevos, sendo plausível sua concretização para diminuição de entraves no uso de tecnologias digitais.

5. Considerações Finais

Esta pesquisa assumiu como pressuposto que os longevos possuem dificuldades para utilizar o WhatsApp. Ademais, considerou as pessoas idosas com baixa escolaridade como foco desta investigação, por ser essa uma característica assinalada como uma dificuldade do tipo socioeconômica. Por isso, objetivou-se analisar as dificuldades de pessoas idosas, com baixa escolaridade, em relação ao uso dos WhatsApp.

O pressuposto assinalado foi confirmado nesta pesquisa, haja vista que sete das oito tarefas estipuladas, mediante uso do WhatsApp, tiveram rupturas. Contudo, não pode ser imputada à baixa escolaridade como o motivo para a dificuldade no uso, pois aspectos relativos ao avanço da idade, de ordem física, psíquica, bem como social, não podem ser desconsiderados, haja vista que conformam a completude de características intrínsecas da pessoa idosa.

Ademais, a tarefa de envio de mensagem de voz foi a única sem ruptura e, portanto, concluída com êxito. No entanto, rupturas de nível médio e alto foram identificadas com frequência. Isso, ajustado ao supramencionada, revela a possibilidade de reflexão quanto aos signos utilizados em interfaces, de modo a permitir uma compreensão mais clara dos mesmos face ao público longevo.

Considerando os resultados desta pesquisa, sugere-se a replicação da mesma com pessoas idosas de escolaridade de nível superior em diante. Desse modo, tornar-se-á possível concluir ou inferir se a escolaridade se apresenta como um fator de entrave ao uso do WhatsApp. Este é um o intento a ser desenvolvido pelos autores que escrevem esta investigação.

Agradecimentos

Fundação de Apoio à Pesquisa de Minas Gerais FAPEMIG.

Referências

Andrade, A. M. de, Rabelo, L. N., Porto, A. P., Gomes, E. P., & Lima, A. L. de. (2020). Inclusão digital na terceira idade: Uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(2), 3231-3243. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-164>

Brasil. (2022). Lei N° 14.423, de 22 de julho de 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Lei/L14423.htm#art2. Acesso em: 12 abr. 2024.

Carvalho, D. B. F., Nasser, R. B., & Souza, C. S. de. (2010). Um estudo sobre a utilização de programas com interface baseada em mapas. *Monografias em Ciência da Computação*, 17(10), 1-41. Disponível em: http://bib-di.inf.puc-rio.br/ftp/pub/docs/techreports/10_17_carvalho.pdf. Acesso em: 13 abr. 2023.

Comitê Gestor da Internet (CGI) no Brasil. (2023a). 92 milhões de brasileiros acessam a internet apenas pelo telefone celular, aponta TIC Domicílios 2022. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/92-milhoes-de-brasileiros-acessam-a-internet-apenas-pelo-telefone-celular-aponta-tic-domicilios-2022/>. Acesso em: 12 abr. 2024.

Comitê Gestor da Internet (CGI) no Brasil. (2023b). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: Pesquisa TIC Domicílios, ano 2022: Relatório de coleta de dados. São Paulo: CGI.br. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20230825143720/tic_domicilios_2022_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 12 abr. 2024.

Dias, L. R. (2011). Inclusão digital como fator de inclusão social. In M. H. S. Bonilla & N. D. L. Pretto (Orgs.), *Inclusão digital: Polêmica contemporânea* (pp. 61-90). Salvador: EDUFBA. Disponível em:

<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/4859/1/repositorio-Inclusao%20digital-polemica-final.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2024.

Diniz, J. L., Moreira, A. C. A., Teixeira, I. X., Azevedo, S. G. V., Freitas, C. A. S. L., & Maranguape, I. C. (2020). Inclusão digital e o uso da internet pela pessoa idosa no Brasil: Estudo transversal. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73, 1-9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0241>

Febrônio, R. J. V. (2017). Inclusão digital na terceira idade: O processo de ensino/aprendizagem e dificuldades do idoso na informática. *Ideias e Inovação-Lato Sensu*, 3(3), 51-58. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/ideiasinovacao/article/view/4369>. Acesso em: 12 abr. 2024.

Ferreira, M. C., Guerra, F. F., & Silva, A. L. da. (2018). A influência da família e de um grupo religioso no uso do aplicativo Whatsapp® por idosos. *Revista Brasileira de Gestão e Engenharia*, 9(1), 166-191. <https://www.periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia/article/view/369>

Flauzino, K. de L. et al. (2000). Letramento digital para idosos: Percepções sobre o ensino-aprendizagem. *Educação & Realidade*, 45(4), 1-17. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/MqjNdsyQX759p6RysMQkk9z/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 out. 2023.

Gonçalves, C. A., & Meirelles, A. de M. (2004). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas.

Kern, B., Tavares, T., & Schofield, D. (2012). User interface evaluation experiences: A brief tour between usability and communicability testing. In *Proceedings Interaction South America Conference (ISAC), 2012* (pp. 1-6). São Paulo, Brazil.

Linhares, R. N., Chagas, A. M., & Silva, E. M. R. (2017). Interações no ciberespaço: Estudos e pesquisas sobre o Whatsapp na educação no Brasil e Portugal. In C. Porto, C. Oliveira, & A. Chagas (Orgs.), *Whatsapp e educação: Entre mensagens, imagens e sons* (pp. 87-111). Salvador: EDUFBA. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/r3xgc/pdf/porto-9788523220204.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2024.

Marchi, B. F. de, Rosetti, C. B., & Cotonhoto, L. A. (2020). Idosos e redes sociais digitais: Um estudo exploratório. *Estudo Interdisciplinar Envelhecer*, 25(1), 21-40. <https://doi.org/10.22456/2316-2171.94447>

Martins, A., Vivas, I., Andrade, D., & Gil, H. (2021). O WhatsApp e a comunicação em estado de pandemia: Familiares e idosos institucionalizados: Estudo de caso no concelho de Idanha-a-Nova (Portugal). In *Proceedings of the 16th Iberian Conference*

on Information Systems and Technologies (CISTI) (pp. 1-6). Chaves, Portugal: IEEE Explore Library. <http://dx.doi.org/10.23919/CISTI52073.2021.9476260>

Maués, C. R. et al. (2010). Avaliação da qualidade de vida: Comparação entre idosos jovens e muito idosos. *Revista Brasileira Clínica Médica*, 8(5), 405-410. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n5/007.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2024.

Minayo, M. C. de S. (1998). *O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde* (5. ed.). São Paulo: Hucitec.

Rodas, C. M., Vidotti, S. A. B. G., & Monteiro, S. D. (2018). Interfaces entre a arquitetura da informação e a semiótica. *Informação & Tecnologia (ITEC)*, 5(2), 163-180. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/120879>. Acesso em: 13 abr. 2024.

Sabadin, N. M. (2016). *Interação humano-computador*. UNIASSELVI.

Sales, M. B. de, Mazzali, B. R., Amaral, M. A., Rocha, R. G. O., & Brito, R. (2014). Inclusão digital de pessoas idosas: Relato de experiências de utilização de software educativo. *Revista Kairós-Gerontologia*, 17(4), 63-81. <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2014v17i4p63-81>

Silveira, D. T., & Córdova, F. P. (2009). Unidade 2 - A pesquisa científica. In D. T. Silveira & F. P. Córdova (Orgs.), *Métodos de pesquisa* (pp. 31-42). Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Souza, C. S. et al. (1999). Interação humano-computador: Perspectivas cognitivas e semióticas. In H. Fuks (Org.), *Anais das Jornadas de Atualização em Informática* (pp. 420-470). Rio de Janeiro: Edições EntreLugar.

WhatsApp. (2024). Sobre o WhatsApp. Disponível em: https://www.whatsapp.com/about?lang=pt_BR. Acesso em: 13 abr. 2024.