

Análise do uso do WhatsApp por pessoas idosas com escolaridade superior

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo analisar as dificuldades de pessoas idosas, com escolaridade superior, em relação ao uso dos WhatsApp. Trata-se de uma investigação com abordagem quali-quantitativa, de cunho experimental com cinco pessoas idosas – pais e mães – com escolaridade superior – graduação à doutorado – que fazem uso deste aplicativo a mais de dois anos. Por resultado, têm-se que pessoas idosas com maior escolaridade também apresentam dificuldades no uso de tecnologias, em detrimento ao design e signos da(s) interface(s) do aplicativo. Visando obter dados para análise a posteriori, sugere-se a replicação desta pesquisa com pessoas idosas de escolaridade baixa, de modo a prover informações mais contundentes e relacioná-las aos achados, aqui expostos.

PALAVRAS-CHAVE: Semiótica. Whatsapp. Pessoa idosa. Dificuldade. Escolaridade superior.

Eunice Ribeiro Moreira

Universidade FUMEC, Belo Horizonte,
Minas Gerais, Brasil
eunicerimo@gmail.com

Fábio Corrêa

Universidade FUMEC, Belo Horizonte,
Minas Gerais, Brasil
fabiocontact@gmail.com

Dárlinton Barbosa Feres Carvalho

Universidade Federal de São João
del-Rei (UFSJ), São João del-Rei,
Minas Gerais, Brasil
darlinton@acm.org

Vinícius Figueiredo de Faria

Universidade FUMEC, Belo Horizonte,
Minas Gerais, Brasil
vffconsultoria@gmail.com

Alexandre Pinto da Silva

Universidade FUMEC, Belo Horizonte,
Minas Gerais, Brasil
alexandresilva.professor@gmail.com

INTRODUÇÃO

Idosos, também denominados pessoas idosas, configuram-se como “[...] pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos” (Brasil, 2022, s/n). A este público é atribuído o Estatuto da Pessoa Idosa, promulgado pela Lei nº 10.741 de 01 de outubro de 2003 e retificado pela Lei 14.423 de 22 de julho de 2022, que assegura, no artigo 21 § 1º, a melhor qualidade de vida e garante cursos de capacitação ao uso de tecnologias para a vida moderna (Brasil, 2022).

A necessidade de capacitação é oriunda da evolução tecnológica, haja vista que 55% da população de pessoas idosas possuem acesso à internet, conforme estimativa de Santos Neto *et al.* (2024). O celular é o meio mais utilizado pelos longevos para acessarem a rede, segundo Comitê Gestor da Internet (CGI, 2023), contudo: “[...] os idosos ainda têm dificuldades em realizar certas atividades com ele [celular], como baixar aplicativos, atividade realizada em menor proporção pelos usuários com 60 anos ou mais” (CGI, 2023, p. 134).

Mesmo com a referida dificuldade, o aplicativo WhatsApp se apresenta como um meio de conversação comum entre as pessoas idosas, possivelmente pelo incentivo dos filhos aos seus progenitores (Ferreira; Guerra; Silva, 2018; Marchi; Rosetti; Cotonhoto, 2020). Todavia, a dificuldade transcende o supramencionado download de aplicativos, perpassando por aspectos de natureza diversificada.

Segundo Febrônio (2017), à redução sensorial, física e motora, decorrentes da idade, dificultam o uso do WhatsApp, assim como o declínio cognitivo relativo à aprendizagem, linguagem tecnológica e memória, assinalados por Andrade *et al.* (2020). Para Martins *et al.* (2021), encontrar um contato no WhatsApp, escrever mensagens e deslizar o dedo na tela para atender chamada de voz ou vídeo são outras dificuldades encontradas por este público.

Neste âmbito, o CGI (2023) afirma que dentre as dificuldades para o uso de tecnologias digitais a baixa escolaridade se apresenta como fator. Contudo, busca-se compreender se escolaridade de maior nível contrapõe esta ótica, assumindo o pressuposto de que pessoas idosas com escolaridade superior tendem a não apresentar dificuldades quanto ao uso do WhatsApp. Desse modo, esta pesquisa tem por objetivo analisar as dificuldades de pessoas idosas, com escolaridade superior, em relação ao uso dos WhatsApp.

Para condução desta investigação, esta pesquisa segue com a explanação do embasamento teórico e, por conseguinte, com a articulação dos procedimentos metodológicos a serem utilizados. Adiante, são apresentados os resultados mediante objetivo e pressuposto estabelecido. Por fim, as considerações finais são pronunciadas e as referências utilizadas findam esta pesquisa.

LINGUAGEM TECNOLÓGICA E OS IDOSOS

Os pictogramas e as pinturas rupestres foram os primeiros signos registrados como forma de descrever objetos e cenas de pessoas, indivíduos ou coletividade. A evolução destas representações ocorre com o surgimento de novas formas de comunicação, como a escrita cuneiforme, que surgiu para registrar trocas comerciais que se tornaram comuns com a formação de aldeias e povoados (Rojo, 2006).

Os egípcios criaram a escrita em hieróglifos, que tinha uma atribuição política e religiosa. Esses registros eram feitos nas casas, monumentos e câmaras mortuárias, por meio de figuras relacionadas a agricultura (Perles, 2016). Mais

tarde, tais registros auferiram outros contornos, como pictogramas que, ajustado a novos elementos, deram gênese a ideogramas, que representavam objetos e ideias relacionadas a ele. Os signos, se tornaram presentes nestas duas últimas, cada um remetendo a uma sílaba (Rojo, 2016).

Adiante, a escrita alfabética foi criada pelos fenícios com um acervo de 22 signos, que recebeu o nome de letra e cada uma delas representava um som diferente. Os gregos, romanos e semitas adotaram este alfabeto, cuja escrita fonética ocorreu com os estudos dos fragmentos das palavras em partículas representadas por letras. Objetos e ideias deixaram de ser representados por figuras para serem denominados pela combinação sequencial de letras (Machado, 2001; Perles, 2016).

Esta breve digressão tem por foco os signos da linguagem, seja ela tecnológica ou não. Isso porque “[...] a linguagem possui a importante função de mediação e articulação do pensamento e da interação social, e por meio dessa desenvolve-se o cognitivo do indivíduo” (Rocha *et al.*, 2011, p. 4). Santaella (1983) reconhece todas as expressões de ideias como linguagem, quer seja som, gesto ou imagem, ou seja, tudo que se refere aos cinco sentidos. A Semiótica, a ciência que estuda o campo da linguagem, prima por buscar compreender a formação da mensagem verbal e os significados contidos em cada signo.

O processo da semiose, em que os signos passam a ter significados, é visto por Charles Sanders por meio da tríade signo-objeto-interpretante. O signo cumpre o papel de representar um objeto e o interpretante é o indivíduo que associa o signo ao objeto correspondente (Santaella, 1983). Na percepção de Santee e Temer (2011), a semiose depende do contexto, visto que em cada processo de comunicação a linguagem terá uma forma de interpretação distinta.

No âmbito dos signos e da linguagem tecnológica, têm-se o ambiente digital, carregado de signos que se referem às funcionalidades de cada sistema. A interpretação de cada um deles depende do objetivo para o qual programa foi criado. Este ambiente é explorado na interação humano-computador, no qual se estabelece uma relação entre o designer de software e o usuário, por meio da interface do sistema (metacomunicação) (Carvalho; Nasser; Souza, 2010). Quando o designer consegue aplicar na interface signos capazes de serem compreendidos, o usuário consegue acessá-los e assimilá-los de forma assertiva na interação com a interface e, neste momento, a metacomunicação é alcançada de forma efetiva (Barbosa *et al.*, 2021).

Nesta interação humano-computador, tanto o programador como o usuário são interpretantes dos signos. O programador interfere na interpretação dos signos quando os insere na interface a ser disponibilizada ao usuário. Como arquiteto da interface, ele comunica a linguagem do sistema e busca simplificar sua interpretação (Sabadin, 2016).

Indivíduos com 60 anos ou mais são denominadas pessoas idosas (Brasil, 2022) e, como usuários destas tecnologias, precisam ter acesso a signos que sejam comuns ao seu contexto, para assim serem inseridos no mundo digital. Contudo, as dificuldades enfrentadas pelos longevos (Quadro 1), frente as tecnologias, dá-se diferentemente dos nativos que já nasceram convivendo com as soluções digitais hodiernas (Stengel *et al.*, 2018). Flauzino *et al.* (2020) apresenta duas etapas fundamentais para que o indivíduo possa usufruir dos recursos tecnológicos presentes no seu cotidiano. A alfabetização digital, que diz respeito ao entendimento da linguagem via códigos (signos) e símbolos, e o letramento, que

aprofunda na capacitação de navegar nesse ambiente, decodificando os códigos existentes em suas múltiplas formas.

Quadro 1 – Dificuldades de pessoas idosas no uso de tecnologias

Tipo	Situação ou dificuldade
Cognitiva e, ou, física	Diminuição na acuidade visual e cognitiva
	Diminuição do tato
	Compreensão da linguagem
	Identificação de ícones
	Escrita e compreensão do próprio texto
Técnicas	Manuseio do mouse e do teclado
	Digitalização
	Manuseio de equipamentos digitais
Socioeconômicas	Falta de acesso ao aprendizado sobre o uso de tecnologias
	Baixa escolaridade
	Dificuldades iniciais decorrentes de preconceitos de outras pessoas
	Estigmatização
	Falta de acesso às TIC [Tecnologias de Informação e Comunicação]

Fonte: Adaptado de CGI (2023, p. 133)

O que valida a eficácia da interface de um recurso tecnológico, como um aplicativo, por exemplo, é a experiência do usuário. O estudo de Marchi, Rosetti e Cotonhoto (2020), com 26 idosos, aponta a preferência dos idosos pelo WhatsApp, frente para o Facebook. Dos participantes, 69,2% tinham ensino superior completo. Diante das vantagens do aplicativo, os relatos pontuaram a facilidade no uso dos recursos e a privacidade do usuário. Lima *et al.* (2015) corrobora com a ideia da facilidade do uso em sua pesquisa que testou um primeiro contato de idosos com esse aplicativo. O experimento mostrou que após uma orientação prévia, os participantes conseguiram cumprir as tarefas propostas.

No entanto, existem fatores positivos e negativos na motivação do idoso ligados ao uso das tecnologias (Quadro 2). Farias *et al.* (2015) avaliou 16 idosos entre ensino médio e superior, constatando que o otimismo, quanto ao reconhecimento dos benefícios que a tecnologia proporciona, foi apontado por três participantes. A proficiência, relativa à capacitação e curiosidade no aprendizado de novas ferramentas, foi citada por um participante que acredita ter este atributo, visto que ele busca se atualizar sobre as novidades tecnológicas. Como negativos, a vulnerabilidade no ambiente digital predominou em 81% das opiniões. A inaptidão para operar as ferramentas foi citada por três participantes.

Quadro 2 – Motivação das pessoas idosas para o uso das tecnologias de informação e comunicação

Motivações
Curiosidade e gosto por tecnologias e aprendizagem
Objetivo específico; projeto pessoal
Socialização; aumento dos contatos interpessoais
Pressão social
Pressão exercida no ambiente de trabalho

Fonte: Adaptado de CGI (2023, p. 133)

Diniz *et al.* (2020, p. 6) é mais contundente ao evidenciar que “[...] estudo realizado recentemente indicou que os idosos não possuem habilidades digitais e que existem sistemas de apoio limitados”, reforçando a existência de limitações (Quadro 1) com motivações (Quadro 2) para superá-las, sendo as dificuldades no uso das interfaces do WhatsApp o objeto de investigação desta pesquisa.

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SUA IMPLICAÇÃO PARA A SOCIEDADE DE IDOSOS

A ciência é caracterizada como um conjunto de conhecimentos, obtidos por meio da explicação de fenômenos observáveis, visando chegar e, ou, comprovar teorias (Kerlinger, 1979). Por tecnologia compreende-se “[...] o conhecimento que nos permite controlar e modificar o mundo” (Ferri; Freitas; Rosa, 2018, p. 273). Contudo, os avanços tecnológicos são oriundos dos avanços da ciência e, de forma mútua, a tecnologia municia a ciência para que essa tenha meios para explicar fenômenos. A exemplo, essa relação recíproca pode ser observada na Inteligência Artificial, a qual é oriunda da tecnologia dos computadores em comunhão, não exclusivamente, com a Ciência da Computação (Rosseti *et al.*, 2024).

Haja vista que a tecnologia provê meios para modificar o mundo e a ciência debruça-se sobre esse para compreender seus fenômenos, ambos atuando de forma mútua, têm-se a sociedade como o contexto no qual essa relação se manifesta. No entanto, a “[...] sociedade influencia a direção da pesquisa científica”, bem como essa pode “[...] promover mudanças tecnológicas” (Ferri; Freitas; Rosa, 2018, p. 274). Desse modo, a sociedade também se relaciona reciprocamente com a tecnologia e com a ciência, estabelecendo a tríade Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS).

Kahlau, Schneider e Souza-Lima (2019) demarcam que a CTS têm sua gênese na década de 60, consubstanciada por transformações científicas e tecnológicas que imputam um modo de viver intenso à sociedade, sendo isso amoldado pela globalização e ampla proliferação da informação. Neste âmbito, de forma geral, a CTS “[...] exige uma compreensão da ciência como atividade humana, historicamente contextualizada, que se dá em contextos socioeconômicos e culturais determinados, nos quais descobertas científicas tomam lugar” (Oliveira, 2020, p. 2).

Neste âmbito, esta pesquisa estabelece por contexto a população Idosa, a qual vive as supramencionadas mudanças científico-tecnológicas em consonância com o envelhecimento, o qual imputa mudanças na percepção e cognição ante novas tecnologias (CGI, 2023). Dito de outro modo, as tecnologias tendem a “[...] modificar as relações do sujeito tanto consigo mesmo quanto com o ambiente em que vive [sociedade]” (Rocha *et al.*, 2011, p. 2), sendo isso um campo de domínio da CTS.

A pesquisa de Ferri, Freitas e Rosa (2018) determina que a CTS é conformada por seis campos de estudo interseccionais entre ciência, tecnologia e sociedade, sendo esses constituídos em pares. Especificamente, essa pesquisa se instaura no segundo campo, o qual trata do efeito da tecnologia sobre a sociedade, visando esclarecer como “A tecnologia disponível a um grupo humano [Idosos] influencia sobremaneira o estilo de vida desse grupo” (Ferri; Freitas; Rosa, 2018, p. 274).

Adicionalmente, Moreira *et al.* (2023) anunciam seis temáticas investigadas no âmbito da relação tecnologia-idosos. Esta pesquisa se situa na primeira temática, a qual aborda o aprendizado da tecnologia, aqui tratada pela perspectiva do entendimento dos signos de linguagem no âmbito da Semiótica. Com ênfase,

os resultados desta temática versam sobre dificuldades dos Idosos mediante escolaridade, sendo isso concernente a esta pesquisa.

Assim, considerando que a tecnologia visa facilitar o diálogo entre as pessoas, diminuindo distâncias e elevando a interação entre essas para um contínuo desenvolvimento social (Rocha *et al.*, 2011), assume-se, nesta pesquisa, a tecnologia do WhatsApp. Isso porque essa hodierna tecnologia é utilizada por esse público e a sua não compreensão tende a influenciar seu convívio social e, conseqüentemente, suas vidas.

Não obstante, “Em 2007, havia no Brasil quase 20 milhões de idosos, correspondendo a 10,5% do total da população” (Rocha *et al.*, 2011, p. 1). Em 2022, esse percentil se eleva para 15,8%, segundo o último senso do IBGE (2022), sendo estimado que em 2070 “[...] 37,8% dos habitantes do país serão idosos, o que corresponderá a 75,3 milhões de pessoas com 60 anos ou mais de idade” (IBGE, 2024, s.n.).

METODOLOGIA

Kerlinger (1979, p. 18) determina que o propósito da ciência é “[...] descobrir explicações válidas de fenômenos”. Para isso, é necessário categorizar a pesquisa e estabelecer os procedimentos a serem utilizados na investigação. Neste sentido, esta pesquisa é experimental, pois envolve um grupo de pessoas idosas, mediante uso real de uma tecnologia, e emprega a abordagem quali-quantitativa para análise de dados forma contextual e numérica (Gonçalves; Meirelles, 2004).

O grupo de pessoas idosas é composto por cinco indivíduos – dois pais e três mães – com escolaridade superior (três pessoas), lato sensu (uma pessoa) e doutorado (uma pessoa), situadas no intervalo etário de 62 a 82 anos e que fazem uso do WhatsApp a mais de dois anos. A seleção desta amostra foi por conveniência, pois há de considerar a disponibilidade de deslocamento do idoso ou recepção do pesquisador em lócus específico. Visando assegurar a privacidade e direitos desta amostra, 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.

O processo metodológico foi composto por três etapas. A primeira consistiu na análise semiótica das interfaces do aplicativo, sendo utilizado o Método de Inspeção Semiótica (MIS), que estabelece a constituição de um cenário e tarefas e, mediante esse, realiza-se a inspeção das interfaces, coletando os signos identificados. Conforme Carvalho, Nasser e Souza (2010), os signos podem ser estáticos (transmitem seu significado íntegro por meio de sua imagem), dinâmicos (significado conforme a interação do usuário) e metalinguísticos (apontam para outros signos). Esta etapa é realizada, exclusivamente, pelo pesquisador.

Identificados os símbolos de cada tarefa do cenário seguiu-se a aplicação do cenário às pessoas idosas, por meio de experimento. O experimento consiste em dispor ao longo um smartphone com uma câmera frontal externa acoplada e permitir que o mesmo execute as tarefas do cenário, por meio da simulação de um diálogo pelo pesquisador por outro smartphone. Durante o experimento a tela do smartphone é gravada, por meio de software de captura de tela, e as feições do mesmo capturadas pela câmera externa.

Após a realização do experimento, faz-se uso do e Método de Avaliação da Comunicabilidade (MAC) (Barbosa *et al.*, 2021), ocasião na qual são analisadas as gravações e identificados os momentos de ruptura da mensagem entre o longo

e as interfaces. Dito de outro modo, busca-se identificar os momentos que o longo apresentou dificuldades para compreender os signos. A esses momentos são atribuídas etiquetas de criticidade, conforme Quadro 3. O tempo para realização desta segunda etapa foi, aproximadamente, 15 horas.

Quadro 3 – Pontos de ruptura da metagem a serem etiquetados na aplicação do Método de Avaliação de Comunicabilidade (MAC)

Etiqueta	Criticidade	Contexto
[E1] “Cadê”	Média 	O usuário sabe a operação que deseja executar, mas não a encontra facilmente na interface
[E2] “Ué, o que houve?”	Média 	O usuário não nota a resposta dada pelo sistema a uma interação sua, por isso não a compreende
[E3] “E agora”	Média 	O usuário não sabe o que fazer e busca descobrir a próxima etapa
[E4] “Epa”	Média 	O usuário conclui uma ação de forma incorreta, percebe e apaga em seguida
[E5] “Assim não dá”	Média 	O usuário executa uma sequência de ações e pensa estar seguindo um caminho errado, interrompe e cancela
[E6] “Onde estou?”	Média 	O usuário tenta realizar tarefas não apropriadas para a situação em que se encontra, mas que se aplica em outro contexto.
[E7] “O que é isso?”	Média 	O usuário não tem conhecimento do significado de determinado elemento da interface
[E8] “Por que não funciona?”	Média 	A tarefa efetuada não surtiu o resultado esperado e o usuário não entendeu o motivo
[E9] “Socorro!”	Média 	O usuário não consegue executar a tarefa dentro das opções da interface e apela para os signos da metacomunicação para melhor compreensão e conclusão da tarefa
[E10] “Vai de outro jeito”	Baixa 	O usuário não consegue finalizar a tarefa dentro da proposta do <i>designer</i> , e segue outro caminho mais complicado e longo
[E11] “Não Obrigado”	Baixa 	Mesmo conhecendo a solução preferencial do <i>designer</i> , o usuário opta por outra forma de interação
[E12] “Pra mim está bom”	Alta 	O usuário, de forma equivocada, presume que concluiu a tarefa com êxito
[E13] “Desisto”	Alta 	O usuário não desenvolve a tarefa e desiste

Fonte: Adaptado de Barbosa *et al.* (2021, p.244-254) e Kern, Tavares e Schofield (2012, p.3)

Após a aplicação do MIS e MAC seguiu-se à última etapa. Nesta são confrontados os signos das tarefas, advindos do MIS, com as rupturas – quantidade e níveis de criticidades –, oriundas do MAC. O entrecruzamento destas informações forneceu perspectivas para analisar as dificuldades de pessoas idosas, com escolaridade superior, em relação ao uso dos WhatsApp.

DESENVOLVIMENTO (RESULTADOS E DISCUSSÕES)

A aplicação do MIS (etapa 1) determina a constituição de um cenário, que anuncia o contexto (Santee; Temer, 2011) ao qual as tarefas estabelecidas estarão

atreladas, criando uma situação hipotética, contudo plausível de ser ambientada no mundo real. Considerando que os participantes são pais e mães que utilizam o WhatsApp para conversarem com seus filhos, possivelmente pela influência desses descendentes (Ferreira; Guerra; Silva, 2018; Marchi; Rosetti; Cotonhoto, 2020), foi determinado o seguinte cenário:

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.

As oito tarefas conformam ações realizáveis pelo aplicativo, tais como envio áudio, foto e anexos. Haja vista que os participantes fazem uso do aplicativo a mais de dois anos, compreende-se que essas tarefas, com dificuldade que se eleva gradativamente, são passíveis de execução por eles. Antes de realizar o experimento o MIS foi aplicado (etapa 1), a fim de identificar as interfaces e signos a serem perpassadas pelos participantes quando da execução das tarefas com êxito. Ratifica-se que este método é realizado exclusivamente pelo pesquisador, sem intervenção do participante. Os signos e tarefas identificados são apresentados por meio do Quadro 4.

A realização de cada tarefa com êxito demanda em perpassar por duas (Tarefas 5 e 6) a sete (Tarefa 7) interfaces do aplicativo. A monta de 31 interfaces perfaz o cenário, sendo identificados 20 signos estáticos, um dinâmico e oito metalinguísticos. Em resgate, o signo estático transmite seu significado de forma íntegra, por meio de sua imagem, o dinâmico tem seu significado manifesto conforme interação do usuário; porquanto, o metalinguístico aponta para outros signos (Carvalho; Nasser; Souza, 2010). Essas interfaces e os signos de cada tarefa foram disponibilizadas no repositório de Ciência Aberta Zenodo¹.

Quadro 4 – Interfaces e signos identificados pela aplicação do Método de Inspeção Semiótica (MIS)

Tarefa	Interface	Signo
1	1.1	Metalinguístico
	1.2	Estático
	1.3	Dinâmico
	1.4	Estático
2	2.1	Estático
	2.2	Metalinguístico
	2.3	Estático
	2.4	Estático
3	3.1	Estático
	3.2	Estático
	3.3	Estático
	3.4	Estático
4	4.1	Estático
	4.2	Metalinguístico
	4.3	Metalinguístico
	4.4	Estático
5	5.1	Estático
	5.2	Não se aplica
6	6.1	Metalinguístico
	6.2	Não se aplica
7	7.1	Estático
	7.2	Estático
	7.3	Estático
	7.4	Metalinguístico
	7.5	Metalinguístico
	7.6	Estático
	7.7	Estático
8	8.1	Estático
	8.2	Estático
	8.3	Metalinguístico
	8.4	Estático

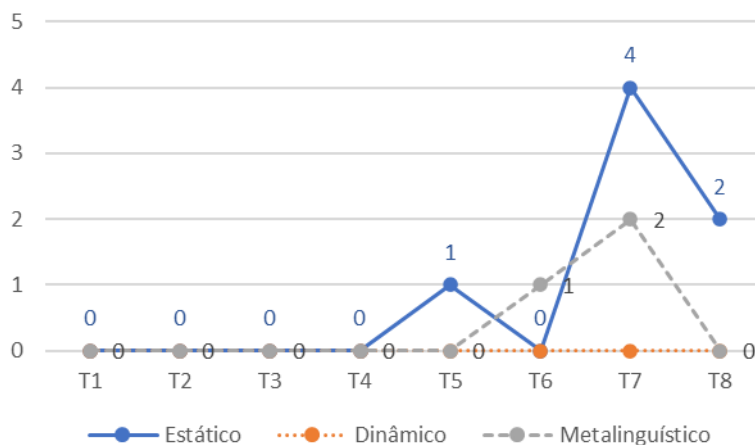
Fonte: Dados da pesquisa

Por conseguinte, foi realizado o experimento (etapa 2) junto as cinco pessoas idosas. De posse das gravações, em vídeo, da face dos participantes e da tela do celular, esses foram analisados (etapa 3), visando identificar os pontos de ruptura de interpretação dos signos das interfaces pelos participantes, sendo esse procedimento preconizado pelo MAC. No total foram percebidas sete rupturas no signo estático e três no metalinguístico, não sendo identificada nenhuma ruptura para o signo dinâmico (Figura 1).

As Tarefas de 1 a 4 foram executadas com êxito por todos os participantes. Essas envolvem a gravação e envio de mensagem de voz (áudio), identificação e envio de anexo (imagem), tiragem e envio de foto de perfil (imagem) e identificação e envio de anexo (extensão PDF), respectivamente. Embora sejam, em primeira instância, tarefas simples, cada uma demanda percurso por quatro interfaces e a assimilação de signos estáticos, dinâmicos e metalinguísticos. Ademais, são de dificuldade gradativa e, portanto, o cumprimento exitoso das mesmas registra que há habilidade, de certo modo, quanto a “compreensão da

linguagem” e “identificação dos ícones” (CGI, 2023, p. 133), confrontando a afirmativa de Diniz *et al.* (2020, p. 6) que pondera “[...] que os idosos não possuem habilidades digitais”.

Figura 1 – Quantidade de rupturas por tarefa e signo



Fonte: Dados da pesquisa

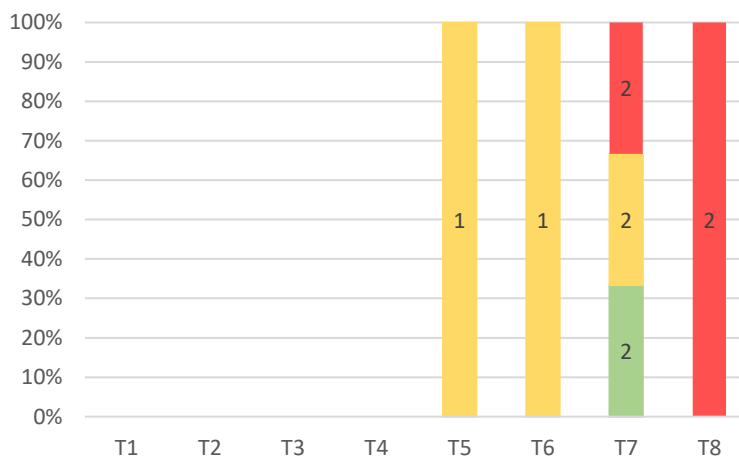
Em contraste, as demais tarefas apresentaram rupturas interpretativas dos signos. A Tarefa 5 demandava do atendimento de uma chamada de voz, sendo que quatro participantes atenderam, mas um idoso, com 75 anos e ensino superior, aos 11 minutos 16 segundos do experimento, não reconheceu o signo estático de atendimento da chamada de voz (vide interface 5.a, disponível no repositório de Ciência Aberta Zenodo), mesmo diante do som emitido pelo aplicativo. Na Tarefa 6 era solicitada a mudança da chamada de voz ativa para videochamada e uma participante, com 82 e formação *lato sensu*, aos 08 minutos e 02 segundos do tentame, não reconheceu o signo metalinguístico para alternar a chamada (vide interface 6.a). Ambos os casos podem estar relacionados à “Diminuição da acuidade visual e auditiva” (CGI, 2023, p. 133).

Contudo, as Tarefas 7 e 8 apresentaram maior número de rupturas. Todos os participantes tiveram dificuldades na Tarefa 7 (criar grupo), embora tenham conseguido concluí-la, com exceção de alguns; porquanto, a Tarefa 8, que solicitava o silenciamento das notificações do grupo, por ser dependente da anterior, também apresentou duas rupturas. A dificuldade, inerente a estas tarefas, pode estar relacionada a sua maior dificuldade dentre as demais e, somado a isso, ao uso menos comum das mesmas. A criticidade das etiquetas do MAC permite compreender melhor o ocorrido nessas tarefas, sendo as mesmas apresentadas por meio da Figura 2.

A Tarefa 7 de criação de grupo apresentou seis rupturas (Figura 1), sendo quatro relacionadas a signo estático e duas a metalinguísticos. A Figura 2 demonstra que as etiquetas relacionadas a esta tarefa. Dois participantes desistiram de realizar a mesma, imputando a etiqueta de alta criticidade [E13] “Desisto” (Barbosa *et al.*, 2021, p. 244-254; Kern; Tavares; Schofield, 2012, p. 3). Outros dois idosos não conseguiram “executar a tarefa dentro das opções da interface e apela[ram] para os signos da metacomunicação para melhor compreensão e conclusão da tarefa” (Barbosa *et al.*, 2021, p. 244-254; Kern; Tavares; Schofield, 2012, p. 3), sendo atribuída a etiqueta [E9] “Socorro” (criticidade média). Um participante realizou a tarefa por outro caminho (interface

[E10] “Vai de outro jeito”), mesmo conhecendo o caminho preferencial idealizado pela interface (interface [E11] “Não obrigado”), sendo atribuída a esse duas etiquetas de baixa criticidade.

Figura 2 – Criticidade das etiquetas por tarefa



Fonte: Dados da pesquisa

Todos os participantes possuem nível de escolaridade superior (graduação à doutorado) e todos tiveram dificuldades nesta tarefa, embora em níveis de criticidade diferentes. Isso permite inferir que em situações específicas, o nível de escolaridade, atinente aos estudos de Idosos (Moreira *et al.*, 2023), não influencia no uso da tecnologia, como assinalado pelo CGI (2023), quando mencionado que a baixa escolaridade se apresenta como um fator de dificuldade socioeconômico. Dito de outro modo, pessoas idosas de escolaridade superior também apresentam dificuldades no uso de tecnologias, em detrimento ao design e signos da(s) interface(s), não sendo um fator exclusivo de pessoas com baixa escolaridade. Em observação, as duas pessoas que desistiram da Tarefa 8 – etiqueta [E13] – foram as mesmas que não conseguiram concluir a Tarefa 7, por ser uma tarefa dependente da anterior.

Assim, embora a escolaridade de nível superior tenha permitido a conclusão exitosa das Tarefas de 1 a 4, as demais demonstram que a escolaridade não se apresenta como um fator dificultador, derrocando o pressuposto desta pesquisa de que pessoas idosas com escolaridade superior tendem a não apresentar dificuldades quanto ao uso do WhatsApp. Destaca-se a seguinte percepção de Diniz *et al.* (2020):

As barreiras identificadas podem estar ligadas ao nível de escolaridade dos idosos, apesar de ter sido constatado que isso não é um imperativo para limitá-los. Neste estudo, verificou-se que a escolaridade não impediu que alguns idosos do usufríssem da internet, já que dois participantes eram analfabetos e 15 possuíam apenas ensino fundamental, vislumbrando a importância da motivação para o ser humano. Diniz *et al.* (2020, p. 6, grifo nosso)

A impossibilidade de uma conclusão efetiva do supracitado trecho expresso por Diniz *et al.* (2020) é atinente a diversidade de fatores envolvidos de natureza cognitiva e, ou, física, técnica e socioeconômica (CGI, 2023) inerentes às pessoas idosas, sendo isso concernente ao campo de estudo da CTS (Ferri; Freitas; Rosa,

2018; Kahlau; Schneider; Souza-Lima, 2019; Oliveira, 2020). Assim, deve-se considerar não somente as dificuldades atreladas ao longo, mas também a incapacidade de um signo remeter seu significado, estando isso, sim, ajustado a fatores atribuídos ao avanço da idade. Com ênfase, as tecnologias “[...] devem se adaptar as características sociais e culturais, levando-se em consideração o significado da interação mediada pela tecnologia” (Rocha *et al.*, 2011, p. 6).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa assumiu como pressuposto que pessoas idosas com escolaridade superior tendem a não apresentar dificuldades quanto ao uso do WhatsApp. Face a isso, foi determinado como objetivo a análise das dificuldades de pessoas idosas, com escolaridade superior, em relação ao uso dos WhatsApp.

Cinco indivíduos – dois pais e três mães – com escolaridade superior (três pessoas), lato sensu (uma pessoa) e doutorado (uma pessoa), situadas no intervalo etário de 62 a 82 anos e que fazem uso do WhatsApp a mais de dois anos, fizeram parte desta pesquisa. O experimento submeteu esses indivíduos ao uso de funcionalidades diversificadas no WhatsApp, com níveis de dificuldades graduais.

Os resultados anunciam que pessoas idosas com maior escolaridade também apresentam dificuldades no uso de tecnologias, em detrimento ao design e signos da(s) interface(s) do aplicativo. Desse modo, é plausível inferir que a dificuldade esteja atrelada ao design das interfaces e seus signos que não permitem uma compreensão assertiva de suas funcionalidades, considerando o exposto ao longo desta pesquisa.

Contudo, admite-se certa dificuldade em concluir outras particularidades analisando um público com característica específica, a exemplo da escolaridade superior. Assim, visando obter dados para análise a posteriori, sugere-se a replicação desta pesquisa com pessoas idosas de escolaridade baixa, de modo a prover informações mais contundentes e relacioná-las aos achados, aqui expostos.

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

ABSTRACT

Elderly people are individuals aged 60 or over and 55% of these, in Brazil, have access to the internet, but present difficulties of different natures. These people use WhatsApp to talk to their children; however, it is stated that low education is a factor that hinders the use of this application. Therefore, this research aims to analyze the difficulties of elderly people, with higher education, in relation to the use of WhatsApp. This is an investigation with a quali-quantitative approach, of an experimental nature with five elderly people – fathers and mothers – with higher education – undergraduate to doctorate – who have been using this application for more than two years. As a result, older people with higher education also have difficulties in using technology, to the detriment of the design and signs of the application's interface(s). Aiming to obtain data for subsequent analysis, it is suggested that this research be replicated with elderly people with low education, in order to provide more incisive information and relate it to the findings presented here.

KEYWORDS: Semiotics. Whatsapp. Elderly. Difficulties. Higher education.

NOTAS

¹ Disponível por meio do link: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10986320>

AGRADECIMENTOS

Fundação de Apoio à Pesquisa de Minas Gerais FAPEMIG.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. M. *et al.* Inclusão digital na terceira idade: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 2, p. 3231-3243, 2020. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-164>

BARBOSA, S. D. J. *et al.* Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário, 2021. Autopublicação. Disponível em: <http://leanpub.com/ihc-ux>. Acesso em: 13 abr. 2024.

BRASIL, 2022. Lei Nº 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. Um estudo sobre a utilização de programas com interface baseada m mapas. *Monografias em Ciência da Computação*, v. 17, n. 10, p. 1-41, 2010. 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. 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, 2023. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20230825143720/tic_domicilios_2022_livro_eletronico.pdf>. Acesso em 12 abr. 2024.

DINIZ, J. L. *et al.* Inclusão digital e o uso da internet pela pessoa idosa no Brasil: estudo transversal. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, p. 1-9, 2020. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0241>

FARIAS, J. S. *et al.* Inclusão digital na terceira idade: um estudo sobre a propensão de idosos à adoção de tecnologias da informação e comunicação (TICs). *Revista Gestão & Tecnologia*, v. 15, n. 3, p. 164-188. Disponível em: <http://revistagt.fpl.emnuvens.com.br/get/article/view/776>. Acesso em 17 abr. 2024.

FEBRÔNIO, R. J. V. 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. 51-58, 2017. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/ideiaseinovacao/article/view/4369>. Acesso em: 12 abr. 2024.

FERREIRA, M. C.; GUERRA, F. F.; SILVA, A. L. A Influência da Família e de um Grupo Religioso no Uso do Aplicativo Whatsapp® por Idosos. *Revista Brasileira de Gestão e Engenharia*, v. 9, n. 1, p. 166-191, 2018. <https://www.periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia/article/view/369>

FERRI, J.; FREITAS, C. C. G.; ROSA, S. S. A temática CTS na educação tecnológica. *Revista Tecnologia e Sociedade*, v. 14, n. 33, p. 270-288, 2018. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/6729/5262>. Acesso em: 01 mai. 2025.

FLAUZINO, K. L. *et al.* Letramento Digital para Idosos: percepções sobre o ensino-aprendizagem. *Educação & Realidade*, v. 2, n. 45, p. 1-17, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/MqjNdsyQX759p6RysMQkk9z/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 25 out. 2023.

GONÇALVES, C. A.; MEIRELLES, A. M. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2004.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pessoas Idosas com 60 anos ou mais de idade - Censo 2022*. 2022. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiTmqCkzb-PAxX5npUCHejWBRsQFnoECCMQAQ&url=https%3A%2F%2Fagenciadenoticias.ibge.gov.br%2Fmedia%2Fcom_mediaibge%2Farquivos%2F0c84737978791f626ea10b75eae18b3c.docx&usg=AOvVaw0cmb5YLxD_e6bHFqv9izB3&opi=89978449. Acesso em: 4 mai. 2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Projeção do IBGE mostra que população do país vai parar de crescer em 2041*. 2024. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202408/populacao-do-pais-vai-parar-de-crescer-em-2041#:~:text=As%20Projeções%20de%20População%20do%20IBGE%20mostram%20que%2C%20de%202000,%2C0%20milhões%2C%20no%20período.> Acesso em: 4 mai. 2025.

KAHLAU, C.; SCHNEIDER, A. H.; SOUZA-LIMA, J. E. A tecnologia social como alternativa ao desenvolvimento: indagações sobre ciência, tecnologia e sociedade. *Revista Tecnologia e Sociedade*, v. 15, n. 36, p. 190-213, 2019. <https://revistas.utfpr.edu.br/rts/article/view/8128>. Acesso em: 02 mai. 2025.

KERLINGER, F. N. *Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual*. Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1979.

KERN, B.; TAVARES, T.; SCHOFIELD, D. User Interface Evaluation Experiences: A Brief Tour Between Usability and Communicability Testing. *Proceedings Interaction South America Conference (ISAC)*, 2012. Anais... ISAC, São Paulo, Brazil, 2012, p. 1-6.

LIMA, D. *et al.* Avaliação da primeira experiência de uso do aplicativo WhatsApp por usuários da terceira idade. Proceedings II Escola Regional de Sistemas de Informação do Rio de Janeiro (ERSI-RJ). Anais ... Rio de Janeiro: II ERSI-RJ. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/294428326_Avaliacao_da_Primeira_Experiencia_de_Uso_do_Aplicativo_WhatsApp_por_Usuarios_da_Terceira_Idade. Acesso em 13 abr. 2024.

MACHADO, I. O Ponto de vista Semiótico. HOHLFELDT, A.; MARTINO, L. C.; FRANÇA, V. V. (orgs.). Teorias da comunicação: conceitos, escolas e tendências. Petrópolis: Vozes, 2001, p. 2479-307.

MARCHI, B. F.; ROSETTI, C. B.; COTONHOTO, L. A. Idosos e redes sociais digitais: um estudo exploratório. Estudo Interdisciplinar Envelhecer, v. 25, n. 1, 2020. p. 21-40. <https://doi.org/10.22456/2316-2171.94447>

MARTINS, A. *et al.* O WhatsApp e a comunicação em estado de pandemia: familiares e idosos institucionalizados: estudo de caso no concelho de Idanha-a-Nova (Portugal). Proceedings of the 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). pp. 1-6, 2021. Anais... Portugal: Chaves. IEEE Explore Library, 2021. <http://dx.doi.org/10.23919/CISTI52073.2021.9476260>

MOREIRA, E. R. *et al.* Idosos e tecnologia: temáticas acadêmicas na sociedade contemporânea. Revista Tecnologia e Sociedade, v. 19, n. 59, p. 225-241, 2023. <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/16157/9764>. Acesso em: 04 mai. 2025.

OLIVEIRA, L. V. Ciência-tecnologia-sociedade: dos fundamentos histórico-ontológicos aos princípios analíticos. Revista Tecnologia e Sociedade, v. 16, n. 42, p. 1-21, 2020. <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/10324/7483>. Acesso em: 03 mai. 2025.

PERLES, J. B. Comunicação: conceitos, fundamentos e história. www.bocc.ubi.pt. On-line de Ciências da Comunicação, 2007. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/perles-joao-comunicacao-conceitos-fundamentos-historia.pdf>. Acesso em: 13 de Jan. 2021.

ROJO, R. As relações entre fala e escrita: mitos e perspectivas. Belo Horizonte: Ceale, 2006.

ROCHA, J. P. *et al.* Tecnologias de informação e comunicação, envelhecimento humano e qualidade de vida em diferentes contextos sociais. Revista Tecnologia e Sociedade, v. 7, n. 13, p. 1-8, 2011. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/2582/1687>. Acesso em: 01 mai. 2025.

ROSSETTI, R. *et al.* Direitos fundamentais no uso de inteligência artificial no poder judiciário brasileiro. Revista Tecnologia e Sociedade, v. 20, n. 59, p. 219-235, 2024. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/rts/article/view/16406/10136>. Acesso em: 02 mai. 2025.

SABADIN, N. M. Interação humano-computador. UNIASSELVI, 2016.

SANTAELLA, L. O que é Semiótica. Volume 103. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

SANTEE, N. R.; TEMER, A. C. R. P. A linguística de Roman Jakobson: contribuições para o estudo da comunicação. Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas, v. 12, n. 1, p. 73-82, 2011. Disponível em: <https://revistaensinoeeducacao.pgskroton.com.br/article/download/2890/2762>. Acesso em: 17 abr. 2024.

SANTOS NETO, J. M. *et al.* Telemedicina na assistência à saúde do idoso e perspectivas para a coordenação do cuidado digital no Brasil. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10, n. 1, p. 1074-1084, 2024. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i1.12969>

STENGEL, Márcia *et al.* Geração, família e juventude na era virtual. Psicologia em Revista, Belo Horizonte, v. 24, n. 2, ago. 2018. p. 424-441. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/per/v24n2/v24n2a04.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2024.

Recebido: 17/05/2024
Aprovado: 05/09/2025
DOI: 10.3895/rts.v21n67.18583

Como citar:

MOREIRA, Eunice Ribeiro; CORRÊA, Fábio; CARVALHO, Dárlinton Barbosa Feres; FARIA, Vinícius Figueiredo de; SILVA, Alexandre Pinto da. Análise do uso do WhatsApp por pessoas idosas com escolaridade superior. **Rev. Technol. Soc.**, Curitiba, v. 21, n. 67, p.165-182, out./dez, 2025. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/18583>

Acesso em: XXX.

Correspondência:

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

