

## REDES SOCIAIS INCLUSIVAS: UM ESTUDO DE CASO COM IDOSOS SOB A PERSPECTIVA DA INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR

[\[ver artigo online\]](#)

Douglas Cortez Alves<sup>1</sup>

### RESUMO

A utilização de tecnologias de informação e comunicação (TIC's) tem crescido constantemente, impulsionando os indivíduos a participarem de comunidades virtuais e interagirem entre si por meio de interfaces. Usuários fazem uso das redes sociais para as mais diversas finalidades, e estas, representam uma forma de interação entre indivíduos, bem como trazem consigo uma série de informações e dados que podem ser utilizados para o desenvolvimento pessoal. Indivíduos que apresentam determinadas deficiências podem vir a ter dificuldade de acesso, pois algumas não apresentam aspectos de acessibilidade satisfatórios para todos os públicos. Este trabalho tem como objetivo realizar uma análise da usabilidade e acessibilidade em idosos nas redes sociais, bem como estimular algumas mudanças com o intuito de facilitar o acesso para este público. Para avaliar a acessibilidade e a usabilidade das interfaces utilizadas nas redes sociais mais populares da atualidade (*Facebook*, *Twitter* e *Snapchat*), foi realizada uma avaliação manual (questionário). Logo em seguida, um cruzamento dos dados coletados e um ranking de acordo com os princípios da Interação Humano-Computador. Os resultados apontaram deficiências no design, tornando complicado o acesso e a realização de suas funcionalidades para este público. Surpreendentemente, o *Snapchat*, rede social cuja popularidade ainda é emergente, se mostrou mais consistente durante os testes, enquanto o *Facebook* e *Twitter* mostraram deficiências notáveis de interface e funcionamento. O intuito dessa pesquisa é contribuir para a realização de futuras alterações de interface, expondo no processo um panorama de aprendizagem digital do público idoso e os contrastes sociais encontrados durante o processo de análise.

**Palavras-chave:** Interfaces. Acessibilidade. Idosos.

<sup>1</sup> Bacharel em Sistemas de Informação, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, MS douglas\_cortez11@hotmail.com.



## INCLUSIVE SOCIAL NETWORKS: A CASE STUDY WITH ELDERLY PEOPLE FROM THE PERSPECTIVE OF HUMAN-COMPUTER INTERACTION

### ABSTRACT

The use of information and communication technologies (ICTs) has grown steadily, driving individuals to participate in virtual communities and interact with each other through interfaces. Users use social networks for many different purposes and they represent a form of interaction between individuals and bring with them a wealth of information and data that can be used for personal development. People who have certain disabilities are likely to have difficult access because some do not have satisfactory accessibility aspects for all audiences. This work aims to conduct an analysis of the accessibility of social networks, as well as stimulate some changes in order to facilitate access for old peoples. To evaluate the accessibility and usability of the interfaces used in the most popular social networks today (Facebook, Twitter and Snapchat), a manual evaluation was carried out (questionnaire). Soon after, an intersection of the data collected and a ranking according to the principles of Human-Computer Interaction. The results showed weaknesses in design, making it difficult to access and carry out its functions for this audience. Surprisingly, Snapchat, social network whose popularity is still emerging, was more consistent during the tests, while Facebook and Twitter have shown remarkable deficiencies interface and operation. The purpose of this research is to contribute to the implementation of future interface changes, exposing in the process an overview of digital learning old public and social contrasts found during the review process

**Keywords:** Interface. Accessibility. Old People.

## 1. INTRODUÇÃO

Em constante evolução desde os anos 90's, a Internet alcança grande parte da população mundial. Alguns fatores, como proliferação de locais públicos de acesso à rede mundial, redução de custos para o uso de banda larga, abertura de novas linhas de crédito, avanço dos dispositivos móveis, entre outros, influenciam este cenário. Para o maior mensurador do crescimento da internet o Internet Growth Statistics Stats (2010) afirma que o mundo online consolidou-se como uma plataforma, capaz de transformar modelos de negócios, incentivar novas formas de comunicação e aproximar pessoas diminuindo barreiras continentais. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e estatística IBGE (2016) a internet chega pela primeira a mais de 50% das casas no Brasil.

Com os avanços tecnológicos e o surgimento da tecnologia de informação e comunicação (TIC's), a necessidade das pessoas em se manterem conectadas aumentou, motiva até mesmo quem não possui tanta instrução digital a conectar-se em pelo menos uma das redes sociais, de acordo com as necessidades da pessoa. A popularidade das redes sociais entre os usuários brasileiros é inegável, sendo parte importante do cotidiano das pessoas atualmente. Segundo a pesquisa brasileira de mídia, realizada pela SECOM (2015), 42% da população brasileira utiliza-se da internet como forma de comunicação.

As redes sociais são sistemas computacionais online que se estabeleceram de maneira irreversível, devendo ser instrumento de inclusão digital e proporcionar aos cidadãos acesso ao conhecimento e o exercício de viver em sociedade. Elas constituem meio para a interação, com a construção da identidade pessoal de seus usuários (SANTANA et al., 2009); (RECUERO, 2009).

A sociabilidade é um aspecto importante na qualidade de vida dos idosos, a mesma pode ser ampliada de forma presencial ou virtual, com as redes sociais. Neste sentido, torna-se interessante analisar a qualidade dos recursos presentes nas redes sociais quanto às necessidades da população idosa.

De acordo com uma pesquisa do Centro de Pesquisas Pew, o Estadão (2014) noticia-se que o público de maior adesão a redes sociais em 2013 foi o de maiores de 65 anos. De acordo com Thomas Kamber, diretor e fundador do Older Adults Technology Services (OATS, ou serviços de Tecnologia para idosos), esse mercado foca demasiadamente no público jovem, o que de acordo com o artigo, não testam a eficiência de forma precisa quando se trata de inclusão.

No Brasil, o número de idosos que utilizam da internet ainda é pequeno. Analisando primeiramente a faixa etária dos usuários brasileiros utilizando internet, segundo o SECOM (2015), verifica-se que apesar dos jovens e adultos, entre 18 e 35 anos, somarem 60% do Introdução 11 total, a idade dos usuários varia de 13 a 65 anos ou mais, sendo 4% o percentual de idosos.

Ainda que o percentual de utilização da internet pelos brasileiros seja alto, a pesquisa da SECOM (2015) demonstra tais informações que ajudam a explicar os principais gargalos

para o uso da internet: além da falta de interesse (43%), a falta de habilidade com o computador (41%) que afeta as pessoas mais velhas e menos escolarizadas, a falta de necessidade (24%) e os custos que envolvem o uso das novas mídias (14%) que impacta os mais pobres, estão entre as principais razões pelas quais os brasileiros não utilizam as novas mídias. Fatores esses que ocasionam a exclusão digital.

Segundo o SocialBakers (2015), empresa de análise de mídias sociais digitais com abrangência global, apontam o Brasil como o segundo país com mais usuários no Facebook, atingindo a marca de 60 milhões de usuários. A intenção dessa pesquisa é fazer uma coleta de informações baseada nas experiências de usuários afetados pela exclusão digital. Serão avaliadas em plataforma Android, as redes sociais: Facebook, Twitter e Snapchat, selecionadas por grau de popularidade, divulgada pela pesquisa brasileira de mídia em 2015. Será proposta uma avaliação de interface através de técnicas de interação humano-computador com um público de idosos digitalmente instruídos e não digitalmente instruídos. Desta forma, será feito um levantamento para comprovar aspectos de inclusão digital nestas redes sociais.

## 2. INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR

Em 1981, Moran definiu formalmente a interface de um sistema com o usuário como sendo a parte de um sistema computacional com a qual a pessoa entra em contato física, perceptiva ou conceitualmente (MORAN, 1981).

Em meados da década de 80 foi então cunhado o termo interação humanocomputador (IHC) para definir esta nova área de estudo, cujo foco era não apenas o projeto de interface, mas todos os aspectos relacionados com a interação entre usuários e sistemas. Por envolver não apenas os computadores, mas também as pessoas que os utilizam, IHC é multidisciplinar e se encontra na interseção das ciências da computação e informação e ciências sociais e humanas (J SHARP H, 2002).

Para este trabalho, com o foco em Tecnologias de Informação e Comunicação, será adotado o ponto de vista de Crampes (1997, p. 184) como conceito de IHC.

Considera-se interação quando uma pessoa está sentada fisicamente frente a seu monitor no momento de execução de um programa e se ela tem a possibilidade de intervir. A parte do programa que realiza a interação com o usuário é chamada de Interface Homem Computador.

Em continuidade, Lévy (1993) afirma que interface é de grande valor cognitivo, pois nela o usuário adquire aprendizado, seja por instrução ou por descoberta, que por consequência gera conhecimento

### 2.1 USABILIDADE VERSUS ACESSIBILIDADE

A usabilidade está relacionada com a facilidade de aprendizado e uso da interface, bem como a satisfação do usuário em decorrência desse uso.

Tradicionalmente, a usabilidade enfoca a maneira como o uso de um sistema interativo no ambiente de trabalho é afetado por características do usuário (sua cognição, sua capacidade de agir sobre a interface e sua capacidade de perceber as respostas do sistema). Com a disseminação dos sistemas computacionais interativos em ambientes diferentes do trabalho, a usabilidade passou a englobar também as emoções e os sentimentos dos usuários (NIELSEN, 1993).

Segundo Nielsen (1993), para avaliar a usabilidade de um sistema deve-se levar em conta os seguintes fatores:

- Facilidade de aprendizado: refere-se ao tempo e esforço necessários para que os usuários aprendam a utilizar uma determinada porção do sistema com determinado nível de competência e desempenho.
- Facilidade de uso: está relacionado não apenas com o esforço cognitivo para interagir com o sistema, mas também com a facilidade de completar a interação sem cometer erros durante este processo.
- Eficiência de uso e produtividade: analisa se o sistema consegue fazer bem aquilo a que se destina, e se o usuário completa suas tarefas de forma rápida e eficaz.
- Satisfação do usuário: enfatiza a avaliação subjetiva do sistema feita pelo usuário, incluindo suas preferências pessoais e emoções (positivas ou negativas) que possam surgir durante a interação.
- Flexibilidade: considera o quanto um sistema é capaz de acomodar caminhos distintos para se atingir um mesmo objetivo, apoiando assim as preferências e modo de trabalho individuais dos usuários.
- Utilidade: relativo ao conjunto de funcionalidades oferecidas ao sistema para que os usuários realizem suas tarefas.
- Segurança no uso: refere-se ao grau de proteção de um sistema contra condições desfavoráveis ou até mesmo perigosas para os usuários, envolvendo desde aspectos de recuperação de condições de erro até impacto no seu trabalho ou saúde.

Segundo Barbosa e Silva (2010, p. 51), para um usuário tirar proveito do apoio computacional oferecido pelo sistema, não podem existir barreiras que o impeçam de interagir com sua interface. O critério de acessibilidade está relacionado à remoção das barreiras que impedem mais usuários de serem capazes de acessar a interface do sistema e interagirem com ele. Cuidar da acessibilidade significa permitir que mais pessoas possam interagir com o sistema, tenham elas alguma deficiência ou não. A intenção é incluir, não excluir.

Ainda para Barbosa e Silva (2010, p. 55) durante a interação, o usuário emprega (1) sua habilidade motora para agir sobre os dispositivos de entrada, (2) seus sentidos (visão, audição e tato) e capacidade de percepção para identificar as respostas do sistema emitidas pelos dispositivos de saída e (3) sua capacidade cognitiva, de interpretação e de raciocínio para compreender as respostas do sistema e planejar os próximos passos da interação. Se a interface impuser alguma barreira ao usuário durante o processo de interação, ele não será capaz de aproveitar o apoio computacional oferecido pelo sistema.

O critério de acessibilidade está relacionado com a capacidade de o usuário acessar o sistema para interagir com ele, sem que a interface imponha obstáculos. Melo e Baranauskas (2005, p. 1505) definem acessibilidade como sendo “a flexibilidade proporcionada para o acesso à informação e à interação, de maneira que usuários com diferentes necessidades possam acessar e usar esses sistemas”. Uma interface com usuário acessível não pode impor barreiras para interação e para o acesso à informação, nem no hardware e nem no software do sistema interativo.

A acessibilidade atribui igual importância a pessoas com e sem limitações na capacidade de movimento, de percepção, de cognição e de aprendizado. Cuidar da acessibilidade significa permitir que mais pessoas possam perceber, compreender e utilizar o sistema para usufruir do apoio computacional oferecido por ele (ACCESSIBILITY, 2010).

Isso não significa que o sistema deve ser desenvolvido para atender exclusivamente a uma classe especial de usuários. A intenção é incluir pessoas com limitações ou deficiências no grupo de usuários-alvo. Um usuário que possui limitações físicas (e.g., deficiência visual, auditiva e motora), mentais ou de aprendizado (e.g., analfabetos plenos e analfabetos funcionais) tem mais chances de encontrar barreiras que o dificultam ou impedem de interagir com o sistema.

Vale a pena salientar a importância da usabilidade nas redes sociais, mesmo tendo a internet se tornado uma ferramenta capaz de ampliar as relações entre as pessoas, a usabilidade assume uma grande importância na nova era digital. Neste sentido Medeiros (1999) aponta que a interação homem-computador é crescente e inevitável, mas ainda está longe de ser considerada satisfatória.

Acessibilidade e usabilidade são conceitos que se interrelacionam, pois ambos buscam a eficiência e eficácia no uso de uma interface com o usuário. Dessa forma, segundo Queiroz (2006), os conceitos de acessibilidade e usabilidade complementam-se com o objetivo de tornar a Web acessível e usável para seus usuários.

Os sistemas destinados à interação por parte de uma grande diversidade de usuários, precisam considerar suas necessidades e limitações com o objetivo de evitar distanciá-los do uso desses aplicativos. Isto não é diferente para as redes sociais onde a facilidade e agilidade no seu uso são primordiais para a satisfação dos usuários.

## 2.2. ACESSIBILIDADE WEB E PESSOAS DA TERCEIRA IDADE

Entende-se por Inclusão Digital ou Infoinclusão como a democratização do acesso às tecnologias da Informação, de forma a permitir a inserção de todos na sociedade da informação. Inclusão digital é também simplificar a sua rotina diária, maximizar o tempo e as suas potencialidades. Um incluído digitalmente não é aquele que apenas utiliza esta nova linguagem, mas aquele que usufrui deste suporte para melhorar as suas condições de vida.

O conceito de acessibilidade surge ligado a questões físicas relativas a facilidades de acesso (barreira arquitetônicas) e à reabilitação física e profissional, sendo que, posteriormente, é transferido para a informática na questão de acesso à web especificamente. Assim, entre as décadas de 1940 e 1960, o termo tem uma aplicação direta com questões físicas e funcionais. Mas é a partir da década de 1980, impulsionado pelo Ano Internacional das Pessoas Deficientes (1981), que a questão da acessibilidade e eliminação de barreiras arquitetônicas ganham destaque internacional e transforma-se em metas para todos os países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento. Nesse período, surge também o conceito de Design Universal na concepção de um design adaptável às diversas necessidades da população.

No Brasil, segundo o Censo Demográfico de 2010, os idosos passam a representar 11% da população total, cerca de 21 milhões de brasileiros. De acordo com a projeção do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2050 o número de idosos chegará a 30% (IBGE, 2012).

Neste contexto, surge a necessidade de que bens, serviços e infraestrutura sejam oferecidos de maneira que acompanhem essa transformação estrutural da sociedade, ou seja, que acomodem as mudanças físicas e capacidades sensoriais envolvidas no processo que se desencadeia ao longo da idade.

Dentre esses bens e serviços destaca-se a Internet, por oferecer um meio de comunicação dinâmico, interativo e com potencialidade para disseminação e acesso à informações. Entretanto, ao mesmo tempo em que a Internet potencializa e pode utopicamente democratizar o acesso às informações, gera também uma nova categoria de excluídos sociais: os excluídos digitais, como é o caso de idosos que ainda possuem uma dificuldade para acessá-la. Geralmente, essas necessidades estão diretamente relacionadas à visão, habilidade física, audição, habilidade cognitiva. Sabe-se que 50% das pessoas acima de 59 anos possuem algum tipo de alteração funcional, ou seja, são usuários com necessidades especiais (NIELSEN, 2000); (SALES M. B. CYBIS, 2003).

Com o propósito de atender essas necessidades, propor melhorias e trazer boas experiências às pessoas na terceira idade na navegação virtual, surgiu o *Web Accessibility Initiative: Ageing Education and Harmonisation*, projeto WAI-AGE/W3C, que oferece recomendações e padrões de acessibilidade com foco nos usuários idosos. E a Cartilha W3CBr de acessibilidade na web, que traz todos os benefícios de se ter um meio virtual acessível a toda população brasileira Accessibility (2010); W3CBr (2013).

A ABNT (2014) nBR 9050:2004 define em seu item 3.1: “*Acessibilidade: Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.*”

A principal contribuição desta definição é ressaltar a importância dos aspectos de alcance, percepção e entendimento. Para os propósitos deste trabalho, será utilizado



o termo acessibilidade no sentido de: possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização, em igualdade de oportunidades, com segurança e autonomia, do meio físico, do transporte, da informação e da comunicação, inclusive dos sistemas e tecnologias de informação e comunicação, bem como de outros serviços e instalações.

Para as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, a acessibilidade possibilita uma vida independente e com participação plena em todos os seus aspectos; e para todas as pessoas, em diferentes contextos, pode proporcionar maior conforto, facilidade de uso, rapidez, satisfação, segurança e eficiência.

A cartilha W3CBr (2013) define que acessibilidade ao ambiente virtual significa que pessoas portadoras de necessidades especiais sejam capazes de usar este ambiente. Mais concretamente, significa um ambiente virtual projetado de modo a que estas pessoas possam perceber, entender, navegar e interagir de uma maneira efetiva com a Web, bem como criar e contribuir com conteúdos para a internet. Existem milhões de pessoas portadoras de necessidades especiais que tem o seu acesso a Web restrito. Atualmente a maioria dos Web sites têm barreiras de acessibilidade que dificultam ou mesmo tornam impossível para estas pessoas, acessar o site. Contudo, se os Web sites forem projetados com recursos de acessibilidade, estas pessoas poderão usar os sites efetivamente. A acessibilidade à Web pode trazer benefícios também organizações e pessoas sem qualquer tipo de restrição. Por exemplo, um dos princípios básicos de acessibilidade preconiza a flexibilidade para atender variados tipos de necessidades, situações e preferências.

### 2.3. REDES SOCIAIS

Desde o princípio, os seres humanos têm sido organizados em pequenos e grandes grupos dentro da sociedade em que vivem, criando assim um ambiente afetivo, cooperativo, gerando de tecnologia e conhecimento, formando uma rede de relacionamentos de pessoas (SANTOS, 2010).

O conceito de mídias sociais precede a Internet e as ferramentas tecnológicas, ainda que o termo não fosse popular no passado. Trata-se da produção de conteúdo de forma descentralizada e sem o controle editorial de grandes grupos. Ou seja: significa a produção de muitos para muitos (MORO, 2011).

As ferramentas de mídias sociais são sistemas online projetados para permitir a interação social a partir do compartilhamento e da criação colaborativa de informação nos mais diversos formatos (BARROS; NEVES, 2011).

Elas abrangem diversas atividades que integram tecnologia, interação social e a construção de palavras, fotos, vídeos e áudios. Esta interação e a maneira na qual a informação é apresentada dependem das várias perspectivas da pessoa que compartilhou o conteúdo, visto que este é parte de sua história e entendimento de mundo (SECOM, 2012).



As mídias sociais ou redes sociais, têm várias características que as diferem fundamentalmente das mídias tradicionais, como jornais, televisão, livros ou rádio. Antes de tudo, as mídias sociais dependem da interação entre pessoas, porque a discussão e a integração entre elas constroem conteúdo compartilhado, usando a tecnologia como condutor.

Mídia social é sobre ser social, e isso quer dizer “relacionar-se e se envolver com outros blogs, fóruns e comunidades de nicho” (SECOM, 2012).

A palavra rede (originária da latina rete), em língua portuguesa, remete à noção de junção de nós individuais ou coletivos que, interligados entre si, permitem a união, a comutação, a troca, a transformação. Estar em rede social, cultural, econômica, política é (ou sempre foi) uma das condições de possibilidade de nossa convivência neste mundo, dada a necessidade (ou a obrigatoriedade) da contínua constituição de grupos comuns (ou comunidades) em limitados espaços e simultâneos tempo (ROCHA, 2005).

O homem como um ser social, sempre conviveu em um ambiente de cooperação e comunicação, utilizando-se de tecnologias existentes em cada época da história para realização da socialização. Com o passar dos anos o ser humano passa a dispor de tecnologias de informação e comunicação (TIC's), em suas atividades profissionais, de lazer, de aprendizado e de contato interpessoal.

Diante disso, os relacionamentos começam a ocorrer também através da internet, surgindo assim às redes sociais. Utilizando das ferramentas tecnológicas disponibilizadas pela internet, as pessoas podem trocar informações, compartilhar experiências, colaborar com projetos, participar no aprendizado coletivo, fortalecer os laços entre seus membros e aumentar o poder de decisão do grupo (ROCHA, 2005).

Desta forma, as redes sociais são fundamentais para o desenvolvimento pessoal e social, já que permitem a interação entre pessoas conhecidas, bem como o conhecimento de novas pessoas e o início de novos círculos de convivência.

Para Kyso (2009, p. 31) uma rede social é:

...uma estrutura social constituída por nós (no qual geralmente são pessoas, organizações e até conceitos) que são vinculadas por um ou mais tipos específicos de relações, como valores, visões, ideias, amigos, gostos, tipo sexual, entre outras características que agrupam os indivíduos por afinidades. As redes sociais encaram os relacionamentos sociais em termos de nós e laços. Os nós são os indivíduos de dentro das redes, e os laços são os relacionamentos entre os indivíduos. Pode haver vários tipos de laços entre os nós.

Andreas (2010) define que redes sociais são como *“um grupo de aplicações para Internet, construídas com base nos fundamentos ideológicos e tecnológicos da Web 2.0, e que permitem a criação e troca de Conteúdo Gerado pelo Usuário (UCG)”*.

Segundo Boyd (2007):

A rede social é definida como um serviço baseado na internet, que permite aos indivíduos construir um perfil público ou semi-público, dentro de um sistema delimitado, articular uma lista de outros usuários com quem compartilham a conexão e ver e recorrer a sua lista de conexões e as outras que estejam dentro do sistema. A natureza e a nomenclatura dessas conexões podem variar de um lugar a outro. (tradução livre do inglês)

As redes sociais são ambientes que possuem a capacidade de troca e recebimento de informações relacionadas a qualquer tipo de assunto, argumento esse que não está livre de conflito e luta de interesses. O mesmo ocorre nos ambientes não virtuais.

Para Rocha (2005), *“estar em rede significa ser capaz de fazer uso da capacidade de ser sujeito (ativo e responsável), sugerir mudanças, administrar complexidades e incentivar a articulação, o fortalecimento e, se necessário, a (re)construção contínua das redes.”*

Segundo Recuero (2009), existem cinco pontos que demonstram a importância das redes sociais para a sociedade. São eles:

1. Redes Sociais na Internet são sobre pessoas e não são desconectadas das redes offline: as pessoas utilizam as ferramentas das redes sociais para se reencontrarem, e também como um auxiliar na manutenção e ampliação das relações sociais. As pessoas interagem tanto pelo apelo social, quanto pelo lazer.

2. Redes sociais na Internet são construídas pela apropriação: através da comunicação entre os indivíduos, os espaços passam a ser utilizados em conformidade com as características de cada grupo social, ou seja, se apropriam criando sentidos diferentes para as ferramentas.

3. Redes sociais na Internet são circuladoras de informação: através da interação entre as pessoas, a informação é veiculada, havendo, portanto, um filtro, sendo que as pessoas do grupo a que pertencem escolhem repassar as informações que forem mais relevantes.

4. Redes sociais na Internet são espaços de conversação: através da comunicação, as pessoas podem discutir fatos que influenciam suas vidas.

5. Redes sociais na Internet são potenciais espaços de mobilização: partindo dessa comunicação, do acesso à informação e ao compartilhamento de interesses comuns, a rede se torna um espaço de mobilização social.

Pandalabs (2008), apresenta 5 motivos pelos quais a rede social tem tido tanto sucesso. São eles:

1. O ser humano necessita se comunicar com outras pessoas, e ampliar suas relações;
2. As barreiras econômicas e geográficas passam a ser transponíveis;
3. As redes sociais são fonte de informação, conhecimento e compartilhamento das mesmas, entre os usuários da rede;
4. As redes oferecem oportunidade de as pessoas possuírem um espaço próprio e personalizado;
5. Necessidade de expansão de contato e assim os usuários convidam seus amigos para participar na rede.

Este trabalho tem como finalidade trabalhar as redes sociais de propósito gerais, de massas ou megacomunidade (AREA, 2008). No caso, Facebook, Twitter e Snapchat. Estas redes sociais foram escolhidas por conta de sua popularidade e relevância no cenário digital.

O Facebook é a mais utilizada dentre as três no território brasileiro. O requisito que levou a sua escolha foi a sua abrangência e apelo popular, permitindo uma análise diversificada que é abordado no trabalho. Há também a questão estatística, ou seja, a maior possibilidade do entrevistado possuir um perfil nesta rede que nas outras duas analisadas.

Já o Twitter é conhecido por ser mais popular entre o público jovem, por apresentar uma funcionalidade que possibilita uma maior abertura emocional e possuir um banco de dados com maior dinamicidade de informações. Esta foi escolhida com intuito de testar até que ponto a mesma está aberta também para os idosos. Afinal, estes podem muito bem aproveitar das vantagens oferecidas pela rede social, como acesso mais apurado de informações recentes e a informalidade presente no universo criado pelos seus usuários. Ou seja, um acesso mais informal, porém mais informativo.

E o Snapchat, uma rede considerada em ascensão pode ser vista como a mais hodierna do trabalho. Apesar do seu apelo popular ainda limitada, o seu design simplista e intuitivo o torna um objeto de estudo relevante. A inclusão desta rede permite uma comparação de um design mais simples e inovador com os já estabelecidos.

A partir do projeto de pesquisa proposto por Baranauskas e Souza (2006) tem-se desenvolvido o conceito de “Redes Sociais Inclusivas” (RSI), constatado que redes sociais desempenham um papel importante na influência, adoção e uso das tecnologias de informação e comunicação. Ainda para o autor soluções de inclusão digital devem ser tratadas como instrumento de transformação profunda da sociedade, e dentre as soluções possíveis estão os serviços nas RSI. Trata-se de um espaço virtual de comunicação, que seja inclusivo e que permita à comunidade compartilhar conhecimento sobre o fazer comunitário. Em geral, esse espaço deve ser generalizado para possibilitar trocas de conhecimento, bens e serviços.

Neris et al. (2009) mostram a elaboração de um significado socialmente construído para o conceito de RSI. Estas redes tendem a propiciar acesso inclusivo às

peessoas, criando situações nas quais a diversidade é respeitada e as dificuldades dos usuários vencidas durante o acesso e uso dos conteúdos digitais.

### **3. METODOLOGIA**

Neste capítulo apresenta-se o tipo de pesquisa que foi realizado para desenvolvimento do trabalho, e as técnicas que foram utilizados para a obtenção dos resultados esperados e o público-alvo trabalhado.

A presente pesquisa é descritiva, sendo assim, Cervo, Silva e Bervin (2007) definem que este tipo de pesquisa ocorre quando se registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos, sem manipulá-los.

Segundo Barros e Lehfeld (2000) por meio de pesquisas descritivas, procura-se descobrir com que frequência um fenômeno ocorre, sua natureza, suas características, causas, relações e conexões com outros fenômenos.

Dentro da possibilidade da pesquisa descritiva, será abordado o método do estudo de caso. Cervo, Silva e Bervin (2007) conceituam um estudo de caso como uma pesquisa realizada sobre determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade, para analisar aspectos variados sobre sua vida, neste caso a população de idosos.

Para Yin (2010) um estudo de caso é um tipo de pesquisa que apresenta como objetivo, uma unidade, tema que se possa analisar de maneira mais aprofundada, examinando detalhadamente um ambiente, uma situação, um sujeito ou um objeto. É uma forma de se fazer pesquisa investigativa de fenômenos atuais dentro de seu contexto real, em que se pode coletar informações específicas e detalhadas, envolvendo o pesquisador, o comportamento de um sujeito ou grupo de sujeitos, diante de uma determinada situação.

#### **3.1.PUBLICO-ALVO**

O público alvo da presente pesquisa são os idosos. Esta pesquisa ocorreu na cidade de Corumbá, Mato Grosso do Sul (MS) E contou com a participação de um grupo de 10 idosos, sendo 3 idoso com idade superior à 70 anos, 4 idosas com idade entre 60-65 e 3 idosas com idade superior à 70 anos. Todos os participantes concordaram em participar da pesquisa de forma voluntária, e assinando um termo de consentimento de pesquisa. Caso não quisessem mais participar da pesquisa, eles poderiam desistir no meio do caminho. Sendo a maior parte contendo ensino fundamental incompleto e não possuindo conhecimento prévio

#### **3.2. MÉTODOS DE AVALIAÇÕES DE INTERFACES**

Os métodos de avaliações de interfaces escolhidos foram: coleta de opinião de usuários e observação de usuários, ambos métodos avaliados especificamente em idosos.

1. Coleta de opinião de usuários: tem por objetivo se obter uma apreciação dos usuários em relação ao sistema interativo. Normalmente, se deseja identificar o nível de satisfação dos usuários com o sistema, o que inclui aspectos como: se eles gostam do sistema, se a aparência estética do sistema é satisfatória, se o sistema faz aquilo que eles desejam, se tiveram algum problema ao usá-lo, e/ou se eles gostariam de (ou pretendem) usá-lo novamente. As principais técnicas utilizadas para se coletar a opinião de usuários são questionários e entrevistas. Para Preece, Rogers e Sharp (2005) Eles podem ser feitos pessoalmente ou por telefone, e-mail ou web, com um pequeno grupo de pessoas ou com centenas de pessoas, com cada usuário individualmente ou com grupos de usuários, e utilizando perguntas bem estruturadas ou livres.

2. Observação de usuários: Preece, Rogers e Sharp (2005) denotam que o usuário pode ser observado no seu contexto de uso, ou seja utilizando o software no seu trabalho, ou até mesmo em sua casa. Nestas situações se consegue observar o usuário utilizando o software para realizar as tarefas que ele considerar relevantes e para as quais acredita que o software seja apropriado, e ainda da maneira que considera adequada ou desejável. Em tais situações, alguns dos desafios para os avaliadores são conseguir observar sem interferir no contexto ou inibir o usuário, e como fazer a análise dos dados coletados, principalmente quando se obtém várias horas de vídeo gravadas, ou quando diferentes tipos de registro feitos durante o uso devem ser integrados.

O presente trabalho apresenta um estudo das interações de um grupo de idosos através de redes sociais online (RSO). Neste estudo, aborda-se tanto aspectos qualitativos como quantitativos. Os dados de natureza qualitativa são tratados através da análise de conteúdo gerado pelo questionário, objetivando respostas com o intuito de “sim ou não”. E os dados quantitativos são aqueles que podem ser representados numericamente. Normalmente dados quantitativos são utilizados para se avaliar a eficiência e produtividade de um sistema, para se comparar alternativas de design ou ainda se determinar se o sistema atingiu algum objetivo de qualidade de uso pré-definido. A análise destes dados frequentemente é feita utilizando-se cálculos estatísticos simples, como desvio padrão ou médias. Alguns exemplos de dados quantitativos são o número de erros ocorridos ou o tempo gasto para completar uma tarefa.

E o tipo de análise destes dados será interpretativa. Normalmente se considera a análise como sendo interpretativa quando ela é feita sobre dados coletados em ambientes naturais sem interferência dos observadores nas atividades dos usuários.

O estudo de caso iniciou-se com a realização de uma entrevista para definir o grupo em que o entrevistado se enquadraria. Grupos esses que estão divididos em: utilizam redes sociais e os que não utilizam redes sociais. Para o grupo que não utilizam redes sociais, foi preparado uma apresentação em PowerPoint explicando cada uma das redes sociais e o papel de cada uma na internet. E um glossário onde a necessidade de se criar um glossário veio através da realização de um teste piloto com um casal de idosos, onde nenhum deles estava familiarizado não só com as

redes sociais, mas sim, o ambiente virtual em geral. Como a maioria das ações são dadas por nomes em inglês e outros termos adotados que não são usados no seu cotidiano, viu-se a necessidade de um glossário para melhor entendimento das funcionalidades de cada rede social estudada. A coleta de dados teve início no mês de julho de 2016 e término em agosto do mesmo ano.

A coleta de dados baseou-se em dois instrumentos: observação direta presencial e questionários.

Foram aplicados dois questionários: um de usabilidade e um de acessibilidade que inclui as três redes sociais. O teste de usabilidade é padrão para as três redes sociais, com 19 perguntas. Onde a resposta é fechada para cada questão, com as opções de discordo totalmente, discordo, concordo e concordo totalmente. Para a construção do gráfico foi dado um valor de acordo com o grau de importância. Para a opção de resposta discordo totalmente foi dado o valor equivalente a quatro (4), para a opção de resposta discordo foi dado o valor equivalente a três (3), para a opção de resposta concordo foi dado o valor equivalente a dois (2) e para a opção de resposta concordo totalmente foi dado o valor equivalente a um (1). Para a mensurar os fatores de usabilidade de cada rede social, foi realizada a média, através de um agrupamento por perguntas correspondentes a cada fator, que está demonstrada na Tabela 1 deste trabalho. Já o teste de Acessibilidade que é o objetivo deste trabalho, não é padronizada para as 3 redes sociais estudadas. Pois, o número de perguntas foram escolhidas através das principais tarefas de cada rede social online. O questionário do Twitter foi feito a partir das tarefas realizadas pelo usuário, essas tarefas sim, são padrão para todos os entrevistados, resultando num total de 14 perguntas. O questionário do Facebook foi feito a partir das tarefas realizadas pelo usuário, essas tarefas sim, são padrão para todos os entrevistados, resultando num total de 11 perguntas. O questionário do Snapchat foi feito a partir das tarefas realizadas pelo usuário, essas tarefas sim, são padrão para todos os entrevistados, resultando num total de 17 perguntas.

Os testes de acessibilidade e usabilidade foram realizados na plataforma *Android*, em um Smartphone Samsung Galaxy S5 com a versão do Android 6.0.1 (*Marshmallow*).

Os dados dos questionários cujas as questões foram claras e objetivas foram tratados a partir da análise interpretativa e os dados quantitativos analisados a partir das respostas dos questionários que foram descritos em tabelas do Excel 2010 para depois serem gerados os gráficos.

Esta metodologia visa através da área de interação-humano computador, a obtenção dos resultados propostos, aspirando esclarecer por seus conceitos e projetando um levantamento de um ranking por meio de entrevistas e questionários estimando até que ponto as redes sociais *Facebook*, *Twitter* e *Snapchat* são redes sociais inclusivas ou não. A seguir, são descritos os resultados obtidos nesta pesquisa e suas contribuições para a área de interação Humano-Computador.

## 4. RESULTADOS

Este capítulo apresenta os gráficos de Teste de Acessibilidade e de Usabilidade das três redes sociais online avaliadas *Facebook*, *Twitter* e *SnapChat*. Todos estes resultados foram obtidos através das metodologias explicitadas anteriormente e organizados de acordo com seu tema. Dos dez entrevistados, três são mulheres entre 60-65 anos, quatro são mulheres maiores de 70 anos e três são homens maiores de 70 anos.

### 4.1. USABILIDADE

A Figura 1 apresentada, demonstra o gráfico de usabilidade do Twitter. Participaram desta pesquisa 10 idosos de diferentes idades, que responderam 19 perguntas. Dentre eles: 32% responderam concordo totalmente, 27% discordo totalmente, 26% discordo e 15% concordo. Ou seja, o percentual total de todas as respostas nas 19 perguntas.

#### Teste de Usabilidade - Twitter



Figura 1– Gráfico Total do teste de usabilidade do Twitter

Para análise dessa imagem, precisamos nos importar com apenas 2 respostas: discordo totalmente e discordo, pois somente essas respostas representam integralmente o objetivo desse trabalho, e com essas respostas pode-se constatar as principais falhas que ocorrem nesta rede social.

Na Figura 2 é exposto o detalhamento do percentual total, por idade e gênero



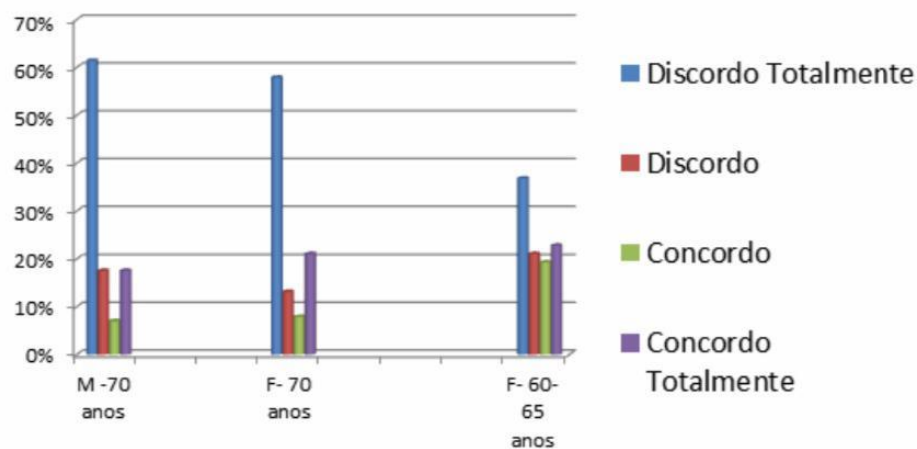


Figura 2 – Gráfico das respostas por grupos do questionário de usabilidade do Twitter

Pode-se observar que os maiores índices das respostas discordo e discordo totalmente, foram correspondentes aos homens e mulheres maiores de 70 anos.

Na Figura 3 é apresentado o estudo detalhado, com as respostas das questões explicitadas:

**Gráfico do questionário da usabilidade - Twitter**

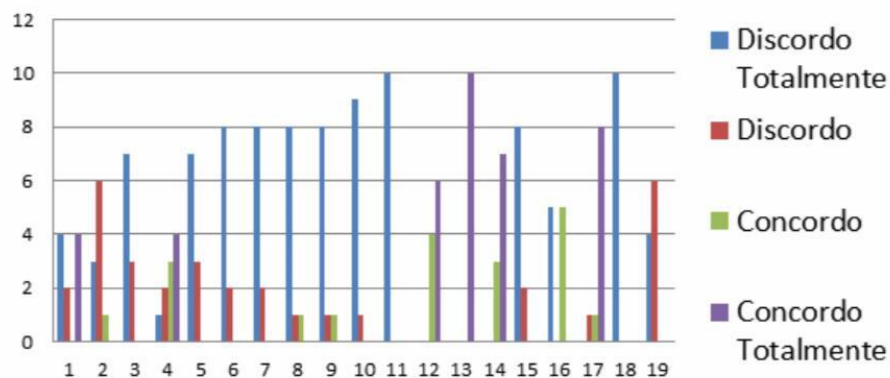


Figura 3 – Gráfico das respostas do questionário de usabilidade do Twitter

Como pode ser visto, as principais perguntas que apresentaram maior índice de respostas discordo totalmente, foram:

**A pergunta 9: “Conseguiu completar as tarefas com sucesso usando este aplicativo?”** Os entrevistados disseram que não, pois muitas informações não estavam claras o bastante para que a ação fosse concluída. Por algumas vezes eles desistiam da tarefa por conta do caminho estar dificultado.

**As perguntas 10 “O aplicativo fornece todas as informações necessárias para completar as tarefas de forma clara e compreensível?” e 11 “Os símbolos e**

**ícones são claros e intuitivos?”** Se correlacionam, onde para se realizar uma tarefa precisa-se necessariamente de um ícone que atribua essa funcionalidade. Ou seja, para se ter informações necessárias para realização de uma tarefa, os ícones e símbolos precisam corresponder a essa função. Exemplo: o ícone de raio simbolizando notificações, os idosos apresentam uma capacidade cognitiva muito inferior de quando eram adultos e não estão habituados ao mundo virtual, sendo assim, o ícone raio para capacidade interpretativa deles correspondem a qualquer outro significado, menos, o que de alguém esteja interagindo com ele, e que esse símbolo o avisa que alguém está mantendo o contato.

A pergunta 9 fere o princípio da usabilidade relacionada ao fator: Facilidade de Uso. E as perguntas 10 e 11 ferem o princípio da usabilidade relacionada ao fator: Utilidade.

E maior índice de respostas discordo, foram:

**A pergunta 2 “Quando cometeu um erro é fácil corrigi-lo?”** exemplo: ao concluir a tarefa de publicar uma mensagem, os entrevistados perceberam que haviam cometido um erro em sua publicação, muitos deles não conseguiram editar a publicação, justamente pela rede social não apresentar a botão “editar”. Sendo obrigados a excluir a publicação e recomeçar a tarefa. Ferindo os princípios da usabilidade relacionado ao fator: utilidade.

E, **a pergunta 19 “O aplicativo sempre fez o que estava esperando?”** exemplo: dada a tarefa buscar um usuário e adicioná-lo como amigo, o entrevistado deve clicar na lupa no canto superior direito, em seguida clicar no campo buscar, digitar o nome do usuário para depois clicar no botão “seguir” para que o amigo seja adicionado, esses são os passos necessários para realizar a tarefa. Quando o entrevistado realizou a tarefa de buscar um usuário e adicioná-lo como amigo, eles não assimilaram que o ícone com formato lupa era o botão que correspondesse a função buscar, e interpretaram que esse ícone isolado no canto superior direito era apenas uma questão de estilo da rede social. E quando alguns, clicaram na lupa a tela que abriu não foi sugestiva o bastante para que eles continuassem a busca, possibilitando a desistência da tarefa. Ferindo o princípio usabilidade relacionada ao fator: Satisfação do usuário.

A Figura 4 apresentada a seguir, corresponde ao gráfico de usabilidade do Facebook. Participaram desta pesquisa 10 idosos de diferentes idades, que responderam 19 perguntas. Entre os 10 idosos que participaram desta pesquisa, 22% responderam concordo totalmente, 38% discordo totalmente, 29% discordo e 11% concordo. Ou seja, o percentual total de todas as respostas nas 19 perguntas.

## Teste de Usabilidade - Facebook

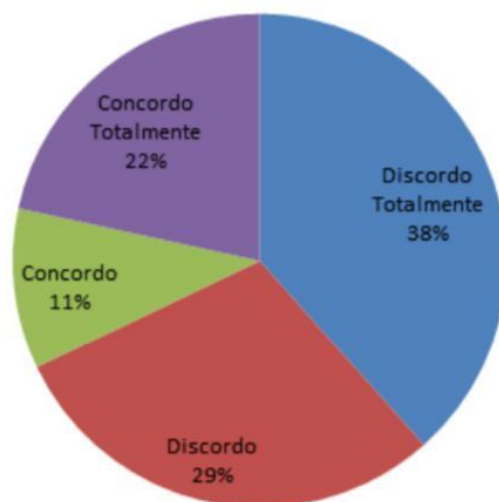


Figura 4 – Gráfico Total do teste de usabilidade do Facebook.

Para análise dessa imagem, precisamos nos importar apenas com 2 respostas: discordo totalmente e discordo, pois somente essas representam integralmente o objetivo desse trabalho, e com essas respostas pode-se constatar as principais falhas que ocorrem nesta rede social. Na Figura 5 é exposto o detalhamento do percentual total por idade e gênero:

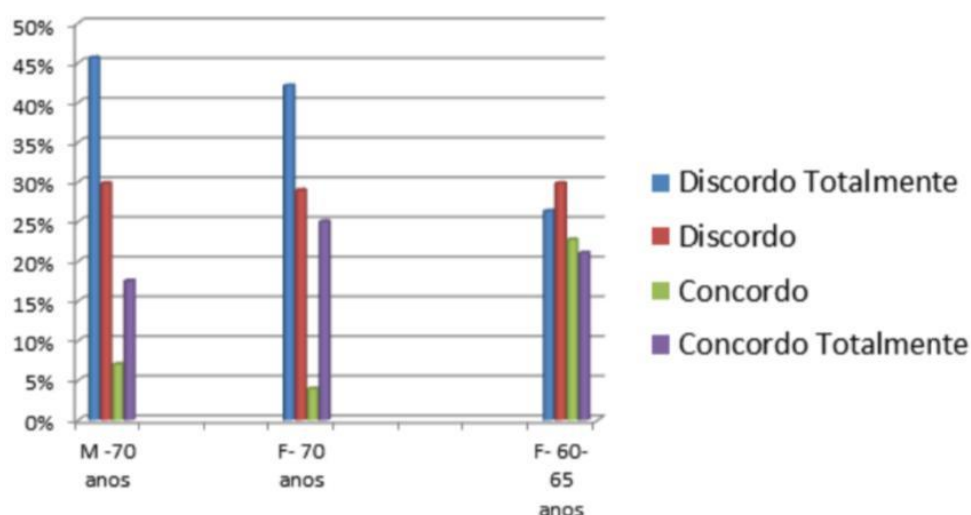


Figura 5 – Gráfico das respostas por grupos do questionário de usabilidade do Facebook

Pode-se observar que os maiores índices das respostas discordo e discordo totalmente, foram correspondentes aos homens e mulheres maiores de 70 anos.

Na Figura 6, apresenta-se no gráfico um estudo detalhado do questionário de usabilidade do Facebook, com as respostas de cada questão:

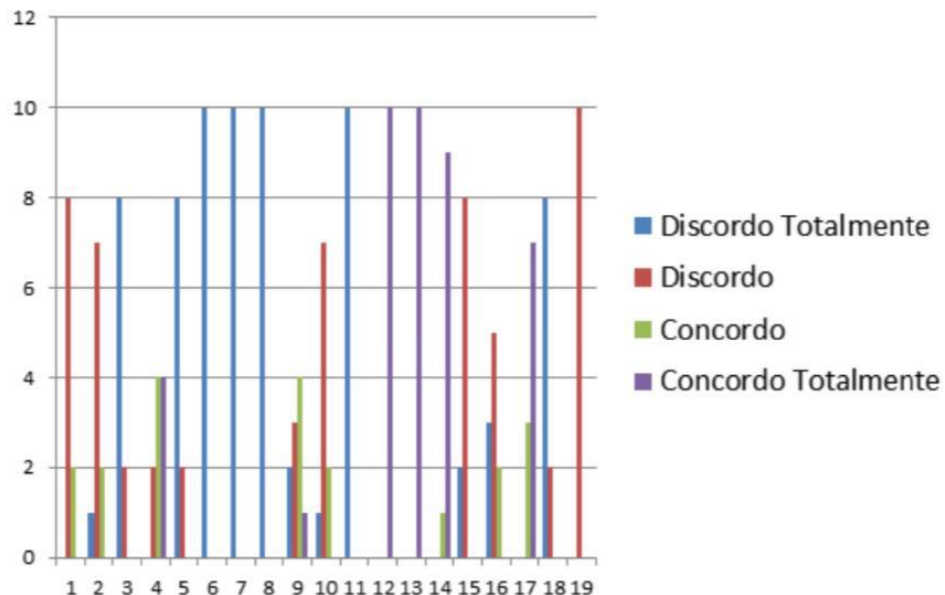


Figura 6 – Gráfico das respostas do questionário de usabilidade do Facebook

Como pode ser visto, as principais perguntas que apresentaram maior índice de respostas discordo totalmente, foram:

#### **A pergunta 6 “Foi fácil de aprender a usar este aplicativo?”**

Os entrevistados alegaram que não. Pois como a avaliação foi feita de forma presencial, pode-se notar que algumas tarefas estavam relacionadas ao mesmo ícone, como no caso da publicação de uma mensagem, publicação de uma foto e a publicação de um vídeo. Todas essas tarefas apresentaram o mesmo caminho para a sua finalização. Por mais que eles tivessem conseguido completar a tarefa de publicação de uma mensagem, ao pedir para publicar uma foto/vídeo, eles não associaram que era para ser feito o mesmo percurso, levando um tempo elevado para a finalização das tarefas, pois eles voltavam para a tela de início para procurar o ícone que estivesse relacionado a publicar uma foto/vídeo. Ferindo os princípios da usabilidade no fator: Facilidade de Aprendizado.

#### **A pergunta 7 “Foi fácil navegar nos menus e telas do aplicativo?”**

Os idosos alegaram que não. Um exemplo: foi a publicação de uma foto, pois o caminho percorrido é muito extenso e com certo nível de dificuldade. As trocas de telas os confundiram um pouco, pois ao selecionar o ícone de fotos, eles foram redirecionados para a galeria, a partir desse momento, deveriam selecionar a foto e concluir a ação, para depois voltar a tela responsável para a publicação da foto. Este percurso foi um complicador para a realização da tarefa. Ferindo os princípios da usabilidade no fator: Eficiência de Uso e Produtividade.

**A pergunta 8 “É fácil lembrar como fazer as coisas neste aplicativo?”** os entrevistados alegaram o mesmo problema ocorrido pela rede social Twitter, onde o mesmo local integra diversas funcionalidades, como o caso da caixa de publicação de uma mensagem, que serve para publicar uma foto/vídeo. Os mesmos não conseguiram assimilar que o mesmo botão integra várias funcionalidades. Assim, ferindo os princípios da usabilidade no fator: Facilidade de Uso.

**A pergunta 11 “Os símbolos e ícones são claros e intuitivos?”** Os participantes alegaram que não. Pois, os entrevistados pensaram muito antes de tomarem qualquer tipo de decisão. E, ao fazer suas escolhas, muitas das vezes eram sem sucesso. Realizar as tarefas que dependiam somente do reconhecimento visual não foi algo extremamente fácil. Neste caso, a utilização de recursos textuais, ajudaria muito no processo de tomada de decisão. Ferindo os princípios da usabilidade no fator: Utilidade.

E maior índice de respostas discordo, foram:

**A pergunta 1 “Conseguiu completar as tarefas?”** As tarefas estão relacionadas aos botões principais do aplicativo, se eles não remetem a essa ação, não há como elas serem concluídas, como o caso do ícone que representa as configurações de perfil, onde para o usuário sair do aplicativo, ele deve interpretar que esse botão realiza tal função. Ferindo os princípios da usabilidade no fator: Facilidade de Uso.

**A pergunta 15 “Foi fácil encontrar a informação que precisava?”** Os entrevistados afirmaram que não, pois o ícones e símbolos principais não remetem as suas funcionalidades. Ferindo os princípios da usabilidade no fator: Satisfação do Usuário.

**A pergunta 19 “O aplicativo nem sempre fez o que estava esperando?”** Os entrevistados alegaram que o caminho para se realizar a tarefa em algumas funcionalidades é muito longo, levando muitos a desistirem da tarefa. Portanto, ferindo os princípios da usabilidade no fator: Satisfação do Usuário.

Na Figura 7 é apresentado o gráfico de usabilidade do Snapchat, participaram desta pesquisa 10 idosos de diferentes idades, que responderam 19 perguntas. Entre os 10 idosos que participaram desta pesquisa, 10% responderam concordo totalmente, 5% discordo totalmente, 57% discordo e 28% concordo. Ou seja, o percentual total de todas as respostas nas 19 perguntas.

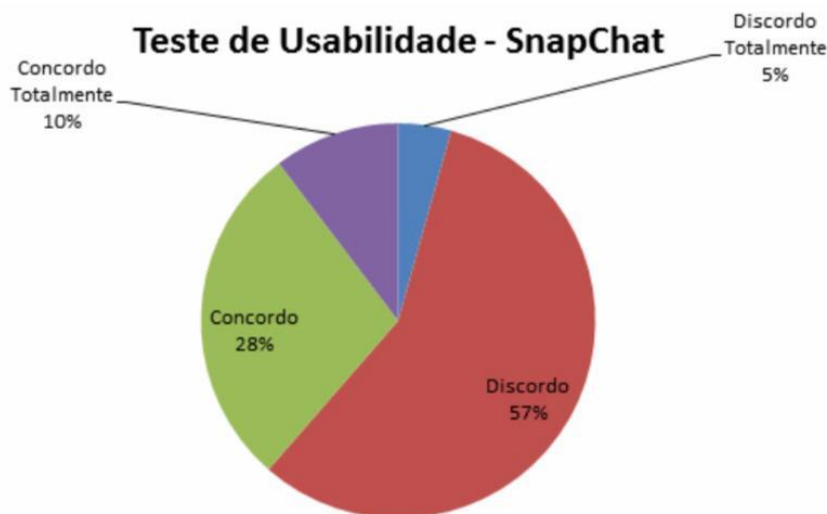


Figura 7 – Gráfico Total do teste de usabilidade do SnapChat

Para análise dessa imagem, precisamos nos importar apenas com 2 respostas: discordo totalmente e discordo, pois somente essas representam integralmente o objetivo desse trabalho, e com essas respostas pode-se constatar as principais falhas que ocorrem nesta rede social. Na Figura 8 é exposto o detalhamento do percentual total, por idade e gênero:

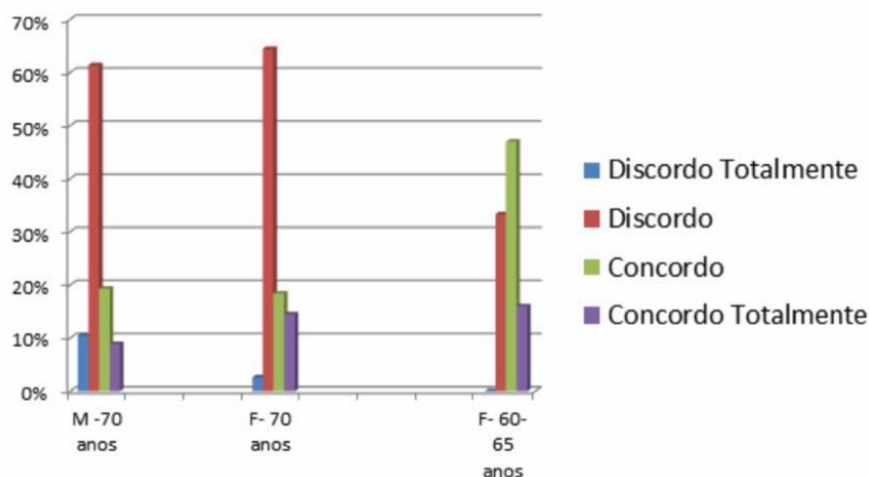


Figura 8 – Gráfico das respostas por grupos do questionário de usabilidade do SnapChat

Pode-se observar que os maiores índices das respostas discordo e discordo totalmente, foram correspondentes aos homens e mulheres maiores de 70 anos.

Na Figura 9 é apresentado o estudo detalhado do questionário de usabilidade do SnapChat, com o detalhamento das respostas:

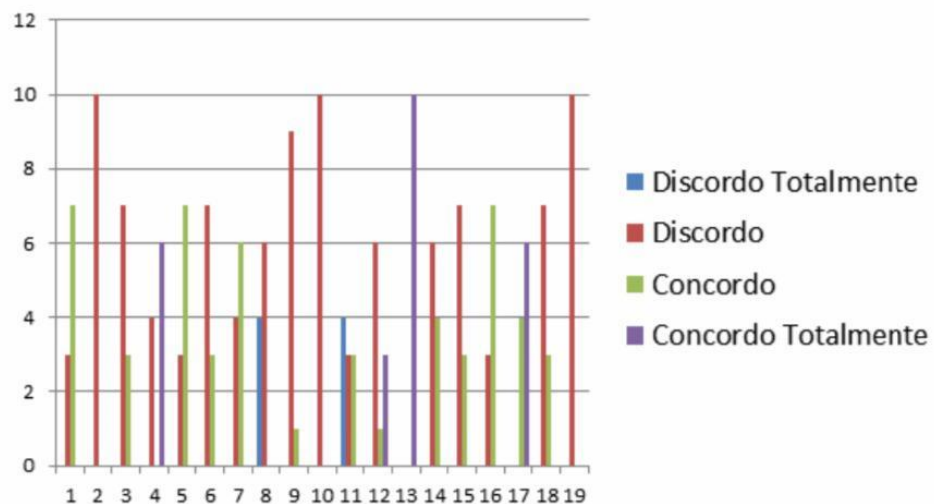


Figura 9 – Gráfico das respostas por grupos do questionário de usabilidade do SnapChat.

Como pode ser visto, as principais perguntas que apresentaram maior índice de respostas discordo totalmente, foram:

**A pergunta 8 “é fácil lembrar como fazer as coisas nesse aplicativo?”** Os entrevistados tiveram dificuldade em adicionar legenda na foto/vídeo, colocar emojis, efeitos e filtros. Pois, como essas tarefas são realizadas apenas com o toque na tela, não tendo um ícone para guia-los, dificultou ainda mais. Eles tiveram que recorrer ao recurso da memória, intuição e dedução para a realização dessas tarefas. Com isso, fere os princípios da usabilidade no fator: Facilidade de Uso.

**A pergunta 11 “Os símbolos e ícones são claros e intuitivos?”** Os entrevistados alegaram que o ícone para se ter acesso as configurações não estava claro o suficiente para ser interpretado como ícone, muitos acharam que ele estava alocado ali por questões de layout do aplicativo, devido ao seu tamanho muito pequeno e não tendo nada que chamasse a atenção dos entrevistados. Ferindo os princípios da usabilidade no fator: Utilidade.

E o maior índice das respostas discordo, foram:

**A pergunta 2 “ Quando cometeu um erro é fácil corrigi-lo?”** Os entrevistados alegaram quando escolhiam fazer uma foto com efeito e depois desistiam dessa tarefa, era difícil sair dessa opção. Pois, o ícone que representa a função encerrar essa atividade, é extremamente pequeno, dificultando o reconhecimento desse ícone. Ferindo os princípios da usabilidade no fator: Utilidade.

**A pergunta 9 “Conseguiu completar as tarefas com sucesso usando este aplicativo?”** Enviar um snap privado para uma pessoa foi uma dificuldade, pois muitos não reconheceram que o *checkbox* correspondia a essa funcionalidade. Eles só



conseguiam publicar as mídias direto em sua história. Assim, ferindo os princípios da usabilidade no fator: Facilidade de Uso.

**E, a pergunta 10 “O aplicativo fornece todas as informações necessárias para completar as tarefas?”** Os entrevistados alegaram ter dificuldade para excluir um snap de sua história quando já existe um número grande de publicação, pois o ícone de três pontinhos não interpreta a função de apresentar a lista dos textitsnaps publicados, muito menos que o usuário tem que clicar na imagem, para o ícone de lixeira aparecer, para assim excluir determinada publicação desejada. Portanto, ferindo os princípios da usabilidade no fator: Utilidade.

Quanto aos ícones interpretados apenas como estética nas três redes sociais, a IHC determina que os layouts simétricos geram a sensação de sobriedade enquanto um assimétrico gera informalidade. Nesta análise pode-se observar que alguns ícones estavam gerando informalidade, fazendo com que ele passasse despercebido durante a interação com a interface. Neste caso, o olho e o cérebro trabalham juntos a fim de receber e interpretar a informação visual baseada no tamanho, forma, cor(es), orientação e movimento. Muitos elementos discretos de informação são apresentados simultaneamente para o homem absorver. Assim, uma especificação apropriada de comunicação visual é o elemento chave de uma interface amigável.

Quando perguntando se foi fácil lembrar como fazer determinada tarefas, alguns alegaram que não. A IHC determina que quando a informação é extraída da interface, ela deve ser armazenada para ser recuperada (lembrada) e utilizada posteriormente. Além disso, o usuário precisa lembrar de comandos e sequências operacionais de uso. Tais informações são armazenadas na memória humana (que é um sistema complexo) composto de duas partes: a memória de curta duração que possui capacidade de armazenamento e tempo de recordação limitados e a memória de longa duração que possui capacidade de armazenamento e tempo de recordação maiores e onde se tem o conhecimento do ser humano. Assim, se o projetista de uma interface HC especifica uma interface que faz solicitações indevidas dessas duas memórias, então o desempenho do usuário do sistema será degradado.

Diante dos resultados obtidos, pode-se apresentar o ranking das redes sociais que apresentam melhor usabilidade da pior usabilidade. A porcentagem para o ranking foi dada a partir da soma dos percentuais das respostas com maior valor de grau de importância, das quais: “discordo totalmente” que corresponde ao valor quatro (4) e “discordo” que corresponde ao valor três (3).

- 1- 53% Twitter;
- 2- 62% SnapChat;
- 3- 67% Facebook.

Para avaliar a usabilidade de um sistema deve-se levar em consideração alguns fatores importantes já explicitados neste trabalho. Na Tabela 1 as perguntas do questionário de usabilidade foram agrupadas de acordo com cada fator correspondente.

Fatores de Usabilidade	Perguntas relacionadas
Facilidade de Aprendizado	5- Achou adequado o tempo que levou para completar as tarefas? 6- Foi fácil aprender a usar este aplicativo? 18- Foi capaz de completar rapidamente as tarefas e cenários usando esse sistema?
Facilidade de Uso	1- Conseguiu completar as tarefas? 12- Achou o aplicativo desnecessariamente complexo? (precisou lembrar, pesquisar ou pensar muito para completar as tarefas) 8- É fácil lembrar como fazer as coisas neste aplicativos? 9- Conseguiu completar as tarefas com sucesso usando este aplicativo
Eficiência de Uso e Produtividade	7- Foi fácil navegar nos menus e telas do aplicativo? 14- As vezes perguntou-se se estava usando a função certa? 16- Concluiu as tarefas e cenários com eficiência?
Satisfação de Usuário	4- Sentiu-se no comando usando este aplicativo? 13- Precisaria de apoio de uma pessoa para usar este aplicativo? 15- Foi fácil encontrar a informação que precisava? 17- Gostou de usar a interface desse sistema? 19- O aplicativo sempre fez o que estava esperando?
Flexibilidade	
Utilidade	2- Quando cometeu um erro, é fácil corrigi-lo? 3- Foi fácil encontrar as informações que precisou? 10- O aplicativo fornece todas as informações necessárias para completar as tarefas de forma clara e compreensível? 11- Os símbolos e ícones são claros e intuitivos?
Segurança no Uso	

Tabela 1 – Perguntas do questionário de usabilidade agrupadas por fatores

Após análise do cruzamento dos dados que foram obtidos pela ferramenta Excel 2010 através de médias das perguntas do questionário correspondentes aos fatores de usabilidade, concluiu-se que no Twitter o fator mais deficiente é o de “eficiência de uso e produtividade”, onde 70% dos entrevistados consideraram que não obtiveram o fator nesta ferramenta, seguido do fator “satisfação de usuário”, pois 43%

dos entrevistados consideraram que não tiveram o fator nesta ferramenta. No Facebook o fator mais deficiente é o de “eficiência de uso e produtividade”, onde 51% dos entrevistados consideraram que não obtiveram o fator nesta ferramenta, seguido do fator “facilidade de uso”, pois 48% dos entrevistados consideraram que não tiveram o fator nesta ferramenta. E, no Snapchat o fator mais deficiente é o de “satisfação de usuário”, onde 61% dos entrevistados consideraram que não obtiveram o fator nesta ferramenta, seguido do fator “eficiência de uso e produtividade”, pois 38% dos entrevistados consideraram que não tiveram o fator nesta ferramenta.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dos anos, a sociedade se preocupou em desenvolver tecnologias que facilitassem o cotidiano do ser humano. Uma delas foi a internet. Desde o seu surgimento, mais recursos foram surgindo e acabaram por se tornar parte da vida das pessoas. Em muitos casos, algumas atividades cotidianas acabaram se modernizando tanto que a mesma deixou de ser ferramenta e sim parte essencial. Apesar da crescente onipresença da rede na vida de seus indivíduos, a sociedade ainda se mostra deficiente ao incluir aqueles que não estiveram presentes em idade de aprendizado durante a ascensão da era digital.

Um dos aspectos que se alterou mais notoriamente foi a socialização. Com o surgimento das redes sociais, a interação humana tornou-se mais universal e acessível. É incomum, hoje, um indivíduo não possuir perfil em uma rede social sequer. A possibilidade de se conectar com qualquer pessoa em qualquer lugar do mundo é atraente, assim como ter acesso a uma gama de informações sobre o seu ciclo social em uma tela. Essas funcionalidades, nos dias atuais, são indispensáveis no cotidiano de um público mais jovem, mas alguns aspectos acabam por torná-las de difícil acesso para os mais velhos.

O envelhecimento da população brasileira é um fator que evidencia uma maior atenção com a forma que elas interagem o mundo. Em uma observação atenta da vida social das pessoas idosas, nota-se a tendência crescente ao isolamento devido às mudanças sociais, como o desligamento do ambiente de trabalho. Essa situação é, muitas vezes, aliada a problemas de saúde e deslocamento social, contribuindo para agravar esse processo de solidão. A inclusão deste público em redes sociais seria um passo para que estes possam se sentir mais relevantes dentro da sociedade.

Não é falta de interesse, pois apesar da tendência ao isolamento e suas consequências, este público é um dos que mais cresce e busca maneiras fáceis de se conectar com o mundo em que vivem e manter contato com as pessoas mais próximas. A possibilidade de poder contatar parentes distantes de forma mais fácil ou observar em seu cotidiano acabam por diminuir o distanciamento do indivíduo idoso. É também uma forma de manter as suas capacidades cognitivas em atividade, com uma constante aquisição e exposição de informações.

Os questionários aplicados demonstraram a disparidade de aprendizagem digital. Alguns idosos sequer possuíam e-mail para a criação de seu perfil. O acesso de um indivíduo a uma rede social é facilitado pela sua convivência com o meio digital. No caso deste público, o universo se alterou de forma muito brusca. A comunicabilidade é mais dinâmica nos dias de

hoje, o que torna a inclusão destes nesse meio um processo bem mais distante e com mais variáveis do que esperado. Elementos como a escolaridade e alfabetização digital foram cruciais durante esse estudo.

Maior parte da amostra analisada tem idade superior a 70 anos e do gênero feminino. No quesito grau de escolaridade a maioria tem ensino fundamental incompleto e não possui conhecimento prévio da utilização de mídias digitais. Rocha (2014) ressalta que o baixo nível de escolaridade pode estar associado com o declínio das funções cognitivas de forma mais acelerada na velhice. Entretanto, para a realização das avaliações, os indivíduos precisam necessariamente apenas ler e escrever, dando condições de participação na pesquisa. As redes sociais apresentam aspectos de inacessibilidade, porém estes não estão relacionadas à escolaridade do indivíduo e sim no próprio processo de tomada de decisão e desenvolvimento da rede social. Pois o reconhecimento de signos é mais intuitivo que textual.

O ranking de usabilidade coloca o Facebook, a rede mais popular hoje em atividade no Brasil, na última posição. Ou seja, o idoso que deseja ter acesso à vasta gama de informações oferecidas acaba por ter como barreira um design que não foi feito com as suas capacidades cognitivas em mente. Por sua popularidade e lucro anual, era o mínimo de se esperar: um maior foco na adesão de novos usuários. É interessante observar o Snpchat em primeiro lugar. Apesar deste não ter o público idoso em mente, a sua interface simples e funcional o torna de mais fácil acesso. Seria atraente para esta empresa uma expansão de seu público. Mostrar o quanto o seu aplicativo pode ser parte cotidiana deste público, que hoje em dia, não é uma parcela tão significativa. O Twitter mostrou-se deficiente enquanto aplicativo, com alguns detalhes simples que, se alterados, poderiam melhorar a experiência para o público geral. Porém, a possibilidade de explanar as ideias em um microblog é uma experiência que poderia se estender de forma mais efetiva ao público idoso. Por ser simples e possibilitar um alívio maior para as angústias diárias.

Com esse estudo, podemos concluir que a inserção deste público é relevante além de uma obrigação social. Os idosos são parte importante da sociedade, e tê-los como usuários de redes sociais não apenas influenciaria uma maior tendência, mas também prepararia as plataformas para um futuro em que este público se tornaria mais presente e numeroso. Vale salientar o aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, um número maior de idosos, de diferentes níveis de aprendizagem e inserção digital. Essas mudanças vão além do aspecto social. É uma questão de logística. Deve-se levar em consideração que o público alvo de hoje, é também o marginalizado de amanhã.

## REFERÊNCIAS

ABNT. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2014.

ACCESSIBILITY, W. Web Accessibility Initiative: Ageing Education and Harmonisation. 2010. Disponível em: <<https://www.w3.org/WAI/WAI-AGE/>>.

ANDREAS, K. H. M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. [S.l.]: Business Horizons, 2010.

- AREA, M. Las redes sociales en internet como espacios para la formación del profesorado. 2008.
- BARANAUSKAS, M.; SOUZA, C. Desafio 4 acesso participativo e universal do cidadão brasileiro ao conhecimento. Computação Brasil, ano VII, núm. 23, 2006.
- BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. Interação Humano-Computador: Projetando a Experiência Perfeita. [S.l.]: Campus, 2010.
- BARROS; LEHFELD. Fundamentos de Metodologia: Um guia para iniciação científica. [S.l.]: Markron Books, 2000.
- BOYD. Social network sites: Definition, history, and scholarship. Journal of Computer-Mediated Communication, p. 31, 2007.
- CERVO, A. L.; SILVA, R. da; BERVIN, P. Metodologia Científica. [S.l.]: Pearson Education - Br, 2007.
- CRAMPES, J. B. Interfaces graphiques ergonomiques. [S.l.]: Rf: Ellipses, 1997.
- ESTADÃO, J. Idosos são o grupo que mais cresce no Facebook. 2014. Disponível em: <<https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,idosos-sao-grupo-que-mais-cresce-no-facebook-imp-,1119861>>.
- IBGE. Crescimento da Internet. 2016 Disponível em: <<https://www.ibge.com.gov>>
- IBGE, I. B. d. G. e. E. População de Idosos. 2012. Disponível em: <https://www.ibge.com.gov>>
- J SHARP H, R. Y. P. Interaction design: beyond human-computer interaction. [S.l.]: New York, 2002.
- KYSO, R. Guia de conhecimento para uma estratégia Web 2.0 de sucesso. <http://www.scribd.com/doc/14537501/Guia-Completo-para-umaestrategia-WEB20-de-sucesso>: [s.n.], 2009. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/14537501/Guia-Completo-para-uma-estrategia-WEB-2-0-de-sucesso>>.
- LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. [S.l.]: São Paulo, 1993.
- MEDEIROS, M. A. ISO 9241: uma proposta de utilização da norma para avaliação do grau de satisfação de usuários de software. 1999. Disponível em: <https://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS0935-D.pdf>.
- MELO; BARANAUSKAS. Design e avaliação de tecnologia web acessível. Jornada de Atualização em Informática, Anais do XXV Congresso da SBC., p. p. 1505, 2005.

MORAN. The command language grammars: a representation for the user interface of interactive computer systems. . International Journal of Man-Machine Studies., 1981.

MORO. Ambientes virtuais de aprendizagem e recursos da web 2.0 em contexto hospitalar: rompendo a exclusão temporária de adolescentes com fibrose cística. Programa de Pós Graduação em Informática na Educação, Porto Alegre. 2011.

NERIS, V. et al. Towards a socially-constructed meaning for inclusive social network systems. International Conference on Informatics and Semiotics in Organisations, 2009.

NIELSEN. Usability Engineering. [S.l.]: New York, 1993.

NIELSEN, J. Disgning Web Usuability. [S.l.]: California New Rider, 2000.

PANDALABS, B. Redes Sociales en el punto de mira. 2008. Disponível em:<<http://www.yumpu.com/es/document/view/354161/boletines-pandalabs>>.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de Interação: Além da Interação Humano-Computador. [S.l.]: Bookman, 2005.

QUEIROZ, M. A. Acessibilidade Web: Tudo tem sua primeria vez. 2006. Disponível em:<<http://www.bengalalegal.com/capitulomaq#301>>.

RECUERO, R. Cinco pontos sobre redes sociais na Internet. 2009. Disponível em:<<http://www.jornalistasdawe.com.br/?%20pag=displayConteudo&idConteudoTipo=2&idConteudo=3964>>.

ROCHA. As redes em saúde: entre limites e possibilidades. 2005. Disponível em:<<https://opas.org.br/>>.

ROCHA. Qualidade de vida, depressão e cognição a partir da educação gerontológica mediada por uma rádio-poste em instituições de longa permanência para idosos. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 115-128, 2014., 2014.

SALES M. B. CYBIS, W. A. Development of a checklist for the evaluation of the web accessibility for the aged users. Proceedings of the Latin American conference on Humancomputer Interaction, 3., 2003.

SANTANA, V. F. et al. Redes sociais online: Desafios e possibilidades para o contexto brasileiro. Desafio de Acesso Participativo, Ca, 2009.

SANTOS, M. A. D. O. A necessidade do homem relacionar-se ao longo da história. X Encontro de História, 2010.

SECOM. Manual de Orientação para Atuação em Redes Sociais. [S.l.], 2012.

SECOM, S. d. C. S. d. P. d. R. Pesquisa Brasileira de Mídia. 2015. Disponível em:<  
<https://www.gov.br/secom/pt-br>>.

SOCIALBAKERS. SocialBakers Facebook Statistics. 2015. Disponível em:<  
<https://www.socialbakers.com/platform/analytics-and-benchmarks?legacy=free-stats>>.

SORJ, B. Brasil@povo.com a luta contra a desigualdade da sociedade de Informação. [S.l.]:  
Jorge Zahar Editor Ltda., 2003.

STATS, I. W. Internet Growth Statistics. 2010. Disponível em: Acessado em: 13/04/2016.  
Citado na página 10.

W3CBR. Acessibilidade na Web. 2013. Disponível em:<  
<https://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-I.html>>.

YIN, R. Estudo de caso: planejamento e métodos. [S.l.]: Editora Porto Alegre, 2010. Citado  
na página 28. ZIMERMAN, G. Velhice: aspectos biopsicossociais. [S.l.]: ARTMED, 2000.