

## Ferramentas e tecnologias utilizadas para o acesso e a comunicação na cidadania digital

### *Tools and technologies used for access and communication in digital citizenship*

Fernanda Mioko Hocama Mitsuhara<sup>1</sup>  
Thays Aparecida Da Silva Azevedo<sup>2</sup>  
Wdson de Oliveira<sup>3</sup>

**Resumo:** O advento da quarta revolução industrial fez surgir uma integração entre os ambientes físicos, digitais e biológicos da atual sociedade, nunca anteriormente vista. Essa mudança de paradigma culminou do surgimento da internet, e posteriormente, da criação das Tecnologias da Informação e Comunicação. Tais ferramentas e tecnologias são utilizadas para o acesso à informação e para uma efetiva comunicação e, na atual sociedade, estão presentes nos mais diversos ambientes de entretenimento, meios de comunicação, maneiras de acesso aos estudos e formas de trabalho. Atualmente, dispositivos como os celulares, computadores, Smart TVs e plataformas/serviços como YouTube, e-mail e sites vêm fazendo, cada vez mais, parte do dia a dia da população e funcionam como forma de integrar o cidadão no contexto de cidadania digital. Dessa forma, através de uma pesquisa quantitativa, o presente projeto apresenta, as principais ferramentas e dispositivos utilizados pelas pessoas para se integrarem no contexto digital, e obteve um resultado de que ainda são encontrados problemas no uso dos dispositivos e ferramentas como a falta de investimento de estruturas relacionadas a redes e a compreensão sobre o completo uso das ferramentas.

**Palavras-Chave:** Acesso; Comunicação; Dispositivos Digitais; Ferramentas Digitais; Informação.

**Abstract:** The advent of the fourth industrial revolution has given rise to an integration between the physical, digital and biological environments of today's society, never seen before. This paradigm shift culminated from the emergence of the Internet, and later, from the creation of Information and Communication Technologies. Such tools and technologies are used for access to information and for effective communication, in today's society, are present in the most diverse environments of entertainment, media, ways of accessing studies and forms of work. Currently, devices such as mobile phones, computers, Smart TV and platforms/services like YouTube, email and websites have been doing, increasingly, part of the daily life of the population and function as a way to integrate the citizen in the context of digital citizenship. Thus, through quantitative research, this project presents the main tools and devices used by people to integrate into the digital context and obtained a result that problems are still encountered in the use of

<sup>1</sup> Faculdade de Tecnologia de Araraquara. e-mail: fernanda\_mitsuhara@hotmail.com

<sup>2</sup> Faculdade de Tecnologia de Araraquara. e-mail: thaysaparecida2015@gmail.com

<sup>3</sup> Faculdade de Tecnologia de Araraquara. e-mail: wdson.oliveira@unar.edu.br

*devices and tools such as the lack of investment of structures networking and understanding of the full use of the tools.*

**Keywords:** *Access; Communication; Digital Devices; Digital Tool; Information.*

## 1. Introdução

A Revolução Industrial é um termo que compreende um conjunto de mudanças que aconteceram no planeta relacionado ao meio industrial. Alguns teóricos defendem a existência de uma Quarta Revolução Industrial. Segundo Miranda (2016, p. 20), “O que torna a quarta revolução industrial fundamentalmente diferente das anteriores é a fusão dessas tecnologias e a interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos”.

Nesse contexto, a quarta revolução é considerada uma mudança de paradigma que se relaciona com as denominadas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC 's) que representam as transformações tecnológica nas relações com a economia e sociedade e expõe, como essência do mesmo, a informação como matéria prima, alta penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias, predomínio da lógica de redes, flexibilidade e uma convergência entre tecnologias (CASTELL, 2000). Assim, o domínio das novas tecnologias e ferramentas nos mais diversos ambientes faz-se necessário para que as pessoas tenham acesso às informações e aos mais inúmeros serviços na atual sociedade e para que possam fazer parte da mesma, como cidadãos digitais.

Para Sebastião, Pacheco e Santos (2012) ser um cidadão digital consiste da utilização de ferramentas digitais enquanto componentes potencializadores da participação política na medida de sua valorização por parte dos cidadãos digitais e, de certa forma, ser considerado um ser que é produtivo na atual Sociedade da Informação e do Conhecimento (SIC), o que se torna impossível para indivíduos que não possuem o devido acesso às tecnologias, como exemplo a internet. Ademais, essas condições relacionam-se ainda, afetando, de forma negativa, uma efetiva comunicação em ambientes *online*, o que ocorre via trocas de informações nas mesmas situações. Ao considerar essa definição de ser um cidadão digital, o presente projeto tem como finalidade apresentar as principais tecnologias e ferramentas utilizadas pelas pessoas para o acesso digital às informações e aos meios virtuais e para a comunicação digital entre as mesmas.

## 2. Referencial teórico

### 2.1. Informação na Sociedade da Informação e do Conhecimento

Sociedade da informação consiste em um contexto social em que as organizações possuem como fator fundamental os insumos relacionados à informação o que torna possível avanços tecnológicos nas telecomunicações. De acordo com Luís Borges Gouveia (2003, p. 187), a Sociedade de Informação deve ser qualificada como uma sociedade onde se lida com informação digital e em que se utiliza, predominantemente, as Tecnologias de Informação e da Comunicação (TIC). Assim, torna-se evidente que pessoas que não possuem tais condições tecnológicas são consideradas marginalizadas

em situação de cidadania digital, principalmente nos aspectos relacionados ao acesso às informações e real comunicação e, dessa forma não é cumprido o real papel que as TICs ocupam de efetivar.

## 2.2. Cidadania Digital no contexto brasileiro

Cidadania digital é um termo originado através do advento da internet e tecnologias digitais, e representa normas para utilização da internet com responsabilidade, ética, segurança e deveres a serem seguidos no âmbito da internet. Nesse contexto, é notório observar o grande avanço que esses novos recursos tecnológicos trazem para a atual sociedade. Entretanto, é fundamental compreender que se tais componentes não estiverem associados a questões como habilidades tecnológicas, políticas públicas e junção dessas com iniciativas privadas, será impossível integrar, no meio digital, o maior número de indivíduos possíveis. De acordo com Nazareno *et al.* (2006, p. 33):

De forma semelhante ao que se observa nas demais esferas socioeconômicas do País é possível identificar a existência de um “apartheid digital” entre as regiões geográficas brasileiras, bem como entre os estratos sociais da população [...]. Exemplificando, enquanto que o Distrito Federal possui quase 40% dos domicílios conectados à Internet, pouco mais de 11% de domicílios da região Norte dispõem do mesmo benefício.

Ao considerar o cenário de “apartheid digital” descrito acima, é perceptível que a concepção cidadania digital representa algo que está estritamente correlacionado a um desenvolvimento dos direitos já obtidos nos meios político, social, cultural e econômico, dessa vez para o meio *online*.

## 2.3. Acesso e o seu relacionamento com a cidadania digital

O termo acesso tem sua origem no latim *accessus* e referencia-se ao ato de ingressar, se aproximar ou chegar a algo. No contexto digital o termo não possui uma visão dicotômica, pois não se trata, necessariamente, de fazer parte ou ser excluído nos ambientes na internet, e sim de um acesso considerado marginalizado, o que pode gerar comprometimento de oportunidades na vida pessoal e na vida profissional de um indivíduo. Para Nunes e Lehfel (2018 p. 442), “todos os indivíduos devem ter o acesso pleno e equitativo à tecnologia, de modo que os locais que contam com conectividade limitada também precisam ser contemplados por esse elemento, visando igualar as oportunidades de acesso digital em um novo patamar”.

## 2.4. Comunicação e o seu relacionamento com a cidadania digital

O vocábulo comunicação significa partilhar, ou seja, tornar algo comum. Por intermédio da comunicação, o ser humano e os demais animais partilham diversas informações entre si, fazendo assim, com que a ação de comunicar seja uma atividade considerada essencial para uma vida em sociedade. Ao considerar o atual contexto social, surge o termo comunicação digital. Tal conceito é bem amplo e é responsável por realizar a conexão entre partes, promover produtos e serviços e de forma geral, a comunicação

entre os envolvidos em um ambiente *online*. O significado do mesmo engloba a soma de ferramentas (como *sites* e *blogs*, *webinars* e redes sociais) e formas usadas para fins comunicacionais que são aplicadas aos dispositivos móveis e à *web*. Segundo NUNES e LEHFELD (2018 p. 441):

“As novas opções de comunicação digital alteraram significativamente o modo como as pessoas se comunicam na atualidade. Uma vez que todos contemplam oportunidades de se comunicar e colaborar com qualquer pessoa, em qualquer momento e em qualquer lugar, é necessário versar sobre as decisões apropriadas para cada momento e opção advinda da comunicação digital.”

## 2.5. Tecnologias de Informação e Comunicação

Para Lugones (2002):

“As tecnologias da informação e das comunicações (TIC) incluem tecnologias maduras como o rádio, a telefonia fixa, televisão, como também tecnologias mais dinâmicas, como a informática, a transmissão de dados via satélite e fibra ótica, a telefonia celular e a internet.” (apud CORRÊA; ROCHA; CARVALHAIS; DUFLOTH, 2013)

Em síntese, as TICs correspondem às tecnologias gerais utilizadas como meio gerador e propagador de informações e como forma de comunicação na atual sociedade. No mundo cada vez mais globalizado, onde as informações “correm” e “chegam” a lugares cada vez mais longínquos mais rapidamente, os dispositivos (computadores, celulares) e ferramentas (*e-mails*, redes sociais e plataforma de entretenimento) servem como não apenas como meio de entretenimento, mas como forma de estudo e de oportunidades de serviço.

Nesse sentido, os indivíduos que não estiverem adequadamente inseridos no contexto de SIC, de forma e compreenderem as ferramentas e os dispositivos para utilizá-los da forma mais proveitosa possível se encontram à margem da sociedade, de maneira que não estará introduzido ao acesso e uma comunicação efetiva na Sociedade da Informação.

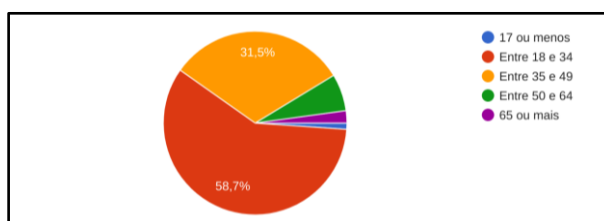
## 3. Coleta de dados

Para se fazer um estudo do presente trabalho, realizou-se uma pesquisa quantitativa através de um questionário, com questões objetivas, criado na plataforma Google Forms, atingindo 92 pessoas no mês de maio de 2022. O questionário almeja compreender como as pessoas utilizam as TIC's, com faixa etária entre 17 ou menos e 65 ou mais. Da mesma forma procura-se correlacionar estas pessoas com diferentes idades no contexto de cidadania digital, através do acesso e comunicação digital e aos meios digitais.

#### 4. Resultados e discussão

Com relação à faixa etária do grupo participante da pesquisa, verifica-se no Gráfico 1 que a maioria (cerca de 58,7%) possui entre 18 e 34 anos.

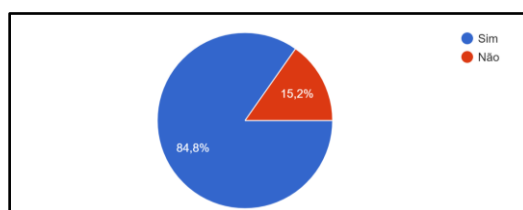
**Gráfico 1 - Faixa etária dos participantes da pesquisa**



**Fonte: Os autores (2022)**

A seguir serão apresentados os resultados obtidos por meio da presente pesquisa. Inicialmente, foi perguntado aos sujeitos da pesquisa se os mesmos compreendiam o significado da sigla TICs. Ao verificar o Gráfico 2, observa-se que a maioria da amostra entrevistada (84,8%) disse saber o que são as TICs enquanto que 15,2% expressaram não entender.

**Gráfico 2 - Opinião dos entrevistados sobre saber o que são as tecnologias da informação e comunicação.**

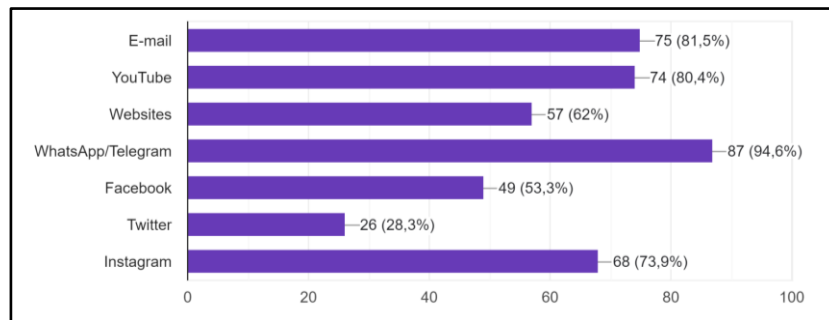


**Fonte: Os autores (2022)**

De forma a compreender as principais ferramentas que são utilizadas para o acesso às informações e comunicações nos meios digitais pelo grupo entrevistado, a próxima pergunta abordou uma questão de múltiplas escolhas. A partir do Gráfico 3, obteve-se como ferramenta mais utilizada o WhatsApp/Telegram, sendo selecionado por 87 das 92 pessoas pesquisadas (94,6%), como segundo instrumento mais usado localiza-se o E-mail com 81,5%. Já o método menos empregado foi o Twitter com 28 (28,3%) pessoas que selecionaram a opção.

**Gráfico 3 - Opinião dos entrevistados sobre quais são as ferramentas de TIC's**

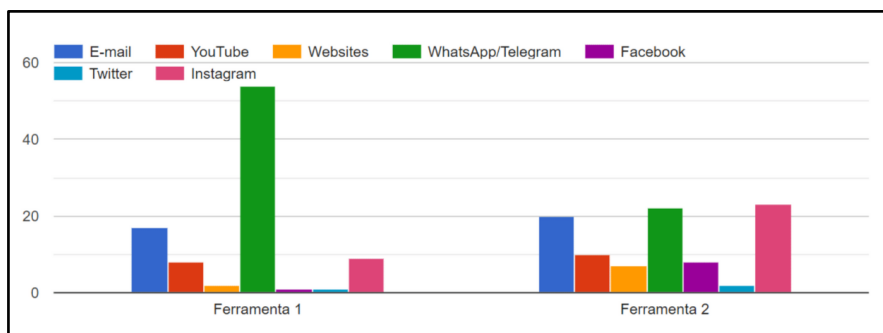
**mais utilizadas no dia a dia.**



**Fonte: Os autores (2022)**

Ainda no que se refere às ferramentas mais usadas foi pedido aos pesquisados para selecionarem os dois equipamentos mais usados dentre todas as opções. Com relação à primeira (ferramenta 1), a mais selecionada foi o WhatsApp/Telegram, sendo essa opção escolhida mais de 50 vezes e a segunda mais usada foi o E-mail com quase 20. Já com ao dispositivo relacionado ao segundo mais utilizado (ferramenta 2), as mais escolhidas foram o Instagram e o WhatsApp/Telegram, todas as duas opções sendo escolhidas mais de 20 vezes, como mostra o Gráfico 4.

**Gráfico 4 - Opinião dos entrevistados sobre as duas ferramentas mais utilizadas.**

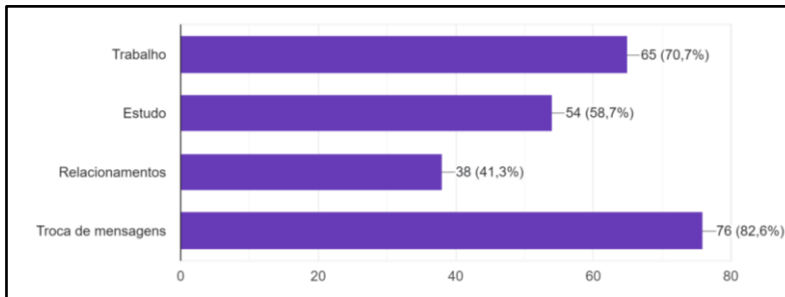


**Fonte: Os autores (2022)**

Nesse sentido, constata-se que o WhatsApp/Telegram são as ferramentas mais utilizadas por motivos como a variedade de suas funções, podendo ser utilizado tanto em questões pessoais (entretenimento e para estudo) e de negócios (o método possui a opção de conta comercial).

Avançando nas perguntas, ainda no que diz respeito às ferramentas utilizadas relacionando-as às finalidades para que são empregues, obteve-se, de acordo com o Gráfico 5, que o exercício da troca de mensagem foi o mais escolhido, cerca de 76 escolhas (82,6%), sendo seguida pela atividade de estudo 70,7%. Nesse sentido nota-se que os métodos de comunicação digital e acesso à informação na atual sociedade, são utilizados em sua maioria, segundo a pesquisa, para a troca de mensagens e para o trabalho.

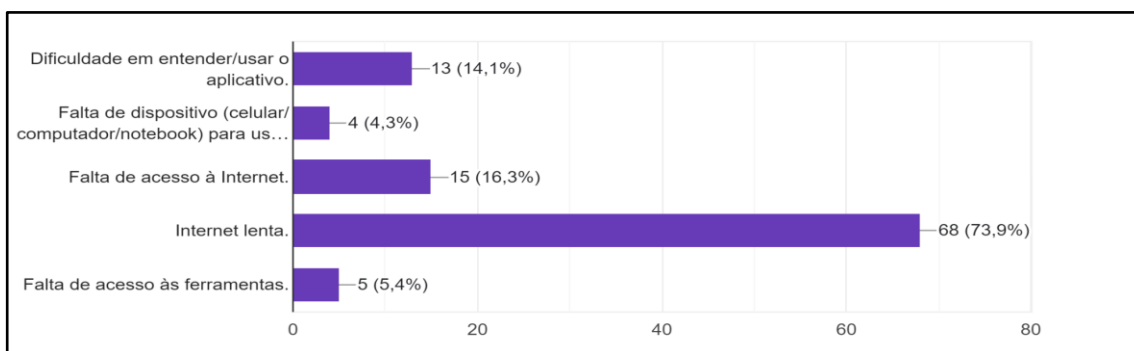
**Gráfico 5 - Opinião dos entrevistados sobre qual finalidade as ferramentas são utilizadas.**



**Fonte: Os autores (2022)**

Para compreender os principais problemas encontrados pelos pesquisados para fazer o uso dos equipamentos, a mais comum é a lentidão da internet, com 73,9%, seguido pela falta de acesso à internet 16,3%, conforme Gráfico 6.

**Gráfico 6 - Opinião dos entrevistados sobre quais as principais dificuldades encontradas no uso das ferramentas.**



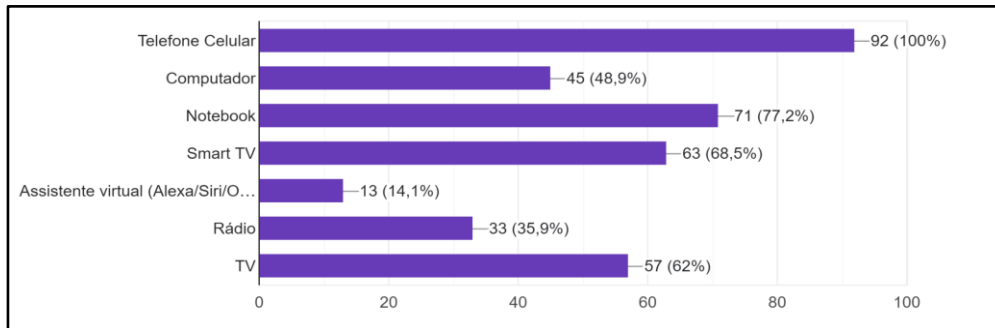
**Fonte: Os Autores (2022)**

Dessa forma, nota-se que a ausência de estrutura e de uma rede preparada é a principal dificuldade dos pesquisados.

Já com relação aos equipamentos eletrônicos mais usados, segundo o Gráfico 7, 100% da população faz utilização do Telefone Celular, sendo seguido pelo emprego do Notebook, 71 pessoas. O dispositivo menos escolhido foi a categoria das assistentes virtuais (13 vezes).



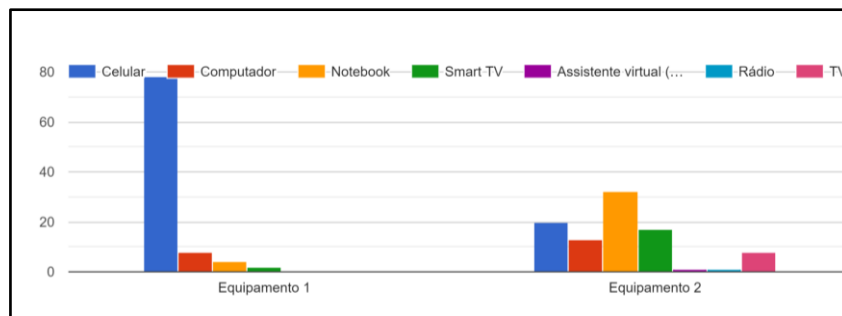
**Gráfico 7 - Opinião dos entrevistados sobre quais são os equipamentos de TIC's mais utilizados no dia a dia.**



**Fonte: Os Autores (2022)**

Ainda no que se refere aos equipamentos mais usados foi pedido aos pesquisados para selecionarem os dois mais usados. Com relação ao dispositivo 1, o mais selecionado foi o celular que foi escolhido quase 80 vezes e o segundo foi o Computador com menos de 10 escolhas, como demonstra o gráfico 8.

**Gráfico 8 - Opinião dos entrevistados sobre os dois dispositivos que mais fazem uso.**



**Fonte: Os Autores (2022)**

Ao analisar essas informações, a variedade dos usos que o celular fornece ao usuário, como exemplo a instalação de aplicativos de comunicação (E-mail e WhatsApp/Telegram) além de outras atividades relacionadas aos aplicativos de entretenimento (jogos, YouTube) e também aplicativos para estudo faz com que ele seja o mais utilizado pelo público.

## 5. Considerações finais

Nesse artigo, procurou-se apresentar as principais tecnologias e ferramentas utilizadas pelas pessoas para o acesso digital às informações e aos meios virtuais e para a comunicação digital entre as mesmas. Também foi destacado que as tecnologias podem ser utilizadas pelas pessoas para oportunidades de estudo e trabalho. Por meio da pesquisa qualitativa obteve-se como principal equipamento utilizado o celular e a principal ferramenta o *WhatsApp*, ambos citados, podendo ser utilizados nas mais diversas atividades humanas relacionadas aos quesitos comerciais, estudantis e de entretenimento.



Como principal problema para o uso da ferramenta, a falta de uma infraestrutura correta faz com que a lentidão da internet seja um problema recorrente.

As infraestruturas existentes na sociedade digital funcionam como forma aplicadora da cidadania digital para que os usuários estejam inseridos na mesma. Entretanto, mesmo com o conhecimento sobre o conceito do que são as tecnologias da informação e comunicação presente nas pessoas, uma real inserção dos indivíduos se torna precária por questões de infraestrutura como ausência de rede de internet ou ainda a existência de uma rede porém com lentidão, fazendo com que as pessoas se encontrem à margem dessa atual sociedade.

Ademais, a partir dos aspectos aqui apresentados, pesquisas relacionadas à infraestrutura de redes, como forma de demonstrar o papel de órgãos governamentais e privados nessa questão, podem ser desenvolvidos; outro assunto associado é sobre como a marginalização dos indivíduos com relação às ferramentas e dispositivos, podem vir a acarretar, numa sociedade próxima, problemas relacionados ao emprego e ao estudo.

### Referências Bibliográficas

- CORRÊA, Cecília Araújo Rabelo; ROCHA, Elisa Maria Pinto da; CARVALHAIS, Jane Noronha; DUFLOTH, Simone Cristina. A Sociedade da Informação e do Conhecimento e os Estados Brasileiros. **Informação & Informação**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 31, 1 dez. 2013.
- CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. In: A Sociedade em rede. São Paulo : Paz e Terra, 2000. v. 1.
- GOUVEIA, Luis Borges. **Autarquias Digitais: promessas e desafios**. 2003. Disponível em: <[http://homepage.ufp.pt/lmbg/com/gd\\_abrantes03.pdf](http://homepage.ufp.pt/lmbg/com/gd_abrantes03.pdf)>. Acesso em: 16 abr. 2022.
- MIRANDA, Daniel Moreira (ed.). **A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL**. São Paulo: Edipro, 2016. 167 p.
- NAZARENO, C. et al. (2006) **Tecnologias da informação e sociedade: o panorama brasileiro**. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações. 187 p.
- NUNES, Danilo Henrique; LEHFELD, Lucas Souza. **Cidadania digital: direitos, deveres, lides cibernéticas e responsabilidade civil no ordenamento jurídico brasileiro**. Revista de Estudos Jurídicos UNESP, Franca, ano 22, n. 35, p. 437 jan/ jun. Disponível em: <<https://ojs.franca.unesp.br/index.php/estudosjuridicosunesp/article/view/2542>>. Acesso em: 19 nov. 2021.
- SEBASTIÃO, S; PACHECO, A; SANTOS, M. **Cidadania Digital e Participação Política: O Caso das Petições Online e do Orçamento Participativo**. Estudos em Comunicação nº 11, 31-51 Maio de 2012. Disponível em: <<http://www.ec.ubi.pt/ec/11/pdf/EC11-2012Mai-02.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2021.
- SILVA, Alzira Karla Araújo da; CORREIA, Anna Elizabeth Galvão Coutinho; LIMA, Izabel França de. **O conhecimento e as tecnologias na sociedade da informação**. Revista Interamericana de Bibliotecología. Ene.-Jun. 2010, vol. 33, no. 1, p. 213-239.

### Anexo – Questionário

1. Insira seu nome.
2. Qual a sua idade?
  - a. 17 ou menos
  - b. Entre 18 e 34
  - c. Entre 35 e 49
  - d. Entre 50 e 64
  - e. 65 ou mais
3. Você sabe o que são as Tecnologias da informação e comunicação (TIC 's)?
  - a. Sim
  - b. Não
4. Quais ferramentas de TIC 's você usa no seu dia a dia? Marque mais de uma opção se julgar necessário.
  - a. E-mail
  - b. YouTube
  - c. Websites
  - d. WhatsApp/Telegram
  - e. Facebook
  - f. Twitter
  - g. Instagram
5. Das ferramentas acima, selecione as duas que você mais faz uso?
  - a. E-mail
  - b. YouTube
  - c. Websites
  - d. WhatsApp/Telegram
  - e. Facebook
  - f. Twitter
  - g. Instagram
6. Para quais finalidades você utiliza as ferramentas? Marque mais de uma opção se julgar necessário.
  - a. Trabalho
  - b. Estudo
  - c. Relacionamentos
  - d. Troca de mensagens
7. Quais as principais dificuldades/problemas encontrados ao fazer uso das ferramentas? Marque mais de uma opção se julgar necessário.
  - a. Dificuldade em entender/usar o aplicativo.
  - b. Falta de dispositivo (celular/computador/notebook) para usar o aplicativo.
  - c. Falta de acesso à Internet.
  - d. Internet lenta.
  - e. Falta de acesso às ferramentas
8. Quais equipamentos eletrônicos você possui em casa? Marque mais de uma opção se julgar necessário.
  - a. Telefone
  - b. Celular
  - c. Computador

d. Assistente virtual (Alexa/Siri/Outros)

e. Rádio

f. TV

**9.** Dos equipamentos acima, selecione os dois que você mais faz uso?

a. Telefone

b. Celular

c. Computador

d. Assistente virtual (Alexa/Siri/Outros)

e. Rádio

f. TV