

**PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
PUC-SP**

**GISLENE SOUZA BORGES ROCHA**

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DECISÕES: PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS  
SOBRE OS SISTEMAS DE RECOMENDAÇÃO**

São Paulo  
2022

GISLENE SOUZA BORGES ROCHA

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DECISÕES: PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS  
SOBRE OS SISTEMAS DE RECOMENDAÇÃO**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, sob orientação do Prof. Dr. Diogo Cortiz da Silva.

São Paulo

2022

GISLENE SOUZA BORGES ROCHA

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DECISÕES: PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS  
SOBRE OS SISTEMAS DE RECOMENDAÇÃO**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, sob orientação do Prof. Dr. Diogo Cortiz da Silva.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Banca Examinadora**

---

**Prof. Dr. Diogo Cortiz da Silva - PUC-SP**

---

**Profa. Dra. Evange Elias Assis - PUC-SP**

---

**Prof. Dr. Guaraci de Lima Requena - UFV**

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, pelo cuidado constante.

Ao meu esposo e ao meu filho, Alexandre e Vitor, pelo suporte e por fazerem parte dessa jornada.

À minha família, pelo apoio e dedicação na divulgação do questionário de pesquisa.

À Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e à Fundação São Paulo pela bolsa concedida, essencial para a realização desta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Diogo Cortiz, pela paciência, orientação, suporte e dedicação na condução desta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Daniel Couto Gatti, pela confiança e pelo auxílio tão necessário para a concessão da bolsa.

À Edna Conti, pelo apoio, carinho e dedicação.

Aos amigos da Direção da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia da PUC-SP pelo apoio.

*“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu,  
mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre  
aquilo que todo mundo vê”.*

(Arthur Schopenhauer)

## RESUMO

Esta dissertação tem o objetivo de investigar se os usuários de tecnologia compreendem que os sistemas de recomendação podem influenciar suas decisões. O avanço da ciência e o desenvolvimento da tecnologia modificaram os hábitos da sociedade e revolucionaram a comunicação, as relações, o consumo e a obtenção de informação. Plataformas digitais como Netflix e Youtube, por exemplo, utilizam algoritmos, que coletam os dados dos usuários para recomendarem conteúdos totalmente personalizados. Contudo, ainda que as recomendações tenham o objetivo de auxiliar o usuário a localizar serviços ou produtos que sejam do seu interesse e evitar a sobrecarga do processo de escolha, podem ser consideradas *nudges* ou “empurrões”. Além disso, mudanças sutis nas informações às quais as pessoas são expostas, podem transformar seus comportamentos e, conseqüentemente, as escolhas podem se tornar apenas uma série de reações a cutucadas e cutucadas invisíveis. Considerando que os sistemas de recomendação estão presentes em todos os sites, plataformas digitais e aplicativos, o desafio é apresentar às pessoas, de forma transparente e compreensível, a influência destes sistemas nas escolhas realizadas diariamente. Além de elucidar sobre a segurança de dados, privacidade e mediação de informação. Diante do fato de que cada escolha realizada representa a exclusão de tantas outras e de que os sistemas de recomendação estão presentes em todos os sites, plataformas e aplicativos, se torna relevante promover ao usuário a possibilidade de compreender o impacto que as recomendações personalizadas podem causar. Isto, porque o problema não está nas recomendações, mas na ausência de informações claras e compreensíveis destinadas ao usuário.

Palavras-chave: Sistemas de recomendação; tomada de decisão; plataformas de streaming.

## **ABSTRACT**

This dissertation aims to investigate whether technology users understand that recommender systems can influence their decisions. The advancement of science and the development of technology have changed the habits of society and revolutionized communication, relationships, consumption and obtaining information. Digital platforms like Netflix and Youtube, for example, use algorithms, which collect user data to recommend fully personalized content. However, even if the recommendations are intended to help the user to locate services or products that are of interest to them and to avoid overloading the selection process, they can be considered nudges or “pushes”. Furthermore, subtle changes in the information that people are exposed to can transform their behaviors and, consequently, choices can become just a series of reactions to invisible nudges and nudges. Considering that recommender systems are present on all websites, digital platforms and applications, the challenge is to present people, in a transparent and understandable way, the influence of these systems on the choices made daily. In addition to elucidating data security, privacy and information mediation. Given the fact that each choice made represents the exclusion of so many others and that recommender systems are present on all websites, platforms and applications, it becomes important to promote the user with the possibility of understanding the impact that personalized recommendations can have. This is because the problem is not in the recommendations, but in the absence of clear and understandable information intended for the user.

**Keywords:** Recommendation systems; decision making; streaming platforms.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Aceitação sobre utilização de cirurgiões-robôs. ....	18
Figura 2: Aceitação para o uso de um ChatbotDoctor.....	18
Figura 3: Agentes e ambientes.....	44
Figura 4: Utilização de assistente de voz em países da América latina. ....	45
Figura 5: Utilização de assistentes de voz por geração .....	46
Figura 8: Demonstração do Robô HSR para os Jogos Olímpicos de Tóquio 2020...48	
Figura 9: Porcentagem de entrevistados que desejam / não desejam se envolver com IA e robótica para as necessidades de saúde (por país). ....	49

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Número total dos respondentes por faixa etária .....	71
Gráfico 2: Idade dos respondentes, em porcentagem.....	71
Gráfico 3: Número total de respondentes por sexo .....	72
Gráfico 4: Respondentes por sexo, em porcentagem .....	72
Gráfico 5: Escolaridade dos respondentes, em porcentagem.....	73
Gráfico 6: Conhecimento sobre a utilização de Inteligência Artificial para .....	77
Gráfico 7: Conhecimento sobre conteúdos recomendados a partir da.....	79
Gráfico 8: Conhecimento sobre a coleta de dados nas plataformas digitais para recomendação de conteúdo, por faixa etária (em porcentagem).....	81
Gráfico 9: Conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming, por faixa etária (em porcentagem).....	83
Gráfico 10: O quanto os usuários se sentem incomodados com as coletas de dados realizadas pelas plataformas de streaming , por faixa etária (em porcentagem) .....	85
Gráfico 11: Frequência de acesso as recomendações de conteúdo no Youtube, por faixa etária (em porcentagem).....	88
Gráfico 12: Frequência de acesso as recomendações de conteúdo no Netflix, por faixa etária (em porcentagem) .....	90
Gráfico 13: Frequência de utilização do campo de busca para localizar os conteúdos no Youtube, por faixa etária (em porcentagem) .....	92
Gráfico 14: Frequência de utilização do campo de busca para localizar os conteúdos no Netflix, por faixa etária (em porcentagem).....	94
Gráfico 15: Usuários que preferem considerar as recomendações do Youtube do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos, por faixa etária (em porcentagem) .....	96
Gráfico 16: Usuários que preferem considerar as recomendações do Netflix do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos, por faixa etária (em porcentagem) .....	97
Gráfico 17: Usuários que buscam por conteúdos que divergem dos seus interesses no Youtube, por faixa etária (em porcentagem) .....	99

Gráfico 18: Usuários que buscam por conteúdos que divergem dos seus interesses no Netflix, por faixa etária (em porcentagem).....	100
Gráfico 19: Impressão do respondente em relação a clareza dos objetivos da pesquisa .....	101
Gráfico 20: Impressão do respondente em relação a clareza sobre as instruções.	102
Gráfico 21: Impressão do respondente em relação a clareza das perguntas. ....	102
Gráfico 22: Impressão do respondente em relação a fluidez do questionário.....	103

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados TIC Domicílios 2019.....	31
Tabela 2: Dados TIC Domicílios 2019.....	32
Tabela 3: Total de usuários excluindo a faixa etária de 10 a 15 anos.....	32
Tabela 4: Quantidade de participantes por faixa etária .....	33
Tabela 5: Codificação das opções de respostas às perguntas de 06 a 10 e de 15 a 18. .....	34
Tabela 6: Codificação das opções de respostas às perguntas de 11 a 14. ....	34
Tabela 7: Idade dos respondentes versus escolaridade. ....	73
Tabela 8: Frequência de acesso Youtube por faixa etária. ....	74
Tabela 9: Teste de Kruskal-Wallis para análise da frequência de acessos.....	74
Tabela 10: Frequência de acesso Netflix por faixa etária.....	74
Tabela 11: Teste de Kruskal-Wallis para análise da frequência de acessos.....	75
Tabela 12: Conhecimento sobre a utilização de Inteligência Artificial para .....	76
Tabela 13: Teste de Kruskal-Wallis para a questão 6 do questionário.....	77
Tabela 14: Conhecimento sobre conteúdos recomendados a partir da .....	78
Tabela 15: Teste Kruskal-Wallis para questão 7 do questionário.....	79
Tabela 16: Conhecimento sobre a coleta de dados nas plataformas digitais para recomendação de conteúdo, por faixa etária (em quantidade). ....	81
Tabela 17: Teste Kruskal-Wallis para questão 8 do questionário.....	82
Tabela 18: Conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming, por faixa etária (em quantidade) .....	82
Tabela 19: Teste Kruskal-Wallis para questão 9 do questionário.....	83
Tabela 20: O quanto os usuários se sentem incomodados com as coletas de dados realizadas pelas plataformas de streaming , por faixa etária (em quantidade). ....	84
Tabela 21: Teste Kruskal-Wallis para questão 10 do questionário.....	85
Tabela 22: Frequência de acesso as recomendações de conteúdo no Youtube, por faixa etária (em quantidade).....	87
Tabela 23: Teste Kruskal- Wallis para questão 11 do questionário.....	88
Tabela 24: Frequência de acesso as recomendações de conteúdo no Netflix, por faixa etária (em quantidade) .....	89

Tabela 25: Teste Kruskal-Wallis para questão 12 do questionário.....	90
Tabela 26: Frequência de utilização do campo de busca para localizar os conteúdos no Youtube, por faixa etária (em quantidade) .....	91
Tabela 27: Teste Kruskal-Wallis para questão 13 do questionário.....	92
Tabela 28: Frequência de utilização do campo de busca para localizar os conteúdos no Netflix, por faixa etária (em quantidade).....	93
Tabela 29: Teste Kruskal-Wallis para questão 14 do questionário.....	94
Tabela 30: Usuários que preferem considerar as recomendações do Youtube do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos, por faixa etária (em quantidade) .....	95
Tabela 31: Teste Kruskal-Wallis para questão 15 do questionário.....	96
Tabela 32: Usuários que preferem considerar as recomendações do Youtube do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos, por faixa etária (em quantidade) .....	97
Tabela 33: Teste Kruskal-Wallis para questão 16 do questionário.....	98
Tabela 34: Usuários que buscam por conteúdos que divergem dos seus interesses no Youtube, por faixa etária (em porcentagem) .....	98
Tabela 35: Teste Kruskal-Wallis para questão 17 do questionário.....	99
Tabela 36: Usuários que buscam por conteúdos que divergem dos seus interesses no Netflix, por faixa etária (em quantidade).....	100
Tabela 37: Teste Kruskal-Wallis para questão 18 do questionário.....	101

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
1.1. Questão da pesquisa	15
1.2. Estado da arte	17
1.3. Objetivo	21
1.3.1. Objetivo geral	21
1.3.2. Objetivos específicos	21
1.4. Justificativa	22
1.5. Hipóteses	24
1.6. Metodologia	27
1.6.1. Delineamento da Pesquisa	27
1.7. Instrumento de Pesquisa: Questionário	30
1.7.1. Delimitação do Universo e da Amostra	30
1.7.2. Coleta e Tratamento dos Dados	33
1.7.3. Interpretação e análise dos dados	35
1.7.4. Limitações do método	35
1.8. Revisão da Literatura	36
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>37</b>
2.1. Fundamentos da Inteligência Artificial, sistemas de recomendação e tomada de decisão	37
2.1.1. Fundamentos da Inteligência Artificial	37
2.2. Sistemas de Recomendação	51
2.3. Processo de tomada de decisão	53
2.3.1. Impacto dos sistemas de recomendação na tomada de decisão	62
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>69</b>
3.1. Análises dos resultados	70
3.1.1. Análise dos dados da amostra	70
3.1.2. Análise dos dados da Dimensão 1 - Conhecimento sobre IA e sistemas de recomendação nas plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix)	75
3.1.3. Análise dos dados da Dimensão 2 - Conhecimento sobre privacidade e uso dos dados.	80

3.1.4. Análise dos dados da Dimensão 3 - Conhecimento sobre a influência dos sistemas de recomendação na tomada de decisão. _____	86
3.2. Discussão _____	103
<b>4. CONCLUSÕES _____</b>	<b>106</b>
<b>REFERÊNCIAS _____</b>	<b>109</b>
Anexo 1 - Questionário _____	119
Anexo 2 – Coleta de Dados _____	125
Anexo 3 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa _____	163
Anexo 4 - Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido _____	164

## 1. INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial tem se tornado cada vez mais próxima das pessoas, os robôs por trás de aparelhos celulares, computadores, sites, carros etc., sugerem produtos, traçam rotas de deslocamentos, dão dicas de entretenimento e, em alguns casos, até conversam com os usuários.

Cortiz (2009) observou que a sociedade atual possui uma maior dependência das tecnologias, recebendo auxílio para o desenvolvimento de tarefas cotidianas e ditando um tempo mais veloz e produtivo. Nessa perspectiva, o avanço da tecnologia proporciona à sociedade recursos com o objetivo de facilitar as atividades cotidianas, mas em contrapartida faz uso de dados pessoais, que, geralmente, é desconhecido pelo usuário.

Nesse contexto, os sistemas de recomendação com Inteligência Artificial têm sido utilizados para aprimorar a experiência do usuário, auxiliar a lidar com a sobrecarga de informações e entregar conteúdos altamente personalizados (Adomavicius e Tuzhilin, 2005). Tais recomendações são realizadas com base nos dados coletados dos usuários.

Diante das recomendações personalizadas, Chen (2013) aponta sobre a relevância da pesquisa sobre tomada de decisão em cenários de recomendação específicos, considerando que os usuários não sabem ou refletem sobre as suas preferências com antecedência.

### 1.1. Questão da pesquisa

Essa pesquisa busca responder à seguinte questão: os usuários de plataforma de streaming de vídeo compreendem que os sistemas de recomendação podem influenciar as suas decisões?

Plataformas digitais, como Google, Facebook, Instagram, Spotify etc., utilizam algoritmos que filtram as informações apresentadas ao usuário com base no histórico de busca. Segundo Parisier (2011) esse processo dá origem aos filtros bolha, que se

refere à mediação das informações que chegam aos usuários. Embora os filtros proporcionem praticidade e conforto, existe a possibilidade de se criar um ambiente limitado, segregado e com informações singulares.

Pariser (2018), explica que os conteúdos presentes nas bolhas dependem do perfil do usuário e das suas preferências. No entanto, são os algoritmos que decidem quais conteúdos farão parte dessa bolha. Nesse sentido, Fava e Pernisa (2017) apontam que tanto os agentes inteligentes quanto os filtros bolha elevam o nível da manipulação, agindo de forma opaca, sem que o usuário tenha consciência de como essa força se exerce, ou o que esses dispositivos capturam. Contudo, essa dinâmica de entrega personalizada de conteúdo ao usuário é confortável e supre necessidades, por exemplo, na localização de farmácia mais próxima e recomendações de filmes, está transformando a Era da Informação em algo muito individualizado.

De acordo com Lago (2016), alguns vieses cognitivos podem ser potencializados pelos filtros bolha, como o viés de confirmação, o falso consenso e a polarização de grupos. O viés de confirmação é a tendência de a pessoa se lembrar, interpretar ou pesquisar informações de maneira a confirmar crenças ou hipóteses iniciais.

Sternberg (2017, p. 447), observa que o viés de confirmação pode ser prejudicial e até perigoso em determinadas circunstâncias, visto que a pessoa pode tomar uma decisão sem analisar integralmente todas as opções e informações disponíveis.

O viés de falso consenso é descrito por Lago (2016) como sendo a ilusão de que uma maioria concorda com um ponto de vista sobre determinado assunto, quando na verdade esse consenso não existe. A polarização de grupos é um viés que possui potencial para ser o mais danoso, já que acontece quando convivemos com grupos que compartilham a mesma visão em determinados temas. Logo, dois grupos com visões distintas podem possuir poucas, ou nenhuma, conexões entre si.

Segundo Silva (2015), a mediação da informação necessita ser pensada a partir das relações sociais, materiais e históricas à formação de uma consciência

crítica, promovendo igualdade de oportunidades, reconhecimento das diferenças, integração, inclusão e autonomia.

Possibilitar que o usuário tenha o conhecimento ampliado através das informações recebidas, pode ser o caminho para não restringi-lo às suas próprias convicções, hipóteses e crenças.

## **1.2. Estado da arte**

O avanço da ciência e o desenvolvimento da tecnologia modificaram os hábitos da sociedade e revolucionaram a comunicação, as relações, o consumo e a obtenção de informação. Bauman (2000) definiu o momento histórico atual como modernidade líquida, em que as instituições, as ideias e as relações estabelecidas entre as pessoas se transformam de maneira muito rápida e imprevisível.

Considerando que a Inteligência Artificial é uma área que engloba o conhecimento de outras ciências, as definições são as mais variadas. Em uma explicação simplificada, o objetivo principal é o estudo e a construção de sistemas capazes de exibir comportamentos normalmente associados às pessoas, como aprendizado e resolução de problemas (BIGONHA, 2018).

A Inteligência Artificial tem sido utilizada em diversas áreas como saúde, direito, negócios, marketing etc. E, incorpora-se cada vez mais a variadas rotinas, otimizando processos, analisando dados, recomendando conteúdos, identificando variáveis antes praticamente imperceptíveis e economizando recursos e tempo.

Segundo Russell e Norvig (2004), a Inteligência Artificial sistematiza e automatiza tarefas intelectuais e, portanto, é potencialmente relevante para qualquer esfera da atividade intelectual humana.

O IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers, realizou uma pesquisa em 2018 sobre como as tecnologias de Inteligência Artificial relacionadas à saúde e à medicina afetarão a vida das pessoas no futuro. A pesquisa intitulada "Generation AI 2018: Second Annual Study of Millennial Parents of Generation Alpha Kids", foi realizada com 2.000 pais, com idades entre 20 e 36 anos e com pelo menos um filho

de oito anos de idade ou menos. Foram entrevistados 400 pais em cada um dos países: Estados Unidos, Reino Unido, Índia, China e Brasil.

Na figura 1, são apresentados os dados sobre a aceitação para utilização de cirurgiões-robôs. A China, a Índia e o Brasil, foram os países com maior aceitação para a oportunidade de terem robôs inovadores, precisos e equipados com inteligência artificial para realizarem cirurgias em seus filhos, se necessário.

**Figura 1:** Aceitação sobre utilização de cirurgiões-robôs.



Fonte: IEEE, 2018. <https://transmitter.ieee.org/ai/>

Na figura 2, é possível observar que a China, a Índia e o Brasil foram os países com maior aceitação para o uso de ChatbotDoctor, equipado com bancos de dados de doenças, histórico e sintomas do paciente para realização de diagnóstico.

**Figura 2:** Aceitação para o uso de um ChatbotDoctor



Fonte: IEEE, 2018. <https://transmitter.ieee.org/ai/>

Segundo Luis Lamb (2018), a adesão à tecnologia está se consolidando na sociedade e as pessoas estão compreendendo os avanços na área da inteligência artificial como algo que vai se incorporar ao modo de vida.

De acordo com Raymundo e Santana (2016), a aceitação e a ação de uso de tecnologias digitais podem contribuir para um aumento na qualidade de vida possibilitando o acesso a serviços de maneira rápida e eficiente. Além de oferecer uma oportunidade única para a comunicação interpessoal. Nesse contexto, A aceitação e compreensão por parte do usuário sobre a utilização de sistemas com Inteligência Artificial proporcionam maior desenvolvimento tecnológico. No entanto, a discussão sobre a transparência do tratamento e da utilização dos dados se tornam imprescindíveis para que o usuário tenha conhecimento sobre o destino de suas informações pessoais. Além de possibilitar ao usuário a definição de quais informações são importantes, sem que ocorra mediação na comunicação.

O controle do uso dos dados é apontado por Bigonha (2018) como sendo uma prerrogativa do usuário e que qualquer solução de dados construída deve ser clara o suficiente para que o usuário realmente entenda como, quando e para que seus dados serão utilizados. Assim como apontado por Andy Clark (2018), o momento atual da sociedade é marcado por notáveis possibilidades pessoais e sociais, fluidez, mudança e negociabilidade. Porém, é preciso definir quais custos podem ser tolerados como parte do processo de desenvolvimento desse novo momento.

No âmbito do Direito, segundo Engelmann e Fröhlich (2020), se observa a aplicação de IA em diferentes processos, por exemplo, pesquisas em leis e jurisprudência, verificação de incongruências na doutrina e no desempenho de advogados e juízes etc., com o objetivo de aumentar a eficiência e o desempenho na avaliação judicial dos processos. No entanto, considerando a complexidade do processo de tomada de decisão, a aplicação da Inteligência Artificial se daria somente nos casos tidos como juridicamente “fáceis”, ou seja, “... em casos que não demandem qualquer atividade interpretativa ou criativa do julgador, que ultrapassem a atividade dedutiva de subsunção da norma ao caso em análise”.

No contexto da aplicação da Inteligência Artificial em sistemas de recomendação, Walter (2021) aponta que a maioria das plataformas de streaming utilizam os sistemas de recomendação para oferecer ao usuário personalização na entrega de conteúdos. Na Netflix, segundo Gomez-Uribe & Hunt (2015), os algoritmos da plataforma são alimentados por dados dos usuários referentes aos conteúdos assistidos, ao dispositivo utilizado, a frequência que assiste, as buscas realizadas, o dia e o horário de acesso, tempo de visualização do conteúdo, ponto de abandono etc. Da mesma forma ocorre no Youtube, em que a partir do clique em um vídeo, são apresentados um conjunto de recomendações.

Na perspectiva sobre tomada de decisão, Chen (2013) observa que a função primária de um sistema de recomendação é auxiliar os usuários a fazerem boas escolhas. Nesse mesmo entendimento, Jesse e Jannach (2021) apontam que as recomendações têm o objetivo de auxiliar o usuário a localizar serviços ou produtos que sejam do seu interesse e evitar a sobrecarga do processo de escolha. Contudo, essas recomendações podem ser consideradas *nudges*<sup>1</sup> ou “empurrões”.

Segundo Sunstein e Thaler (2008), as decisões nem sempre são realizadas por escolhas racionais e calculadas. Geralmente são influenciadas por padrões de comportamento, vieses cognitivos, emoções ou pelo ambiente e nesse caso os “empurrões” podem auxiliar as pessoas a tomarem boas decisões.

Em relação a aplicação da Inteligência Artificial no processo de tomada de decisão, Jarrahi (2019) aponta sobre a possibilidade de complementaridade entre humanos e Inteligência Artificial, uma vez que cada um pode contribuir com suas especificidades no processo de tomada de decisão.

Com uma maior capacidade computacional de processamento de informações e uma abordagem analítica, a IA pode estender a cognição dos humanos ao lidar com a complexidade, enquanto os humanos ainda podem oferecer uma abordagem mais holística e intuitiva para lidar com incertezas e equívocos na tomada de decisões organizacionais. Essa premissa espelha a ideia de aumento de inteligência (JARRAHI, 2019).

---

<sup>1</sup> *Nudge* é qualquer aspecto da arquitetura de escolhas capaz de alterar de maneira previsível a conduta humana, sem limitar o poder de escolha (SUNSTEIN; THALER, 2008).

### 1.3. Objetivo

O uso de dispositivos tecnológicos passou a ser essencial para o desenvolvimento de negócios, comunicação, aquisição de conhecimento e relações interpessoais. Além disso, as novas tecnologias têm gerado mudanças comportamentais, culturais e econômicas na sociedade. Nesse contexto, os objetivos desta pesquisa se desdobram em um objetivo geral e quatro objetivos específicos.

#### 1.3.1. Objetivo geral

O objetivo geral é investigar se os usuários de plataforma de streaming de vídeo compreendem que os sistemas de recomendação podem influenciar as suas decisões.

#### 1.3.2. Objetivos específicos

- Investigar como os sistemas de recomendação podem atuar como ferramenta de *nudges*;
- Investigar se as pessoas compreendem que os sistemas de recomendação conhecem seus perfis;
- Investigar se as pessoas têm conhecimento sobre a importância da privacidade de dados;
- Investigar se as pessoas se importam em receber as recomendações e se entendem que esse processo limita o acesso a conteúdo.

Segundo Arruda (2019), à medida que os meios de comunicação se tornam cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, os textos, imagens e discursos propagados pela mídia podem tornar-se parte da construção da identidade individual, e, portanto, podem influenciar como cada pessoa entende e interage com o mundo à sua volta. Por exemplo, o *Google*, que é o buscador mais acessado na web, utiliza a Inteligência Artificial para apresentar os resultados de pesquisa direcionados às preferências de cada usuário.

No entanto, esses mecanismos de recomendação propiciam o surgimento das "bolhas virtuais", nos quais o diferente é categoricamente anulado pela utilização dos algoritmos de personalização, ocultando ideias, informações e produtos que não se relacionam ao histórico de consumo dos usuários.

Devido a quantidade de informações sendo coletadas e alimentando uma base de dados rica em detalhes, é preciso avaliar a interferência da exibição direcionada de informações e se elas contribuem para a formação de opiniões. Além de verificar se a utilização dos dados é transparente e se permite ao usuário ter conhecimento de tal uso.

Essa pesquisa busca contribuir com as discussões relativas ao uso dos sistemas de recomendação e a compreensão do usuário acerca do impacto na tomada de decisão.

#### **1.4. Justificativa**

O avanço nas pesquisas relacionadas à Inteligência Artificial tem possibilitado às empresas maior interação com o cliente, impactando diretamente na eficiência das operações relacionadas ao marketing, vendas, serviços, cadeia de suprimentos, desenvolvimento de produtos, recursos humanos, treinamento e finanças. Empresas como Netflix, Spotify e Youtube, por exemplo, utilizam algoritmos de recomendação, que analisam as preferências do usuário e, com base nelas, sugerem filmes, séries e vídeos. Segundo (Isinkaye et al. 2015), os sistemas de recomendação solucionam a sobrecarga de informações que os usuários normalmente encontram, recomendando conteúdos totalmente personalizados.

Considerando que uma mesma tecnologia pode ter aplicações variadas, é imprescindível definir os níveis de responsabilidade para os agentes envolvidos no processo de desenvolvimento e aplicação. Além disso, a regulamentação para as pesquisas, projetos e produtos relacionados a IA, faz com que a sociedade confie nas tecnologias e não se sinta intimidada a utilizá-las.

De acordo com Sá (2017), a regulamentação das pesquisas e projetos em IA é uma tarefa muito difícil. Por isso, se houver atuação em várias frentes e com pesquisadores de diferentes áreas é possível estabelecer padrões para o desenvolvimento da IA.

Esses padrões fornecem diretrizes e recomendações sobre diversos aspectos éticos: como implementar transparência em sistemas autônomos para definir responsabilidades; como proteger dados dos usuários; como prevenir manipulações por parte de terceiros; como desenvolver um sistema levando em consideração aspectos éticos durante todo o seu ciclo de vida; entre outros (SÁ, 2017).

Temas sobre responsabilidade, verificação de impactos e valores éticos vêm sendo estudados por vários autores como, Kaufman (2016), Russell e Norvig (2013), e observam que os desenvolvedores de IA devem ter a responsabilidade de ver se o impacto de seu trabalho é positivo. Sara Rendtorff-Smith (2018) defende que acadêmicos e desenvolvedores devem ser treinados para estarem cientes de suas responsabilidades relacionadas ao desenvolvimento de sistemas de IA com impacto direto na sociedade. Por sua vez, governos e cidadãos, têm responsabilidade na definição de quais valores devem governar a implantação de sistemas de IA.

De acordo com Hurlburt (2017), os fatores relacionados à confiança se estendem muito além do código. Uma vez que, quem está codificando pode injetar uma inclinação cultural ou pessoal intencional ou não intencional no código IA resultante. Assim como apontado por Hao (2019), essas tecnologias afetam a vida das pessoas e os vieses inseridos nos algoritmos podem perpetuar injustiças em sistemas de recrutamento e concessão de crédito, por exemplo.

Sistemas com recursos de Inteligência Artificial são utilizados em muitas empresas e estão diretamente ligados a tomada de decisão em todas as áreas. Em 2014, a Amazon desenvolveu um sistema de Inteligência Artificial para recrutamento de candidatos, que apresentou a tendência em recrutar somente candidatos do sexo masculino. Essa tendência se deve ao fato histórico de contratação da empresa, em que os perfis dos candidatos a emprego dos últimos dez anos, em sua maioria, eram formados por homens. Dessa forma, a base de dados para treinamento da IA estava enviesado e resultou em algoritmos que promoviam a discriminação de gênero contra mulheres e, conseqüentemente, diminuiu a diversidade de contratação da empresa.

No que se refere a manipulação de comportamentos, Kaufmann (2016) observa que em um cenário futuro em que os indivíduos não se reconheçam mais como seres autônomos que levam suas vidas com base no livre-arbítrio, a probabilidade é que eles se vejam como uma coleção de mecanismos bioquímicos, constantemente monitorados e guiados por uma rede de algoritmos eletrônicos.

Considerando que os sistemas de recomendação estão presentes em todos os sites, plataformas digitais e aplicativos, o desafio é apresentar às pessoas, de forma transparente e compreensível, a influência destes sistemas nas escolhas realizadas diariamente. Além de elucidar sobre a segurança de dados, privacidade e mediação de informação. Waldaman (2020) aponta que as políticas de privacidade, na forma como são divulgadas, são incapazes de transmitir informações adequadas aos usuários, porque são totalmente longas e incompreensíveis.

## **1.5. Hipóteses**

Gil (2019) define hipótese como sendo a suposta resposta ao problema da pesquisa, e se apresenta como “uma proposição específica, clara e testável, ou como uma afirmação preditiva sobre o resultado da pesquisa científica”. Além disso, as hipóteses têm o papel de orientar todo o trabalho de pesquisa, desde a definição dos objetivos, até a análise interpretação dos dados.

No que se referem as variáveis, Lakatos e Marconi (2021) as definem como uma propriedade que pode oscilar, podendo ser “[...]considerada como uma classificação ou medida, uma quantidade que varia; um conceito operacional, aspecto, propriedade ou fator[...]”. Portanto, uma variável dependente é capaz de ser alterada, influenciada ou determinada por uma variável independente.

Nessa perspectiva, essa pesquisa se baseia em cinco hipóteses sobre a percepção do usuário referente aos impactos do uso dos sistemas de recomendação na tomada de decisão e estão apresentadas juntamente com as respectivas variáveis independentes (x) e dependentes (y). Note-se que as hipóteses de 1 a 4 possuem

uma variável independentes e uma dependente, e a hipótese 5 possui duas variáveis independentes e uma dependente.

- 1) O usuário não percebe o quanto os sistemas de Inteligência Artificial estão presentes no seu cotidiano.

X: Presença de sistemas de Inteligência Artificial no cotidiano.

Y: Percepção do usuário.

- 2) O usuário não tem conhecimento que os conteúdos exibidos em sua página inicial em uma plataforma de *streaming* de vídeo (Youtube e Netflix) são recomendações específicas para o seu perfil.

X: Exibição de conteúdos na página inicial em plataformas de streaming.

Y: Conhecimento do usuário.

- 3) O usuário não tem conhecimento de que os seus dados são utilizados para criar recomendações mais segmentadas para o seu perfil.

X: Recomendações segmentadas.

Y: Conhecimento do usuário sobre o uso dos seus dados.

- 4) O usuário não tem conhecimento que as recomendações podem influenciar as suas escolhas.

X: Influência das recomendações nas escolhas.

Y: Conhecimento do usuário sobre o impacto das recomendações.

- 5) O usuário não se importa em ter seus dados utilizados por sistemas de recomendação que ofereçam uma boa experiência em detrimento da privacidade e limitação de suas escolhas.

X1: Preservação da privacidade.

X2: Limitação das escolhas.

Y: Importância da utilização dos dados para o usuário.

Referente a variável de controle, apontada por Lakatos e Marconi (2021) como sendo um fenômeno ou fator a ser neutralizado na pesquisa, que pode interferir em seu resultado e que não será verificado no momento. Nesse caso, determinou-se como variável de controle em todas as hipóteses o sexo dos participantes, uma vez que a compreensão sobre o tema desta pesquisa pode ser distinta entre os sexos e não será considerado nos resultados.

A variável moderadora, segundo Lakatos e Marconi (2021), é um fator determinante para a ocorrência de um determinado resultado, porém apresentando importância menor que a variável independente. Dessa forma, definiu-se como variável moderadora a faixa etária dos participantes.

Segundo Jordi (2017), muitas vezes as pessoas relacionam a Inteligência Artificial aos robôs ou veículos autônomos e não percebem que, também, está presente em produtos como os sistemas de busca, redes sociais, assistentes virtuais, aplicativos etc.

Em relação a privacidade, a segurança e aos impactos éticos, Magrani (2018), observa que as pessoas incorporam as novas tecnologias no cotidiano sem terem uma visão crítica sobre tais assuntos, enxergando somente do ponto de vista da utilidade. Nessa mesma perspectiva, Clavell (2015) aponta que sempre que uma página da web é acessada muitos dados são capturados e o usuário não possui nenhum controle sobre sua utilização.

Cada vez que visitamos uma página, recebemos dezenas de pedidos de instalação de cookies e detalhes sobre nossa atividade online e, frequentemente, são capturados dados pessoais como nome e localização, hábitos, cartão de crédito etc., sobre os quais não temos nenhuma maneira de controlar para onde eles vão (Clavell, 2015).

A colaboração desinformada do usuário é apontada por Gonçalves e Pietro (2019) como um instrumento para a coleta de dados, ocorrendo, por exemplo, com o aceite dos termos para utilização de um aplicativo ou página de internet. As mídias sociais e os sites de relacionamentos são meios muito utilizados pelas empresas para se aproximarem do consumidor com o objetivo de monitorar suas preferências, oferecer serviços personalizados e influenciar suas escolhas.

Considerando o processo de tomada de decisão, Jesse e Jannach (2021) apontam que os sistemas de recomendação podem atuar como ferramenta de *nudge*, uma vez que no ambiente digital os elementos de, interação e informação podem ser alterados para influenciar a tomada de decisão.

Nesse contexto, se espera que as hipóteses levantadas sejam guias para este estudo, bem como para a coleta, análise e interpretação dos dados a serem obtidos.

## **1.6. Metodologia**

Nesse item são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para a construção dessa pesquisa, a fim de atender aos objetivos definidos.

### **1.6.1. Delineamento da Pesquisa**

Segundo Gil (2017), o delineamento refere-se ao planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla, envolvendo os fundamentos metodológicos, a definição dos objetivos e a determinação das técnicas de coleta e análise de dados. O autor aponta que, do ponto de vista dos objetivos, a pesquisa pode ser exploratória, descritiva ou explicativa.

De Sordi (2013) observa sobre a importância da definição da estratégia de pesquisa, uma vez que demonstra o discernimento do pesquisador sobre o contexto estrutural da pesquisa.

Ao escolher uma estratégia de pesquisa, define-se um conjunto de passos padrões a serem realizados pelo pesquisador segundo a lógica prévia daquela estratégia. A escolha da estratégia de pesquisa também define o paradigma de pesquisa e pelo menos um dos dois tipos principais de pesquisa: se qualitativo ou quantitativo (podendo ainda ser misto) (DE SORDI, 2017).

Para atender aos objetivos da pesquisa, este estudo caracteriza-se como sendo exploratório e descritivo. A pesquisa exploratória, segundo Gil (2017), tem o propósito de proporcionar maior familiaridade com o problema, para torná-lo mais

explícito ou construir hipóteses. E, a pesquisa descritiva, segundo o autor, tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno.

No que se refere ao método científico, Matias-Pereira (2016) aponta que pode ser entendido como o caminho para o pesquisador atingir os objetivos definidos na pesquisa e é comum utilizar mais de um método. Ainda segundo o autor, os métodos de abordagem científica podem ser: dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico.

Nessa perspectiva, foi adotado nessa pesquisa o método de abordagem hipotético-dedutivo, que, segundo Lozada e Nunes (2018), se caracteriza pela lacuna nos conhecimentos disponíveis para a explicação de um fenômeno, seguida da criação das hipóteses.

Ademais, essa pesquisa se caracteriza, segundo a natureza dos dados, como qualitativa. Segundo Lakatos e Marconi (2017), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Porém, isso não significa que a forma quantitativa não pode ser utilizada, visto que as duas formas são complementares.

Dentre os instrumentos de pesquisa adotados para investigar a temática e fundamentar os conceitos teóricos, optou-se pelas técnicas de documentação indireta, que se trata da pesquisa bibliográfica, e documentação direta, que se trata da aplicação de questionário. Lakatos e Marconi (2017), apontam que a técnica de documentação está dividida em observação direta intensiva e observação direta extensiva. Nessa última se encontra a aplicação de questionário.

Com o intuito de investigar as hipóteses apresentadas nessa pesquisa, optou-se pela aplicação de um questionário, que segundo Lozada e Nunes (2018), é a ferramenta de coleta de dados mais conhecida e possui a vantagem de o participante ter a possibilidade de respondê-lo no seu tempo.

No quadro 1 está apresentado o planejamento proposto para esta pesquisa:

Quadro 1: Descrição do planejamento da pesquisa

Item	Descrição
<b>Tema</b>	Influência dos sistemas de recomendação nas tomadas de decisões
<b>Objetivo geral</b>	Investigar se e como os usuários de tecnologia compreendem que os sistemas de recomendação podem influenciar suas decisões.
<b>Hipóteses</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os usuários não percebem o quanto os sistemas de Inteligência Artificial estão presentes no seu cotidiano.</li> <li>2. Os usuários não têm conhecimento que os conteúdos exibidos em sua página inicial em uma plataforma de <i>streaming</i> de vídeo são recomendações específicas para o seu perfil.</li> <li>3. Os usuários não têm conhecimento de que os seus dados são utilizados para criar recomendações mais segmentadas para o seu perfil.</li> <li>4. Os usuários não têm conhecimento que as recomendações podem influenciar sua escolha.</li> <li>5. Os usuários não se importam em ter seus dados utilizados por sistemas de recomendação que ofereçam uma boa experiência do usuário em detrimento da privacidade e limitação de suas escolhas.</li> </ol>
<b>Metodologia de abordagem</b>	Hipotético-dedutivo.
<b>Instrumento de pesquisa</b>	Aplicação de questionário.
<b>Delimitação do universo</b>	Usuários brasileiros de plataforma de <i>Streaming</i> de vídeo.
<b>Tipo de amostragem</b>	Amostragem Não Probabilística, por quotas e por voluntários.
<b>Estratos da amostragem</b>	Faixa etária: 16 a 24 anos, de 25 a 34 anos, de 35 a 44 anos, de 45 a 59 anos e de 60 anos ou mais.
<b>Quantidades</b>	500 participantes, com a seguintes distribuição: 16 a 24 anos: 141; 25 a 34 anos: 134; 35 a 44 anos: 111; 45 a 59: 90; 60 anos ou mais: 25.
<b>Meios para aplicação do questionário</b>	E-mail e redes sociais.
<b>Tratamento dos dados</b>	Escala de Likert com cinco níveis: discordo totalmente, discordo parcialmente, indiferente, concordo parcialmente e concordo totalmente.

Fonte: Elaborada pelo autor.

## 1.7. Instrumento de Pesquisa: Questionário

Para a elaboração do questionário, optou-se por um questionário estruturado fechado. Segundo Andrade (2010), as perguntas fechadas são aquelas que indicam três ou quatro opções de respostas ou se limitam à resposta afirmativa ou negativa, e já trazem espaços destinados à marcação da escolha. Esse tipo de pergunta é adequado quando a aplicação do questionário se dará sem a presença do entrevistador e o entrevistado não poderá contar com explicações adicionais.

As perguntas disponíveis no questionário foram distribuídas em três dimensões:

- 1- Conhecimento sobre IA e sistemas de recomendação nas plataformas de streaming de vídeo (hipóteses 1 e 2)
- 2- Conhecimento sobre privacidade e uso dos dados (hipóteses 3 e 5)
- 3- Conhecimento sobre a influência dos sistemas de recomendação na tomada de decisão. (hipótese 4)

Optou-se em utilizar a Escala de Likert com cinco níveis: discordo totalmente, discordo parcialmente, indiferente, concordo parcialmente e concordo totalmente. Segundo Corrêa e Gianesi (2019), as escalas de Likert podem ter 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ou mais pontos, que representam um contínuo, dentro do qual o respondente vai expressar suas percepções e dificilmente são usadas escalas com três pontos. Isso, porque os respondentes tendem a evitar os extremos.

### 1.7.1. Delimitação do Universo e da Amostra

O universo, segundo Lakatos e Marconi (2021), são os elementos que apresentam ao menos uma característica em comum. A partir da identificação do universo, se faz necessário delimitá-la em amostras, que se trata do subconjunto do universo. Nesse contexto, o universo definido para esta pesquisa são os usuários brasileiros de plataforma de *Streaming* de vídeo, a partir da pesquisa TIC Domicílios 2019 (Cetic, 2019).

Referente a seleção da amostragem, optou-se pela Amostragem Não Probabilística que, segundo Silva et al. (2018), consiste na falta de meios para tornar a pesquisa aleatória, como ocorre na amostragem probabilística. No entanto, isso não significa que o resultado da pesquisa está incorreto, visto que essa técnica é a que apresenta resultados mais satisfatórios. As conclusões se limitam aos participantes da pesquisa, mas dão indícios do que se pode esperar em relação à característica, foco da pesquisa. Sobre o tipo, optou-se em adotar as amostragens por quotas e por voluntários, que consistem em:

- Amostragem por quotas: O entrevistador precisa preencher quotas, por exemplo, de sexo, escolaridade e renda. Mas não pode escolher de forma aleatória os elementos da amostra.
- Amostragem por voluntários: Os respondentes são voluntários na pesquisa. Se trata de um tipo de coleta de dados mais rápida, visto que o questionário pode ser enviado por e-mail ou publicar em redes sociais.

Para a delimitação da amostra foi utilizada como referência a pesquisa TIC Domicílios 2019 de abrangência nacional, na qual apresenta os usuários divididos por faixa etária: 16 a 24 anos, de 25 a 34 anos, de 35 a 44 anos, de 45 a 59 anos e de 60 anos ou mais. O total de usuários de internet e de Streaming estão apresentados na tabela 4:

**Tabela 1: Dados TIC Domicílios 2019**

<b>Total de Usuários de Internet</b>	<b>Assistiu a vídeos, programas, filmes ou séries pela Internet</b>	<b>(%)</b>
<b>134.000.000</b>	<b>98.690.918</b>	<b>74</b>

Fonte: [https://cetic.br/media/analises/tic\\_domicilios\\_2019\\_coletiva\\_imprensa.pdf](https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf)

Na tabela 2 são apresentados os dados sobre a quantidade de usuários de internet que assistiu a vídeos, programas, filmes ou séries por faixa etária:

**Tabela 2: Dados TIC Domicílios 2019**

<b>Faixa Etária</b>	<b>Assistiu a vídeos, programas, filmes ou séries pela Internet</b>
<b>De 10 a 15 anos</b>	12.900.767
<b>De 16 a 24 anos</b>	24.189.166
<b>De 25 a 34 anos</b>	22.895.535
<b>De 35 a 44 anos</b>	18.941.444
<b>De 45 a 59 anos</b>	15.414.454
<b>De 60 anos ou mais</b>	4.349.552
<b>Total</b>	<b>98.690.918</b>

Fonte: TIC Domicílios 2019 -  
<https://www.cetic.br/pt/tics/domicilios/2019/individuos/C7/expandido>

Para realizar a aplicação do questionário por faixa etária serão utilizados os dados excluindo-se a faixa etária de 10 a 15 anos, uma vez que o questionário será aplicado as pessoas a partir de 18 anos de idade. Nesse caso, os dados da faixa etária de 10 a 15 anos foram excluídos do total, apresentados na tabela 3:

**Tabela 3: Total de usuários excluindo a faixa etária de 10 a 15 anos**

<b>Faixa Etária</b>	<b>Assistiu a vídeos, programas, filmes ou séries pela Internet</b>
<b>De 16 a 24 anos</b>	24.189.166
<b>De 25 a 34 anos</b>	22.895.535
<b>De 35 a 44 anos</b>	18.941.444
<b>De 45 a 59 anos</b>	15.414.454
<b>De 60 anos ou mais</b>	4.349.552
<b>Total</b>	<b>85.790.151</b>

Fonte: TIC Domicílios 2019 -  
<https://www.cetic.br/pt/tics/domicilios/2019/individuos/C7/expandido>

Nessa perspectiva, a amostra foi definida considerando a otimização de recursos, a qualidade para investigação dos objetivos propostos nessa pesquisa e a viabilidade da aplicação do questionário. Inicialmente, foi definida uma amostra de 500 pessoas, respeitando a proporcionalidade de usuários que assistiram a vídeos, programas, filmes ou séries pela Internet, por faixa etária. Contudo, durante a

aplicação do questionário essa meta não se mostrou viável, uma vez que os respondentes eram todos voluntários e o total de 300 pessoas, das cinco faixas etárias. Sendo esse, 300, o número total de respondentes, conforme apresentado na tabela 4.

**Tabela 4:** Quantidade de participantes por faixa etária

<b>Faixa Etária</b>	<b>Assistiu a vídeos, programas, filmes ou séries pela Internet</b>	<b>%</b>	<b>Participantes (Proporcional)</b>	<b>Respondentes</b>	<b>%</b>
<b>De 16 a 24 anos</b>	24.189.166	28,2	141	49	9,8
<b>De 25 a 34 anos</b>	22.895.535	26,7	134	102	20,4
<b>De 35 a 44 anos</b>	18.941.444	22,1	111	68	13,6
<b>De 45 a 59 anos</b>	15.414.454	18,0	90	65	13,0
<b>De 60 anos ou mais</b>	4.349.552	5,07	25	16	3,2
<b>Total</b>	<b>85.790.151</b>	<b>100,0</b>	<b>500</b>	<b>300</b>	<b>60,0</b>

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados do Relatório TIC Domicílios 2019

### 1.7.2. Coleta e Tratamento dos Dados

Com o objetivo de coletar os dados, uma vez que se optou pela amostragem por voluntários, o questionário foi disponibilizado na plataforma Microsoft Forms e o link de acesso foi encaminhado aos participantes via redes sociais, e-mail e WhatsApp a partir do dia 15 de outubro de 2021, ficando disponível até o dia 30 de novembro de 2021. Para o preenchimento não foi solicitado nenhum tipo de identificação de dados pessoais, além das informações solicitadas no formulário.

O questionário foi composto por 19 questões, sendo a última destinada a receber feedbacks dos participantes. Na parte inicial foram apresentadas as seguintes informações: título da pesquisa, nomes do orientador e da orientada, nome do Programa de Pós-Graduação, nome da Universidade, informação sobre a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da PUC-SP, objetivos do questionário e instruções para preenchimento.

O tratamento dos dados seguiu os seguintes critérios, conforme descrito por Lakatos e Marconi (2021):

**Seleção:** Se trata do exame minucioso dos dados. Essa etapa tem o objetivo de detectar erros e evitar respostas incompletas ou distorcidas.

**Codificação:** É a técnica operacional utilizada para categorizar dados que se relacionam. O objetivo é codificar os dados obtidos, com letra ou número, para facilitar a tabulação e a interpretação dos dados. Devido a aplicação do teste de Kruskal-Wallis, através da plataforma Jamovi, para análise dos dados das dimensões 1, 2 e 3, se fez necessário codificar os níveis da Escala de Likert descritos nas tabelas 05 e 06:

**Tabela 5:** Codificação das opções de respostas às perguntas de 06 a 10 e de 15 a 18.

Opção de resposta	Código
Discordo totalmente	1
Discordo parcialmente	2
Indiferente	3
Concordo parcialmente	4
Concordo totalmente	5

Fonte: Elaborado pelo autor.

**Tabela 6:** Codificação das opções de respostas às perguntas de 11 a 14.

Opção de resposta	Código
Nunca	1
Raramente	2
Eventualmente	3
Frequentemente	4
Muito frequente	5

Fonte: Elaborado pelo autor.

**Tabulação:** É a disposição dos dados em tabelas, tornando possível a análise estatística dos dados e, também, a representação gráfica. Nesse caso, a tabulação dos dados foi realizada em planilha do Excel, bem como a elaboração dos gráficos.

### 1.7.3. Interpretação e análise dos dados

Lakatos e Marconi (2021), observam que essa etapa é o núcleo central da pesquisa, uma vez que os dados obtidos proporcionarão respostas às questões e hipóteses propostas na pesquisa.

Para a análise quantitativa dos dados das dimensões 1, 2 e 3, optou-se pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, realizado através da plataforma Jamovi<sup>3</sup>. Segundo um estudo disponibilizado pela University of St Andrews<sup>4</sup>, apesar de haver um debate sobre o teste de hipótese ideal a ser utilizado na análise de escala Likert, o teste de Kruskal-Wallis é o mais indicado em análises de escala Likert. O referido teste utilizado para comparar três ou mais grupos independentes avaliados por meio de uma variável dependente quantitativa que não possui distribuição normal ou para variáveis qualitativas ordinais. O objetivo é de verificar se há diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Nas questões iniciais sobre a identificação dos respondentes, foi realizada a verificação das respostas no Excel e todos os gráficos foram realizados neste software.

### 1.7.4. Limitações do método

Por se tratar de uma amostragem por voluntários e devido a aplicação do questionário ocorrer em plataforma online, uma limitação existente está relacionada a quantidade de participantes que efetivamente responderam o questionário. Tal limitação se confirmou na aplicação do questionário, em que a meta de 500

---

<sup>3</sup> Plataforma para realização de análises estatísticas - <https://www.jamovi.org/>

<sup>4</sup> University of St Andrews. Analysing Likert Scale/Type Data, Ordinal Logistic Regression Example In R. (<https://www.st-andrews.ac.uk/media/ceed/students/mathssupport/OrdinalexampleR.pdf>)

participantes não se mostrou viável. Dessa forma, participaram da pesquisa 300 voluntários, das cinco faixas etárias.

Outra limitação identificada foi em relação a divulgação do questionário, com o objetivo de realizar a coleta de dados. Visto que, apesar de ter sido realizada também nas redes sociais, a principal divulgação deu no meio acadêmico e resultou na maioria dos participantes terem escolaridade a partir do ensino superior completo. Nesse caso, a amostra pode apresentar viés, uma vez que, possivelmente, o público possui um pouco mais de conhecimento e familiaridade sobre a temática da pesquisa.

## **1.8. Revisão da Literatura**

Com o objetivo de selecionar e obter informações para o embasamento do contexto desta pesquisa, foi realizada uma revisão da literatura baseada em pesquisa bibliográfica.

Considerando que a Inteligência Artificial é uma área que engloba o conhecimento de muitas ciências e tem sido utilizada em diversas áreas como saúde, direito, negócios, marketing etc.; a revisão da literatura possibilitou um conhecimento mais sólido sobre as aplicações da inteligência artificial nas diferentes áreas.

A análise do estado da arte possibilitou o mapeamento das pesquisas realizadas atualmente e proporcionou fontes para o embasamento teórico, além de contribuir para responder questões referentes aos objetivos da pesquisa. As definições teóricas se deram em torno das temáticas sobre inteligência artificial, sistemas de recomendação e tomada de decisão. Tais definições possibilitou análise sobre o impacto dos sistemas de recomendação na tomada de decisão, tratando sobre conceitos como *nudge* ou cutucadas, câmaras de eco e filtros bolha.

Lakatos (1991) observa que o estado da arte possibilita o encontro de pesquisas iguais, semelhantes ou mesmo complementares dos aspectos da pesquisa pretendida. Nesse aspecto, cabe enfatizar que a busca por pesquisas relacionadas a temática, possibilitou o conhecimento sobre autores com conclusões distintas referente o impacto dos sistemas de recomendação na tomada de decisão.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. Fundamentos da Inteligência Artificial, sistemas de recomendação e tomada de decisão**

Essa pesquisa será baseada e fundamentada em dois pilares: sistemas de recomendação e o processo de tomada de decisão. Nesse capítulo são apresentados os conceitos de Inteligência Artificial, evolução histórica, os principais recursos que utilizam sistemas de IA e uma visão geral sobre sistemas de recomendação.

Com o objetivo de identificar os fatores que influenciam a tomada de decisão, em seguida, são expostos sobre o processo de tomada de decisão e o impacto dos sistemas de recomendação na tomada de decisão.

#### **2.1.1. Fundamentos da Inteligência Artificial**

O conceito sobre Inteligência Artificial não é consenso entre os pesquisadores da área. Russel e Norvig (2013, p. 1208) a definem como o estudo de agentes que recebem percepções do ambiente e executam ações.

Na figura 3, os autores apresentam uma divisão com as definições que consideram mais significativas e observam que cada grupo tem ao mesmo tempo desacreditado e ajudado o outro. Uma abordagem centrada nos seres humanos deve ser em parte uma ciência empírica, envolvendo hipóteses e confirmação experimental, enquanto que uma abordagem racionalista envolve uma combinação de matemática e engenharia.

**Quadro 1:** Definições de inteligência artificial, organizadas em quatro categorias

<b>Pensando como um humano</b>	<b>Pensando racionalmente</b>
<p>“O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem (...) máquinas com mentes, no sentido total e literal.” (Haugeland, 1985)</p> <p>“[Automatização de] atividades que associamos ao pensamento humano, atividades como a tomada de decisões, a resolução de problemas, o aprendizado...” (Bellman, 1978)</p>	<p>“O estudo das faculdades mentais pelo uso de modelos computacionais.” (Charniak e McDermott, 1985)</p> <p>“O estudo das computações que tornam possível perceber, raciocinar e agir.” (Winston, 1992)</p>
<b>Agindo como seres humanos</b>	<b>Agindo racionalmente</b>
<p>“A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas.” (Kurzweil, 1990)</p> <p>“O estudo de como os computadores podem fazer tarefas que hoje são melhor desempenhadas pelas pessoas.” (Rich and Knight, 1991)</p>	<p>“Inteligência Computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes.” (Poole et al., 1998)</p> <p>“AI... está relacionada a um desempenho inteligente de artefatos.” (Nilsson, 1998)</p>

Fonte: e Norvig (2013, p. 25)

Russel e Norvig (2013) apontam que a distinção entre comportamento humano e racional, não sugere que os seres humanos sejam necessariamente “irracionais” no sentido de “emocionalmente instáveis”, mas que é preciso observar que não são perfeitos.

É claro que os computadores podem fazer muitas coisas tão bem ou melhor que os humanos, incluindo aquelas que as pessoas acreditam que exigem grande perspicácia e compreensão humana. No entanto, isso não significa que os computadores utilizam a perspicácia e a compreensão na execução dessas tarefas — essas características não fazem parte do comportamento... (RUSSEL; NORVIG, 2013, p. 1175).

Segundo Virgil (2008), a tecnologia, além de ser instrumento multiplicador de capacidades e de condicionar, de alguma forma, a compreensão sobre as realidades que intermedeia, permite, em muitos casos, a externalização da memória e do conhecimento; exige a aquisição de aprendizado para o seu uso, e reflete, na sua ala mais desenvolvida tecnicamente, a representação do pensamento simbólico inerente ao homem.

O termo Inteligência Artificial foi abordado pela primeira vez em 1956 por John McCarthy durante o Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence (Projeto de Pesquisas de Verão em Inteligência Artificial de Dartmouth), no Dartmouth College, Hanover, New Hampshire, Estados Unidos. De acordo com John McCarthy

(1956), idealizador do evento, se tratava de uma tentativa de descobrir como fazer as máquinas usarem a linguagem, formar abstrações e conceitos, resolver determinados problemas, até então, reservados aos humanos e melhorar a si mesmos.

No entanto, foi a partir dos estudos realizados por Allan Turing em 1950, com o desenvolvimento do Teste de Turing ou Jogo da Imitação, que definiu e caracterizou a Inteligência Artificial.

O Teste de Turing, proposto por Alan Turing (1950) no artigo “Computing Machinery and Intelligence”, tinha o objetivo de determinar se uma máquina podia demonstrar ou não inteligência. Zilop (2009) observa que inicialmente Turing desenvolveu a versão “humana” do jogo, em que um participante fazia perguntas a outros dois participantes sem poder vê-los e sem ter acesso direto às suas respostas, sendo essas apresentadas por um mediador. Ambos os participantes deveriam convencer com suas respostas serem mulheres. Dessa forma, o homem deveria persuadir quem fizesse as perguntas, enquanto a mulher deveria provar que, de fato, é uma mulher. O intuito do jogo seria descobrir qual dentre os dois participantes é o homem e, conseqüentemente, qual é a mulher.

Segundo Russell e Norvig (2013), a versão do teste em que Turing insere uma máquina no lugar de um dos participantes, consiste em fazer um programa desenvolver uma conversa, via mensagens digitadas online, com um interrogador humano por cinco minutos. O interrogador deve adivinhar se teve a conversa com um programa ou uma pessoa e o programa passa pelo teste se enganar o interrogador durante 30% do tempo.

Os autores descrevem que, para passar no teste, um computador precisa ter as seguintes capacidades:

- **Processamento de linguagem natural** para permitir que ele se comunique com sucesso em um idioma natural;
- **Representação de conhecimento** para armazenar o que ele sabe ou ouve;
- **Raciocínio automatizado** para usar a informação armazenada para responder questões e para tirar novas conclusões;

- **Aprendizado de máquina** para se adaptar à novas circunstâncias e para detectar e extrapolar padrões. Além de requerer do computador as capacidades:
- **Visão computacional** para perceber objetos;
- **Robótica** para manipular objetos.

Gunkel (2017) observa que, no artigo “Computing Machinery and Intelligence”, Turing estimou que o ponto crítico – aquele no qual uma máquina poderia conseguir jogar com sucesso o jogo da imitação – seria atingido em pelo menos meio século no futuro. No entanto, em 1966, Joseph Weizenbaum demonstrou uma aplicação simples de processamento de linguagem natural, chamada Eliza, que era capaz de conversar com interrogadores humanos de maneira a parecer outra pessoa.

Segundo Perotto (2002), nos anos 50 as pesquisas sobre Inteligência Artificial eram muito otimistas e, mesmo com dificuldades relacionadas a capacidade computacional, apresentaram bons resultados como, por exemplo, desenvolvimento da cibernética, primeiros mecanismos imitando funcionamento de redes de neurônios e primeiros programas imitando comportamento inteligente.

Silva et al. (2019) observa que com muita facilidade é possível perceber o quanto se tem contato com derivados do Teste de Turing, por exemplo, um chatbot de atendimento ao consumidor, que pode simular uma conversa como se fosse um humano, de forma a tornar o atendimento mais prático e não permitir a impressão de a pessoa estar conversando com um robô.

As principais fases de desenvolvimento da Inteligência Artificial são apresentadas por Pereira (2007), descritas as seguir:

**1943-1950** - No início, as pesquisas estavam principalmente voltadas ao modelo de neurônios artificiais, que possibilitaria o desenvolvimento de máquinas que fossem capazes de aprender.

**1951-1969** - Surgiram também os primeiros programas capazes de jogar xadrez, provar teoremas de lógica e imitar a forma de raciocínio do ser humano,

planejar tarefas, comunicar-se em linguagem natural, aprender por analogia e analisar estruturas moleculares. Foi uma fase de grande entusiasmo; já que, até bem pouco tempo antes, o computador era visto meramente como uma máquina de calcular.

**1970-1980** - Nessa fase, os pesquisadores começaram a esbarrar em problemas relacionados ao armazenamento de dados e ao tempo de processamento. Com o surgimento da Teoria da Complexidade Computacional, ficou comprovado que a solução desses problemas não dependia apenas de memória adicional ou de processadores mais rápidos. Em consequência disso, muitas das expectativas iniciais se mostraram impossíveis e o entusiasmo na área diminuiu.

**1981-presente** - Em 1981, pesquisadores japoneses anunciaram um projeto de computador de quinta geração, que teria Prolog como linguagem de máquina e seria capaz de realizar milhões de inferências por segundo. Grandes investimentos começaram a ser feitos na Europa e nos Estados Unidos. Em decorrência desse fato, a IA voltou a ser uma área de pesquisa muito ativa.

Segundo Silva et al. (2019), a partir dos estudos sobre Inteligência Artificial desde 1950, desenvolveu-se duas perspectivas que se tornaram conhecidas como Inteligência Artificial Forte e Fraca e qualquer produto dessa ciência pode ser classificado em três categorias:

**Inteligência Artificial Fraca:** corrente de pesquisa e desenvolvimento que defende que nunca será possível construir máquinas inteligentes, uma vez que a inteligência demanda consciência e autopercepção. Tudo o que se pode fazer é imitar comportamentos inteligentes e emoções.

**Inteligência Artificial Forte:** acredita-se na possibilidade de recriar máquinas capazes de pensar, criar e exibir comportamento inteligente nos moldes humanos, a partir da criação de algoritmos cognitivos que possam ser executados em computadores.

**Superinteligência:** abrange possibilidades que variam desde um computador mais inteligente do que o ser humano até aquele milhões de vezes mais inteligente do que uma pessoa em todas as capacidades intelectuais.

Considerando que a Inteligência Artificial é um campo de estudo amplo, que engloba muitas teorias, métodos e tecnologias, assim como os seguintes subcampos (Jones, 2017):

- **Machine Learning:** Tem suas raízes na otimização matemática e estatística, com técnicas de aprendizado supervisionado, não supervisionado e por reforço. O objetivo é construir programas que automaticamente melhoram com a sua experiência. Exemplos de aplicações incluem filtragem de spam, reconhecimento óptico de caracteres (OCR), processamento de linguagem natural, motores de busca, diagnósticos médicos, bioinformática, reconhecimento de fala, reconhecimento de escrita, visão computacional e locomoção de robôs.
- **Rede Neural:** Técnicas computacionais que apresentam um modelo matemático inspirado na estrutura neural do cérebro humano e que adquirem conhecimento através da experiência. Através do aprendizado supervisionado, possui aplicações em reconhecimento de imagens, processamento de linguagem natural, análise de pesquisa de mercado, controle de processos industriais, aplicações climáticas, identificação de fraude de cartão de crédito etc.
- **Deep Learning:** Utiliza grandes redes neurais com muitas camadas de unidades de processamento, aproveitando-se de avanços no poder computacional e em técnicas de treinamento aprimoradas para aprender padrões complexos em grandes quantidades de dados. Aplicações comuns incluem reconhecimento de imagem e fala.
- **Computação Cognitiva:** baseada em redes neurais e deeplearning, com o objetivo de desenvolver sistemas que simulem processos do pensamento humano. Utiliza diversas disciplinas, inclusive aprendizado de máquina, processamento de língua natural, visão e interação humano-computador.
- **Processamento de Linguagem Natural (PLN):** estudo sobre como fazer com que a máquina imite a capacidade humana de falar, compreender, produção e interpretação da linguagem falada e escrita, manuscrita, impressa ou eletrônica.

Russel e Norvig (2013) citam algumas áreas de aplicação da Inteligência Artificial, como: veículos autônomos; reconhecimento de voz; planejamento autônomo e escalonamento; jogos; combate a spam; planejamento logístico; robótica; e tradução automática.

Brynjolfsson e McAfee (2017) descrevem a Inteligência Artificial como sendo a tecnologia mais importante da atualidade, principalmente o Aprendizado de Máquina (AM), que é a capacidade de a máquina continuar melhorando o próprio desempenho sem que os seres humanos precisem explicar exatamente como realizar todas as tarefas atribuídas a ela.

O surgimento da Inteligência Artificial impactou várias áreas, por exemplo, bancos, indústria, agricultura, comércio, marketing, medicina, jurídica, educação etc. Para Bigonha (2018), a crescente popularidade de tais tecnologias está diretamente ligada à abundância e ao barateamento da infraestrutura para processamento, aos avanços em algoritmos, à maior disponibilidade de dados, à disponibilidade dessas tecnologias em código aberto e até a maior conectividade atual. Esses fatores aumentam a capacidade de desenvolvimento de sistemas com Inteligência Artificial confiáveis e com respostas rápidas nas tomadas de decisões.

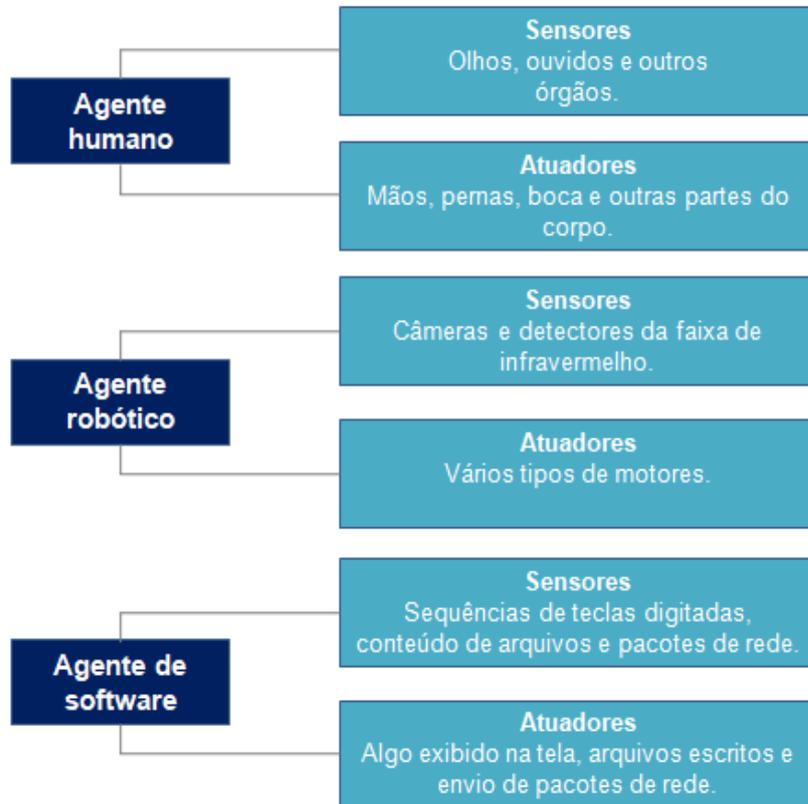
Wang e Malaika (2019) apontam que ferramentas desenvolvidas com sistemas de Inteligência Artificial facilitam os processos nas empresas e a construção de modelos para a tomada de decisão. Além de possibilitar a otimização da produção e manufatura, reduções no atrito de clientes, reduções na redundância de dados, aumento da lucratividade e criação de vantagem competitiva.

#### **2.1.1.1. Recursos com sistemas de Inteligência Artificial**

As pessoas têm acesso à Inteligência Artificial por meio de agentes. Segundo Russel e Norvig (2013), agente é tudo o que pode ser considerado capaz de perceber seu ambiente por meio de sensores e de agir sobre esse ambiente por intermédio de atuadores. Sendo que a função de agente é uma descrição matemática abstrata; o programa do agente é uma implementação concreta, executada em um sistema físico.

Na figura 4 são apresentados os tipos de agentes, que podem ser humanos, robóticos e de software.

**Figura 3:** Agentes e ambientes.



Fonte: Russel e Norvig (2013).

Sistemas autônomos, produtos "inteligentes" (smart TV's, carros, celulares etc.), redes sociais, controle automatizado de processos industriais, sistemas de segurança inteligentes, são exemplos do desenvolvimento que as tecnologias da informação têm trazido para a sociedade. As tecnologias da Inteligência Artificial servem de base a muitas ferramentas da web, como mecanismos de pesquisa, sistemas de recomendação e agregadores de conteúdo de construção de sites.

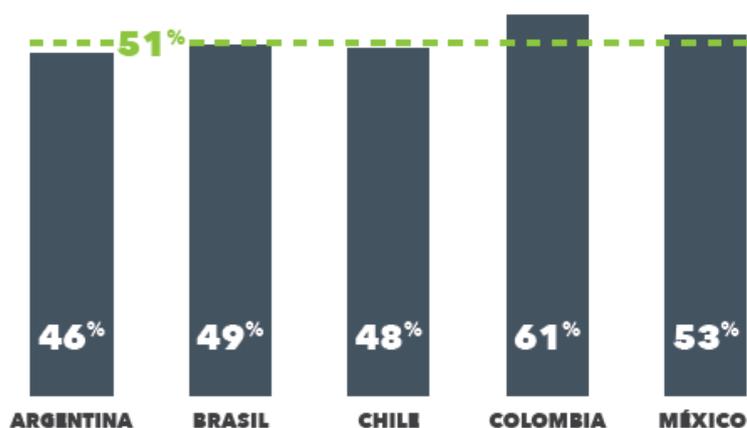
Para Silva (2019), os chatbots são o primeiro passo para o futuro da interação humana e, com a expansão dos assistentes pessoais ativados via voz, como o Google Assistant da Google; a Alexa da Amazon; a Cortana da Microsoft; e a Siri da Apple, a

forma como as pessoas lidam com atividades do cotidiano tende a mudar, uma vez que é possível interagir com eletrodomésticos e eletroeletrônicos.

A iProspect (2018), realizou o estudo “Latin America Finds its Voice”, com 4.000 usuários de smartphones de cinco países da América Latina: México, Argentina, Brasil, Colômbia e Chile. Com o objetivo de compreender a disseminação e o impacto da tecnologia de ativação por voz na América Latina.

O estudo identificou também que a tecnologia de voz permite que os usuários utilizem seus dispositivos sem a necessidade de inserir os dados através de um teclado físico ou virtual, facilitando a interação. Nesse caso, a utilização de dispositivos se torna mais fácil, principalmente para pessoas mais velhas. Na América Latina, conforme apresentado na figura 4, a média de usuários é de 51%, deixando o Brasil na terceira colocação com 49%.

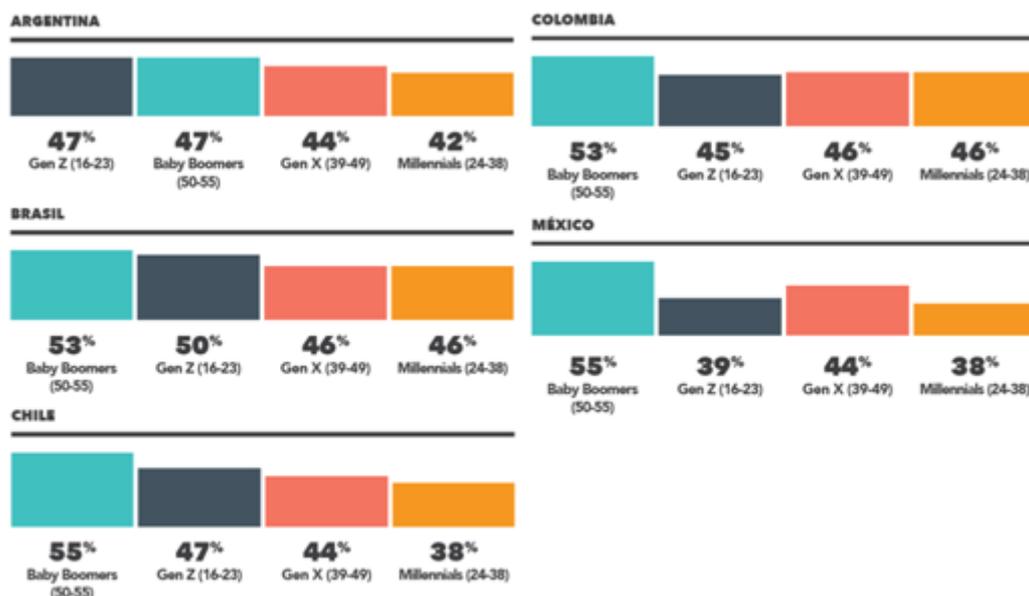
**Figura 4:** Utilização de assistente de voz em países da América latina.



Fonte: iProspect (2018) - <https://www.iprospect.com>

Na figura 5, são apresentados os dados de utilização de assistente de voz por faixa etária. Exceto na Argentina, nos demais países a geração Baby Boomers (50 a 55 anos de idade) tem o maior índice de utilização dos assistentes de voz, cerca de 53%.

Figura 5: Utilização de assistentes de voz por geração



Fonte: iProspetc (2018) - <https://www.iprospect.com>

Devido a facilidade do uso dos assistentes de voz, as pessoas têm utilizado esse recurso em situações variadas e executando mais de uma atividade ao mesmo tempo, por exemplo, dirigir e verificar os compromissos do dia. O estudo apontou que para 86% dos usuários, o principal motivo para utilizarem os assistentes de voz é o fato de não precisarem digitar o que se precisa, uma vez que é mais rápido falar do que escrever. Tal resultado é corroborado por James Landay (2016), que realizou o estudo “Speech Is 3x Faster than Typing for English and Mandarin Text Entry on Mobile Devices” (A fala é 3x mais rápida que a digitação para entrada de texto em inglês e mandarim em dispositivos móveis), que mostrou que o reconhecimento de voz é cerca de três vezes mais rápido, em média, que digitar em um telefone celular.

Lauren Pachaly (2019), observa que a tendência atual chamada de *handsfree*, ou mãos livres, é de proporcionar ao usuário interação sem encostar no aparelho e quase tudo o que é feito com o toque possa ser realizado com a voz.

Assim como reconhecimento de voz, que se tornou uma realidade para milhões de pessoas, Brynjolfsson (2019) aponta que o reconhecimento de imagem faz parte do cotidiano das pessoas, possibilitando desbloqueio de celulares com fotos,

reconhecimento de obstáculos por carros autônomos e apps de fotos que agrupam imagens por padrão da face. O autor apresenta, também, que a Inteligência Artificial causará impactos positivos no mundo dos negócios, através da eliminação de funções burocráticas e de trabalhos pesados. Uma vez, que os robôs serão dotados de inteligência artificial e poderão auxiliar em várias áreas.

Inteligência Artificial e desemprego são temas muito abordados na atualidade, considerando que o avanço da tecnologia proporciona um ambiente de incertezas para as pessoas. Brynjolfsson (2019) aponta que a Inteligência Artificial vai realizar serviços pesados e passíveis de automação, mas a criatividade dependerá somente do ser humano.

O World Economic Forum (2018), divulgou o relatório “The Future of Jobs Report 2018”, que apontou que, devido a automatização de algumas funções, o desenvolvimento tecnológico provocará uma transição da força de trabalho entre humanos e máquinas, resultando na eliminação de determinadas funções e na criação de novos empregos.

Segundo Perez (2009), à medida que as novas tecnologias transformam os padrões de trabalho e consumo, também transformam a maneira como o trabalho e os negócios são organizados. Ocorrendo, conseqüentemente, reestruturação na força de trabalho e novas percepções sobre aprendizado.

Quando se menciona a área de eventos, a Inteligência Artificial tem sido utilizada em diferentes ações, por exemplo, marketing, mobilidade, gerenciamento etc. Durante a realização dos Jogos Olímpicos 2021 em Tóquio, os torcedores, jogadores e atletas receberam o apoio de robôs, desenvolvidos especialmente para o evento. De acordo com Yamauchi (2019), os robôs Human Support Robot (HSR), de fabricação da Toyota, poderão transportar alimentos e outros produtos, guiar os espectadores para seus assentos e fornecer informações sobre o evento. Na figura 8, são apresentadas as habilidades do robô HSR em uma demonstração de auxílio a uma pessoa de cadeira rodas com a entrega de produtos.

**Figura 6:** Demonstração do Robô HSR para os Jogos Olímpicos de Tóquio 2020.

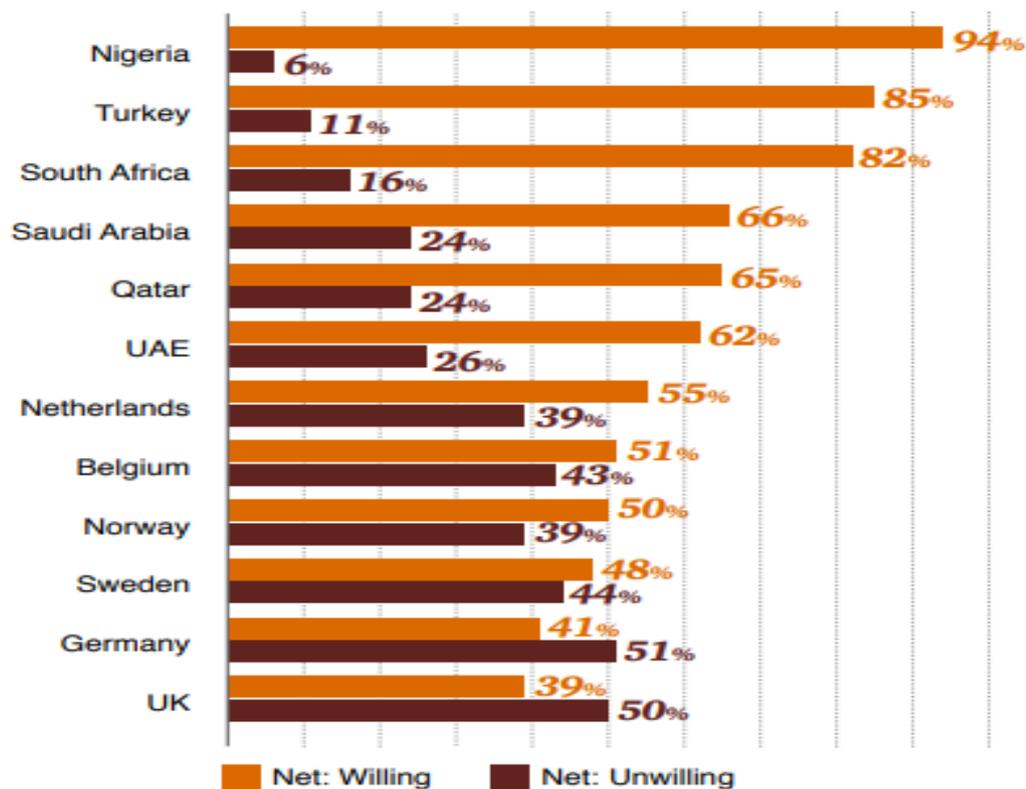


Fonte: Reuters, 2020.

A medicina, assim como em outras áreas, tem utilizado a Inteligência Artificial para aprimorar o diagnóstico, prognóstico e tratamento em diversas de suas áreas, como na neurologia, oncologia, cardiologia e dermatologia. A empresa de consultoria PriceWaterhouse & Cooper (PWC), realizou em 2016 a pesquisa “What Doctor? Why AI and robotics Will define New Health” (Que médico? Por que a IA e a robótica definirão a Nova Saúde), com 12.000 pessoas de 12 países da Europa, do Oriente Médio e da África. O objetivo era de verificar a aderência das pessoas ao uso de Inteligência Artificial e Robótica na medicina, a partir dos seguintes pontos: se havia disposição para se envolver com Inteligência Artificial e robôs para a saúde; as circunstâncias em que haveria maior ou menor disposição para fazê-lo; e, as vantagens e desvantagens percebidas do uso de IA e robôs na área da saúde.

A pesquisa apontou, conforme apresentado na figura 9, que as pessoas estão dispostas a conversar e interagir com um dispositivo, plataforma ou robô com Inteligência Artificial que possa responder as perguntas de saúde, realizar testes, fazer um diagnóstico com base nesses testes e sintomas e recomendar e administrar o tratamento.

**Figura 7:** Porcentagem de entrevistados que desejam / não desejam se envolver com IA e robótica para as necessidades de saúde (por país).



Fonte: PWC (2016) - <https://www.pwc.com/gx/en/industries/healthcare/publications/ai-robotics-new-health/ai-robotics-new-health.pdf> (encurtar)

Para os participantes da pesquisa, o melhor acesso e a precisão dos serviços de saúde foram os principais motivadores para a disposição de usar um serviço robótico ou com Inteligência Artificial. A Falta de confiança e do elemento humano foram os principais motivos para a relutância.

Nas políticas públicas em saúde a Inteligência Artificial tem se tornado uma importante ferramenta para a definição de modelos de gestão para emprego de recursos financeiros e administrativos. Segundo Kahn (2018), a Central de Emergências de Saúde da Dinamarca utiliza um software que, a partir da análise do tom de voz da pessoa e ruídos de fundo de uma ligação telefônica, identifica se a pessoa está tendo uma parada cardíaca com uma taxa de sucesso de 93% em comparação com 73% para os humanos.

De acordo com Braga et al. (2019), a Inteligência Artificial faz um excelente trabalho no que tange a fornecer menor risco para o paciente, melhor desempenho de todo o processo (diagnóstico, prognóstico e tratamento), mais eficiência e, em alguns casos, diminuição dos testes diagnósticos e das complicações pós-operatórias, e redução dos gastos públicos.

A empresa IBM desenvolveu o sistema de Inteligência Artificial Watson para atender diferentes áreas e especificidades distintas, por exemplo, saúde, marketing, direito e segurança. Segundo Haikara (2017), na área de direito, a IBM em parceria com a Universidade de Toronto, desenvolveu o sistema Ross Intelligence, cujos algoritmos permitem que ele considere a ideologia do juiz, as partes envolvidas no julgamento e os tribunais de onde vêm os casos. Além de possuir a capacidade de ouvir a linguagem humana, rastrear mais de 10 mil páginas por segundo e formular respostas mais rápido do que um profissional humano.

No que se refere as ferramentas de interação e comunicação, as redes sociais fazem parte do cotidiano das pessoas e representam uma forma de interação, informação e conhecimento. De acordo com o levantamento realizado pela We Are Social e DataReportal (2020) intitulado Digital 2020: April Global Statshot (Digital 2020: Estatísticas Globais de Abril), as principais redes sociais utilizadas são Facebook, Instagram, LinkedIn e Twitter. O levantamento apontou que 49% da população, 3,81 bilhões de pessoas, utilizam as redes sociais e passam cerca de 02h16 por dia nas plataformas. A rede social mais utilizada é o Facebook, com aproximadamente 02 bilhões de usuários, sendo que no Brasil. Outro dado é sobre a quantidade de usuários de mídias sociais no Brasil, que foi de 150,4 milhões de pessoas.

Sandvig et al. (2015) realizou uma pesquisa com 40 usuários do Facebook com o objetivo de identificar se os mesmos tinham conhecimento sobre a curadoria do feed de notícias pelos algoritmos. O estudo constatou que 62,5% dos usuários não tinham conhecimento sobre a existência dos algoritmos ou sobre a curadoria do feed, mas não se sentiam desconfortáveis sobre o assunto. Por outro lado, o estudo concluiu que mostrar aos usuários que existe um algoritmo, oferece uma importante sensação

de estarem sendo controlados e de que podem ter alguma influência em seus resultados.

Castells (2010) enfatiza que a Internet, por ser uma rede conectada a outras redes, é usada para a comunicação, interação e organização social, realizando a constante troca de informação. O mais importante nesse processo de troca de informação foi a construção de uma rede, uma teia de conhecimento em toda a sociedade, que realiza a busca incessante pelo conhecimento fazendo crescer a troca de informação por meio das redes da web.

## 2.2. Sistemas de Recomendação

Os sistemas de recomendação, segundo Ricci et al. (2010), são ferramentas de software e técnicas que fornecem sugestões personalizadas de itens aos usuários. Essas recomendações são baseadas nas preferências dos usuários, que são expressas explicitamente ou inferidas pela interpretação das ações do usuário. Por exemplo, através das classificações de produtos ou no histórico de navegação por determinadas páginas.

Segundo Adomavicius e Tuzhilin (2005), os sistemas de recomendação surgiram como uma área de pesquisa independente em meados da década de 1990, com o objetivo de estimar classificações para os itens que não foram vistos pelos usuários. Nos sistemas de recomendação a utilidade de um item é geralmente representada por uma classificação, que indica como o usuário gostou de um item em particular. A partir da classificação, o mecanismo de recomendação pode emitir recomendações com base nessas previsões.

De acordo com os autores, os sistemas de recomendação são classificados nas seguintes categorias:

- **Recomendações baseadas em conteúdo:** o usuário receberá itens recomendados semelhantes aos que preferiu no passado;

- **Recomendações de colaboração:** o usuário receberá itens recomendados por pessoas com gostos e preferências semelhantes no passado;
- **Abordagens híbridas:** esses métodos combinam métodos colaborativos e baseados em conteúdo.

Ricci et al. (2010) apontam que para a construção das recomendações, os sistemas de recomendação reúnem vários tipos de dados, que se referem, principalmente, aos itens a sugerir e aos usuários que receberão as recomendações. Os dados, em uma classificação geral, referem-se a três tipos de objetos: itens, usuários e transações. As transações se referem ao armazenamento de informações geradas durante a interação homem-computador e que serão utilizadas para a geração de recomendação. Por exemplo, a classificação do usuário em relação a um item.

Os autores apontam ainda, que os sistemas de recomendação desempenham um papel importantes nas plataformas de streaming, por exemplo, a Netflix. Uma vez que o provedor de serviços não pode correr o risco de anunciar filmes que provavelmente não sejam adequados ao gosto de um determinado usuário.

Gomez-Uribe e Hun (2015) apontam que, devido a dificuldade de realização de escolhas entre muitas opções, um usuário da Netflix perde o interesse em consumir um conteúdo 60 a 90 segundos depois de iniciar o processo de escolha, que envolve revisar 10 a 20 títulos em uma ou duas telas. Dessa forma, o sistema de recomendação exerce um papel importante para auxiliar o usuário a fazer as melhores escolhas, de maneira personalizada e em tempo curto.

Verhalen et al. (2019), apontam que a plataforma Netflix utiliza dois métodos para alimentar sua Inteligência Artificial:

- 1) **Algoritmo de Recomendação:** um filme escolhido por um usuário é buscado em outros perfis de usuários, permitindo identificar preferências semelhantes, o que gera novas recomendações;

- 2) **Banco de Dados de Pôsteres:** consiste em gerar pôsteres diferentes para um mesmo filme, levando em consideração a região do usuário, atores mais frequentes nas escolhas de seus filmes e os filmes assistidos recentemente.

Além disso, os autores apontam que o sistema de recomendação da Netflix leva em consideração conceitos de marketing e as ações espontâneas dos usuários, tais como, o compartilhamento das suas preferências e indicação de conteúdos para as pessoas da sua rede de relacionamentos, causando sentimento de confiança por parte do usuário.

Nesse contexto, Adomavicius e Tuzhilin (2005) observam que os sistemas de recomendação possuem a função de auxiliar usuários a lidar com uma sobrecarga de informações, possibilitando selecionar a relevância do conteúdo e realizar recomendações mais assertivas.

Bandy e Diakopoulos (2021) realizaram um estudo sobre como o sistema de curadoria da linha do tempo do Twitter classifica, filtra e complementa o conteúdo personalizado aos usuários, apresentando uma relação entre os conteúdos disponibilizados nas linhas do tempo cronológica e com curadoria algorítmica. A coleta de dados para o estudo focou em três pontos: tweets na linha do tempo cronológica; tweets que apareceram na linha do tempo algorítmica; tweets na linha do tempo algorítmica que foram "injetados" (conteúdos que podem ser do interesse do usuário, mesmo não sendo de uma conta seguida).

O estudo apresentou que, de forma geral, a curadoria com algoritmos apresentou maior diversidade de conteúdos e fontes em relação a linha do tempo cronológica. No entanto, não apresenta grande quantidade de links externos nos tweets, fazendo com o que o consumo de conteúdo se concentre na plataforma.

### **2.3. Processo de tomada de decisão**

O processo de tomada de decisão é composto por diversos fatores e é objeto de estudo em muitas áreas de conhecimento. Kahneman (2012) observa que o tópico

da tomada de decisão é partilhado por muitas disciplinas, da matemática e estatística, passando pela economia e pela ciência política, à sociologia e psicologia.

Segundo Freitas et al. (1997), o ato de tomar decisão é inerente a todos os seres humanos, nas mais variadas circunstâncias, idades e posições sociais. Podendo ocorrer em situações do cotidiano, como a escolha de um programa de televisão ou de um vestuário, na política, nas empresas etc.

Dentro da visão darwiniana, segundo Rocha e Rocha (2011), viver é um processo contínuo de decisões que garantam ao indivíduo sua sobrevivência e reprodução no ambiente em que vive.

Para Simon (1979) a tomada de decisão é definida como um processo de pensamento e ação, que resultará em uma escolha.

Na administração, Mações (2017) define tomada de decisão como um processo que consiste na identificação de um problema e na escolha entre as alternativas disponíveis para a resolução do problema. Portanto, boas decisões resultam da seleção de objetivos e modos de atuação adequados, que melhoram o desempenho organizacional.

Segundo César (2011), as áreas de Neurociência, Marketing e Economia desenvolveram estudos sobre tomada de decisão denominados Neuromarketing e Neuroeconomia. Tais estudos têm o objetivo de investigar o processo de tomada de decisão e quais os fatores exercem influência sobre tal processo.

Enquanto em Marketing se busca entender como funciona o cérebro do consumidor frente a anúncios e outras situações de apresentação de produtos que influenciem em sua decisão de compra, em Economia o foco dos estudos está na compreensão do que ocorre no cérebro quando a decisão envolve aspectos monetários. Os estudos feitos nessas duas linhas denominam-se Neuromarketing e Neuroeconomia, respectivamente, e levam em consideração os aspectos psicológicos que estão por trás das decisões, mostrando que as decisões são subjetivas[...] (CÉSAR, 2011)

A Neuroeconomia, segundo Rocha e Rocha (2011), propõe a combinação de técnicas e teorias para desenvolver modelos do processo de tomada de decisão que envolvam as medidas qualitativas, ou seja, as emoções. No entanto, a escolha da ação a ser implementada para a satisfação da necessidade motivadora depende não

só da relação entre risco e benefício, mas também do conflito gerado pelas percepções de riscos e benefícios. Enquanto que o Neuromarketing, trata sobre o comportamento do consumidor.

Caravantes (2006) aponta duas maneiras distintas de se conduzir o processo decisório: o Modelo Racional e o Modelo Comportamental. O Modelo Racional pressupõe que o indivíduo possui racionalidade para a tomada de decisão. Tal modelo é apontado por Sternberg e Sternberg (2016) como parte da Teoria Clássica da Decisão, que definiu esse modelo como “*homo economicus*” e tinha como base três suposições:

- Os tomadores de decisão têm informações completas sobre as possíveis opções para suas decisões e sobre os possíveis resultados delas;
- Eles são infinitamente sensíveis às diferenças sutis entre as opções de decisão;
- Eles são racionais em relação às opções.

Segundo Pereira (2010), esse modelo de tomada de decisão nega o conflito de interesses, as pressões exercidas sobre o homem pelos seus próprios limites, o papel do conhecimento, as reações afetivas e os valores do ser envolvido na decisão.

Chen et al. (2013) observam que nesse modelo, as decisões humanas são consideradas o resultado de um processo formal de avaliação, que se baseia no pressuposto de que as preferências são conhecidas desde o início do processo da tomada de decisão e que permanecem estáveis.

Simon (1979) aponta que a racionalidade requer um conhecimento completo, e inalcançável, das consequências exatas de cada escolha. No entanto, o ser humano possui apenas um conhecimento fragmentado das condições que cercam suas ações. Dessa forma, a racionalidade completa é limitada pela ausência de conhecimento.

O *Modelo Comportamental*, apontado por Caravantes (2006) como sendo a segunda maneira de se conduzir o processo decisório, foi apresentado por Hebert Simon (1947), a Teoria da Racionalidade Limitada, denominando o indivíduo como

“homem administrativo” e considerando que os princípios da racionalidade perfeita são contrários aos fatos que realmente ocorrem no processo real de tomada de decisão.

Nesse aspecto, Balestrin (2002) aponta que, segundo os estudos realizados por Simon (1947), o “homem administrativo”, em substituição ao “homem econômico” da teoria clássica, é limitado no conhecimento de todas as alternativas e incapaz de estabelecer critérios para otimizar suas decisões, procurando então, tomar decisões que atendem aos padrões mínimos de satisfação e nunca de otimização.

Pereira et al. (2010) observa que no modelo proposto por Simon (1947), são consideradas as influências das variáveis psicossociais como suscetíveis de influenciar os decisores no momento da tomada de decisão. As variáveis inicialmente consideradas por ele são: a educação, o meio social e os problemas afetivos.

Quando se reconhece que os estilos cognitivos dos decisores influenciam na escolha, percebe-se, assim, a decisão como um processo ligado à personalidade e à história pessoal do decisor, que possui suas características individuais: personalidade, motivações, experiências, habilidades, modo de raciocínio, julgamento, intuição, criatividade etc. (PEREIRA et al., 2010).

Um fator importante no processo de tomada de decisão, apontado por Eysenck e Keane (2017), é o julgamento, que se refere a avaliação da probabilidade de ocorrência de determinado evento com base em informações incompletas.

Nessa perspectiva, Bazerman e Moore (2014) apontam que o termo julgamento refere-se aos aspectos cognitivos do processo de tomada de decisões. E, considerando que a tomada de decisão envolve a escolha de alternativas, o julgamento está presente nesse processo. Para tanto, no processo de tomada de decisão, as pessoas utilizam de estratégias simplificadoras, ou regras práticas, denominadas heurísticas, para julgar as alternativas. As heurísticas servem como mecanismos para enfrentar o ambiente complexo em torno das decisões.

Sternberg e Sternberg (2016) observaram que as heurísticas são os atalhos mentais que diminuem a carga cognitiva da tomada de decisão. O objetivo é reduzir as informações disponíveis para uma quantidade que seja possível administrar, diminuindo os esforços para a tomada de decisão. No entanto, as heurísticas e os

vieses – atalhos mentais – aliviam a carga cognitiva da tomada de decisão, mas, as vezes, podem induzir ao erro.

De acordo com Kahneman (2011), a definição técnica de heurística é um procedimento simples que ajuda a encontrar respostas adequadas, ainda que geralmente imperfeitas, para perguntas difíceis. Porém, a heurística conduz a vieses, que limitam e, algumas vezes, distorcem nossa capacidade para tomar decisões racionais.

Os estudos realizados por Tversky e Kahneman (1974), apresentaram três heurísticas de julgamento sob incerteza utilizadas pelos indivíduos nas tomadas de decisões: disponibilidade (julgamentos baseados no que vem mais facilmente à mente), representatividade (julgamentos influenciados pelo que é mais típico) e ancoragem (julgamentos que se baseiam em determinadas informações usadas como referência). Essas heurísticas fazem parte do processo de tomada de decisão, que têm o objetivo de auxiliar o encontro de respostas rápidas.

De acordo com Tversky & Kahneman (1974), em julgamentos sob incerteza, quando as pessoas devem realizar estimativas ou decidir sobre alguma quantia, elas tendem a ajustar a sua resposta com base em algum valor inicial disponível, que servirá como âncora. Esse atalho cognitivo corresponde à heurística de ancoragem, na qual a âncora proposta pode influenciar a resposta final.

No entanto, em um novo estudo, Kahneman (2003) excluiu a ancoragem do conceito de heurística. Essa modificação se deve à revisão do conceito de heurística, que passa a ser entendida como substituição de atributos, de modo que elementos omissos ou faltantes são substituídos por outros que sejam de domínio prévio das pessoas. Considerando tal exclusão, serão apontadas somente as definições e características das heurísticas de disponibilidade e representatividade.

- **Heurística de disponibilidade**

Segundo Tversky & Kahneman (1974), a disponibilidade mental fornece pista útil para avaliar a frequência ou a probabilidade. Logo, existem situações nas quais as pessoas avaliam a frequência de uma classe ou a probabilidade de um evento pela facilidade com que instâncias ou ocorrências são trazidas à mente.

A disponibilidade é um guia útil para a estimação de frequências ou probabilidades, porque exemplos de grupos grandes são geralmente alcançados de maneira melhor e mais rápida do que exemplos de grupos menores. (TVERSKY & KAHNEMAN, 1974)

Bazerman e Moore (2014) observam que a heurística da disponibilidade descreve as inferências que tomamos a respeito da semelhança do evento, com base na facilidade com que podemos lembrar de casos desse evento.

Tversky & Kahneman (1974) apontaram que a disponibilidade é afetada por outros fatores além da frequência e da probabilidade. Os autores apresentaram os vieses causados pela confiança na heurística disponibilidade, descritos no quadro 2:

**Quadro 2:** Vieses na heurística da disponibilidade.

<b>Viés</b>	<b>Descrição</b>
Vieses devido à recuperabilidade das ocorrências	Quando o tamanho de uma classe é julgado pela disponibilidade de suas ocorrências, uma classe cujas ocorrências são facilmente recuperáveis parecerá mais numerosa do que uma classe de igual frequência cujas ocorrências são menos recuperáveis.
Vieses da efetividade de uma configuração de busca	Diferentes tarefas provocam no indivíduo recordações que direcionarão as respostas para o que for mais facilmente pesquisado na mente.
Vieses de imaginabilidade	Diante de uma situação para a qual não se tenha nenhuma memória disponível, utilizamos a imaginação para formular uma premonição subjetiva.
Correlação ilusória	A probabilidade de dois eventos concomitantes é frequentemente superestimada.

Fonte: Tversky & Kahneman (1974)

Tonetto et al. (2014) apontam que a disponibilidade é um dos fenômenos mais frequentes das heurísticas.

Experiências anteriores e informações acerca do fato são avaliadas de maneira vívida pela nossa mente, o que causa uma espécie de artifício cognitivo ou construção mental que chamamos de disponibilidade. (TONETTO et al., 2006)

Como exemplo, Bazerman e Moore (2014) apontaram que os gerentes que realizam avaliações de desempenho normalmente são vítimas da heurística da

disponibilidade. Visto que atribuem peso maior ao desempenho durante os três meses anteriores à avaliação do que aos nove meses anteriores ao período da avaliação, pois estão mais disponíveis na memória.

Tversky & Kahneman (1974) enfatizaram que, a heurística da disponibilidade é um procedimento para estimar a numerosidade de uma classe, a probabilidade de um evento ou a frequência de coocorrências, pela facilidade com que as operações mentais relevantes de recordação, construção ou associação podem ser realizadas. Entretanto, esse valioso procedimento estimativo resulta em erros sistemáticos

- **Heurística de representatividade**

Segundo Tversky & Kahneman (1974), a heurística da representatividade envolve avaliar as probabilidades de ocorrência de um determinado evento a partir do grau em que A é representativo de B, isto é, pelo grau em que A se assemelha a B. Algumas questões probabilísticas propiciam o uso dessa heurística, como, por exemplo: qual é a probabilidade do objeto A pertencer à classe B? Qual é a perspectiva de o evento A originar-se do processo B?

Para Bazerman e Moore (2014), na heurística da representatividade, ao fazer um julgamento sobre um indivíduo (ou objeto ou evento), as pessoas tendem a procurar peculiaridades que ele possa ter que correspondam a estereótipos formados anteriormente. Um exemplo é o caso de banqueiros e capitalistas de risco que preveem o sucesso de um novo negócio com base na semelhança desse empreendimento com riscos bem ou malsucedidos do passado.

Rodrigues e Abreu-Rodrigues (2007), apontaram que a heurística da representatividade possui três características:

**Similaridade:** existência de características comuns em ambos eventos;

**Frequência:** eventos mais frequentes tendem a ser considerados mais representativos;

**Relações condicionais:** existência de uma história causal entre os eventos.

No quadro 3, são apresentados os vieses cognitivos causados pela heurística da representatividade na tomada de decisão, a partir dos estudos realizados por Tversky & Kahneman (1974, 1984):

**Quadro 3:** Vieses na heurística da representatividade

<b>Viés</b>	<b>Descrição</b>
Insensibilidade a probabilidades a priori ou à taxa de frequência base de um acontecimento	Ao avaliarem a probabilidade de acontecimentos, os indivíduos tendem a ignorar os níveis de base, sempre que dispõem de qualquer outra informação descritiva, ainda que irrelevante
Insensibilidade ao tamanho da amostra	Os indivíduos tendem a não considerar a dimensão da amostra ao avaliar a confiança da informação, ou seja, tendem a generalizar a partir de um número reduzido de exemplos;
Equívoco de acaso	Os indivíduos tendem a considerar que as sequências produzidas aleatoriamente têm, elas próprias, uma confirmação aleatória, mesmo quando essa sequência é demasiado curta para que tais expectativas sejam válidas estatisticamente. O acaso é comumente visto como um processo de autocorreção, no qual um desvio em uma direção induz um desvio na direção oposta para restaurar o equilíbrio.
Ilusão de validade	Ao fazer uma previsão, a pessoa baseia-se na intensidade da representatividade, isto é, naquilo que são as qualidades da semelhança entre o resultado esperado e o input, não tendo em conta os fatores que limitam a precisão desta previsibilidade. A confiança injustificada que é produzida por um bom ajuste entre o resultado previsto e as informações de entrada podem ser chamados de ilusão de validade.
Insensibilidade à previsibilidade	As previsões da maioria dos acontecimentos são feitas pela representatividade. Suponha que alguém receba a descrição de uma empresa e seja solicitado a prever seu lucro futuro. Se a descrição da empresa for muito favorável, um lucro muito alto parecerá mais representativo dessa descrição; se a descrição for medíocre, um desempenho medíocre parecerá mais representativo.
Concepções errôneas de regressão	Eventos extremos tendem a regredir à média em testes subsequentes. As pessoas assumem que os resultados futuros serão diretamente previsíveis a partir de resultados passados, com a suposição de uma correlação perfeita entre os dados futuros e passados.
Falácia da conjunção	Ideia errônea de que a conjunção ou a combinação de dois eventos (A e B) é mais provável do que a de um único evento (A ou B).

Fonte: Tversky & Kahneman (1974, 1984)

Segundo Bazerman e Moore (2014), os vieses apontados na heurística da representatividade ilustram as irracionalidades sistemáticas que podem ocorrer nos julgamentos quando as pessoas não estão conscientes dessa tendência. No entanto, essa heurística, se utilizada sem excessos, pode atender bem no processo de tomada de decisão, visto que a probabilidade de uma ocorrência específica normalmente está relacionada à probabilidade de tipos de ocorrências semelhantes.

Ainda segundo os autores, a chave para um processo decisório refinado, portanto, está em aprender a distinguir entre utilizações adequadas e inadequadas das heurísticas, quando o seu julgamento provavelmente contará com as heurísticas, e como evitá-las. Tal apontamento é corroborado por Kahneman (2012):

Essas heurísticas são altamente econômicas e normalmente eficazes, mas levam a erros sistemáticos e previsíveis. Uma melhor compreensão dessas heurísticas e dos vieses em que nos fazem incorrer poderia melhorar os julgamentos e as decisões em situações de incerteza. (KAHNEMAN, 2012)

Bazerman e Moore (2014) apontaram que emoções específicas influenciam os julgamentos, uma vez que o bom humor aumenta a confiança nas heurísticas e resulta em julgamentos mais enviesados. Enquanto que o mau humor pode disparar processos de pensamento mais cautelosos, que poderiam reduzir os vieses no julgamento.

As emoções específicas, segundo Bazerman e Moore (2014), são emoções básicas, cujas expressões são as mesmas em diferentes culturas: felicidade, tristeza, temor, desgosto e raiva. Cada uma dessas emoções ativa um conjunto de sentimentos e “tendências de apreciação” que nos preparam para responder ao mundo de certa maneira.

- **Temor:** torna nossas mentes sensíveis a riscos e prepara nossos corpos para fugir;
- **Desgosto:** focaliza nossa atenção na contaminação física e nos motiva a despirmo-nos de agentes contaminadores;
- **Tristeza:** foca a atenção no eu, levando as pessoas a ruminarem mais, e as motiva a buscar mudança;

- **Raiva e felicidade:** a raiva é uma emoção particularmente interessante porque, embora sendo negativa, ela compartilha muitas características com a felicidade, incluindo maior confiança, maiores sentimentos de poder e menor sensibilidade ao risco.

Nessa perspectiva, Bazerman e Moore (2014), apontam que a partir das emoções pode-se utilizar a *heurística do afeto*, que se refere ao uso de reações emocionais para influenciar julgamentos ou decisões. Sendo que, embora essas avaliações afetivas normalmente não sejam conscientes, oferecem evidências de que as pessoas, apesar disso, as utilizam como base de suas decisões, em vez de realizarem um processo mais completo de análise e raciocínio.

Kahneman (2012) observa que na heurística do afeto as pessoas fazem julgamentos e tomam decisões consultando as emoções. Em muitos domínios da vida formam opiniões e fazem escolhas que expressam diretamente seus sentimentos e a tendência básica de abordar ou evitar, muitas vezes sem se dar conta de que o estão fazendo.

Bazerman e Moore (2014) apresentaram o seguinte exemplo sobre a heurística do afeto:

Os sentimentos podem dominar decisões mais racionais em um tribunal. As evidências sugerem que os jurados decidem sobre as penalidades e recompensas, em grande parte, com base em seus sentimentos de indignação, em vez de pelo raciocínio lógico sobre o prejuízo criado pelo réu. (BAZERMAN E MOORE, 2014)

Apesar de não ser um tópico a ser abordado nesta pesquisa, com base nos estudos realizados até o momento, se observa que as emoções podem impactar no processo de tomada de decisão devido a sua relevância.

### **2.3.1. Impacto dos sistemas de recomendação na tomada de decisão**

Interagir com um sistema de recomendação, segundo Chen et al. (2013), envolve tomar vários tipos de decisão, como selecionar uma música ou filme de uma lista de recomendações. Considerando que geralmente os usuários não sabem ou refletem sobre suas preferências previamente, podem precisar construí-las em um

cenário de recomendação específico. Os autores apontaram que, de acordo com os estudos desenvolvidos por Cosley et al. (2003), o comportamento de classificação de um usuário pode ser afetado por uma exibição das classificações previstas no sistema; ou seja, os usuários tendem a mudar sua avaliação em direção à previsão que o sistema mostra.

Epstein e Robertson (2015) observam que as classificações nos resultados de pesquisa na internet têm um impacto significativo nas escolhas do consumidor, principalmente porque o usuário tende a analisar os resultados na ordem que aparecem. Dessa forma, as pessoas passam mais tempo em páginas da Web associadas a resultados de pesquisa com classificações mais altas.

Chatfield (2016) observa que a partir do momento que o usuário navega pela internet, é exposto a uma série de situações que exigem tomada de decisão, quer seja de comprar ou leitura e uma das consequências causadas pelos sistemas de recomendação são os nudges, ou “empurrãozinho”, que consiste na utilização de táticas discretas para incentivar o usuário a adotar um certo comportamento.

Tal observação é destacada por Jesse e Jannach (2021), uma vez que, segundo a economia comportamental, as recomendações podem ser vistas como um *nudge* (empurrãozinho). Por exemplo, a disposição da comida no refeitório de uma escola, colocando saladas e verduras primeiro, pode fazer com que os alunos se alimentem de forma mais saudável.

Segundo a definição apontada por Susteim e Thaler (2008), os nudge consistem em qualquer aspecto da arquitetura de escolhas capaz de alterar de maneira previsível a conduta humana, sem proibir nenhuma opção ou oferecer incentivos econômicos, com possibilidade de uso em ações públicas ou privadas. Visto que não se trata de uma ordem, mas um fator para alterar o comportamento e levar as pessoas a tomarem boas atitudes. Os autores apresentam também o conceito do paternalismo libertário, que se configura em uma teoria normativa para formulação de políticas que podem ser implementadas em instituições públicas, assim como no setor privado. O objetivo do paternalismo libertário é melhorar os rumos das escolhas das pessoas enquanto mantém a liberdade de escolha. Por exemplo, a política de doação órgãos,

em que toda a população seria considerada doadora, a não ser que se apresentasse contrária. Dessa forma, o número de doadores poderia aumentar sem violar o direito das pessoas.

Segundo Thaler (2015), os “empurrões”, quando usados com ética, podem ser úteis para as pessoas. Porém, devem seguir três princípios:

- Todas as cutucadas devem ser transparentes e nunca enganosas;
- Deve ser o mais fácil possível desativar o empurrão, de preferência com apenas um clique do mouse;
- Deve haver boas razões para acreditar que o comportamento incentivado melhorará o bem-estar das pessoas que estão sendo cutucadas.

Chatfield (2016) aponta ainda que, mudanças sutis nas informações às quais as pessoas são expostas, podem transformar seus comportamentos e, conseqüentemente, as escolhas podem se tornar apenas uma série de reações a cutucadas e cutucadas invisíveis.

Kosters e Van der Heijden (2015) observam que as cutucadas buscam mudar o comportamento através de uma série de intervenções, que podem ser implementadas por uma variedade de atores e situações, por exemplo:

**Incentivo financeiro:** para melhorar os resultados de saúde, as seguradoras médicas podem oferecer incentivos financeiros para membros que realizam atividades prescritas para melhorar a saúde;

**Fornecimento de informações relevantes:** instalar uma luz vermelha brilhante no ar condicionado para sinalizar que a necessidade de troca do filtro, para melhorar a eficiência energética;

**Bloqueio de uma escolha inadequada:** para evitar o envio de um e-mail do qual o remetente se arrependerá mais tarde, os computadores filtram as mensagens enviadas em busca de uma linguagem forte, que se detectada bloqueia a mensagem por 24 horas.

Os autores apontam, também, que sob um regime de cutucada, os indivíduos não são mais capazes de fazer suas próprias escolhas, mas são estimulados a fazer a escolha 'certa' por parte do governo, por exemplo. Além disso, são apontadas questões sobre a transparência e as responsabilidades para a aplicação do nudging no mundo real.

Segundo Murakami e Tsubokura (2017), o nudge, seja atuando como um veículo para mensagens, um design de opções diferentes ou estabelecendo uma configuração padrão, afeta as decisões das pessoas. Nesse contexto, o nudge está associado à comunicação de risco - seja intencional ou não, para melhor ou para pior. E, diante disso, se faz necessário discutir as justificativas éticas para a aplicação do nudge, uma vez que o comportamento das pessoas pode ser influenciado.

Goodwin (2012) aponta que, o nudge funciona melhor quando as pessoas não sabem que seu comportamento está sendo influenciado e isso pode representar uma ameaça ao indivíduo referente a sua capacidade de escolha. Nessa perspectiva, a aplicação do nudge em políticas públicas pode ser motivo de preocupação, especificamente quando se trata de manipulação deliberativa.

Em relação às redes sociais, Grossetti et al. (2019) observa que devido ao fato de terem se tornado um meio importante de comunicação, os sistemas de recomendação exercem um papel fundamental para garantir o engajamento dos usuários. Isso se deve a entrega personalizada de conteúdo e a filtragem de mensagens de acordo com o interesse individual. No entanto, essa personalização do conteúdo pode aumentar o efeito da câmara de eco e a criação de bolhas de filtro. Em relação a câmara de eco, Sindermann et al. (2020) apontam que se trata de uma metáfora para descrever um ambiente no qual uma pessoa é exposta a uma determinada informação repetidas vezes. No entanto, é possível a criação de câmara de eco no mundo offline, através do consumo de determinados canais de TV ou jornais, por exemplo.

Sindermann et al. (2020) apontam ainda que, as redes sociais facilitam a criação das câmaras de eco, uma vez que, por característica, contribuem para a junção das pessoas em grupos de interesse e com opiniões e crenças comuns.

Uma maneira fácil de criar uma “câmara de eco” parece ser juntar um grupo social de indivíduos, que têm crenças e opiniões comuns, em plataformas de mídia social online (como o Facebook)... Os usuários de plataformas de mídia social e sites de redes sociais parecem estar em risco tanto de “bolhas de filtro” quanto de “câmaras de eco”( SINDERMANN et al.,2020)

Segundo Dubois e Blank (2018) a internet e as tecnologias relacionadas podem promover a criação de câmara de eco de duas formas: permitindo que os indivíduos façam escolhas que reforcem as preferências existentes e as bolhas de filtro algorítmico. Tais possibilidades estão relacionadas com o estudo realizado por Parisier (2011), o qual sugere que a filtragem algorítmica personaliza o conteúdo apresentado nas mídias sociais e, por meio do uso de mecanismos de busca, pode ampliar a tendência de as pessoas selecionarem mídias e conteúdos que reforçam suas preferências existentes.

Ainda segundo os autores, a possibilidade de estar em uma câmara de eco pode ser reduzida com a diversidade de mídias utilizadas para obtenção de informação. Nessa perspectiva, o número de mídias que uma pessoa escolhe incorporar a seus hábitos está relacionado à probabilidade de ficar preso em uma câmara de eco. Tal apontamento é compartilhado por Jae Min e Wohn (2020), que observam que as pessoas estão mais propensas a estarem fora da bolha ou da câmara de eco utilizando a internet e as mídias digitais, devido à diversidade da estrutura social online e das relações pessoais.

Teoricamente, também seria razoável pensar que o universo da mídia digital hoje é realmente útil para quebrar a bolha, quando comparado ao mundo off-line: Temos menos probabilidade de encontrar parceiros de discussão que têm pontos de vista diferentes dos nossos no off-line, porque tal o encontro cara a cara é muito desconfortável (JAE MIN E WOHN, 2020).

Contudo, Sindermann et al. (2020) aponta que contar com os filtros dos sistemas de recomendação não é algo necessariamente negativo, considerando a quantidade de informações online disponíveis. E argumenta que, conforme a pesquisa realizada por Flaxman et al. (2016), intitulada “Filtro de bolhas, câmaras de eco e consumo de notícias online”, com históricos de navegação na web de 50.000 usuários localizados nos Estados Unidos, as redes sociais e os motores de busca foram associados a uma maior exposição a informações politicamente diversas e opostas às preferências dos usuários.

Em contraponto a esse apontamento, Parisier (2011) observa que os filtros bolha aprisionam o usuário em um universo de informações personalizadas e impedem as pessoas de terem contato com assuntos diversos e a desenvolverem novas percepções, aprendizados, experiências e ideias.

Na bolha dos filtros, há menos espaço para os encontros fortuitos que nos trazem novas percepções e aprendizados. [...] Por definição, um mundo construído a partir do que é familiar é um mundo no qual não temos nada a aprender. Se a personalização for excessiva, poderá nos impedir de entrar em contato com experiências e ideias estonteantes, destruidoras de preconceitos, que mudam o modo como pensamos sobre o mundo e sobre nós mesmos (PARISIER, 2011).

Caldeira (2016) observa que o grande risco da personalização consiste em que a constante reiteração de suposições “conforme a nossa própria imagem”, poderia impedir os usuários de mudar o modo como pensam sobre o mundo, já que as informações estão sendo adequadas à visão de mundo de cada um.

Nesse contexto, Santaella (2019) aponta que, no nível coletivo, os filtros podem constituir formas de manipulação que dirigem o usuário mal informado e segregado ideologicamente rumo à intensificação de interesses políticos muitas vezes ocultos. Tal apontamento é corroborado por Costa (2018), em que nenhuma informação chega ao usuário por acaso, seja verdadeira ou falsa (fake News), uma vez que são remetidas como as mais apropriadas aos respectivos perfis sociais, econômicos e políticos.

Costa (2018) observa ainda que, no caso de a comunicação e a interação na internet restringir-se somente a grupos possuidores das mesmas ideias, pessoas com ideias opostas passam a ser vistos como diferentes e considerados adversários, ou até inimigos. Logo, os indivíduos se tornam mais dogmáticos e extremados, favorecendo o isolamento ideológico.

No que se refere as heurísticas no ambiente online, Nazlan et al. (2017) realizaram um estudo sobre o efeito da heurística de disponibilidade em avaliações de consumidores em ambientes de compras online. Os participantes selecionados foram apresentados a um cenário que descreve um único restaurante para o qual tomariam decisões hipotéticas de jantar fora. As análises do restaurante foram baseadas nas avaliações por estrelas, números, comentários e imagens. Os

resultados do estudo sugeriram que as dicas de disponibilidade em análises online afetam as avaliações e a escolha dos produtos dos consumidores. O tipo de classificação com estrelas favoreceu a escolha do restaurante pelos participantes, uma vez esse tipo de classificação está associado à qualidade.

Nesse contexto, considerando cada escolha realizada representa a exclusão de tantas outras e que os sistemas de recomendação têm o papel de direcionar essas escolhas, se torna relevante promover ao usuário a possibilidade de compreender o impacto que as recomendações personalizadas podem causar. Isto, porque o problema não está nas recomendações, mas ausência de informações claras e compreensíveis destinadas ao usuário.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, serão apresentados os resultados obtidos a partir da aplicação do questionário e as análises das respostas considerando os objetivos e as hipóteses desta pesquisa.

A presente pesquisa teve como objetivo investigar se os usuários de tecnologia compreendem que os sistemas de recomendação podem influenciar suas decisões. A partir desse objetivo, foram elaboradas cinco hipóteses:

- 1- O usuário não percebe o quanto os sistemas de Inteligência Artificial estão presentes no seu cotidiano.
- 2- O usuário não tem conhecimento que os conteúdos exibidos em sua página inicial em uma plataforma de *streaming* de vídeo (Youtube e Netflix) são recomendações específicas para o seu perfil.
- 3- O usuário não tem conhecimento de que os seus dados são utilizados para criar recomendações mais segmentadas para o seu perfil.
- 4- O usuário não tem conhecimento que as recomendações podem influenciar as suas escolhas.
- 5- O usuário não se importa em ter seus dados utilizados por sistemas de recomendação que ofereçam uma boa experiência em detrimento da privacidade e limitação de suas escolhas.

Com a intenção de responder à questão da pesquisa e confirmar ou refutar as hipóteses levantadas, optou-se pela aplicação de um questionário estruturado fechado, cujas perguntas estão divididas em três dimensões:

- 1- Conhecimento sobre IA e sistemas de recomendação nas plataformas de streaming de vídeo (hipóteses 1 e 2)
- 2- Conhecimento sobre privacidade e uso dos dados (hipóteses 3 e 5)

3- Conhecimento sobre a influência dos sistemas de recomendação na tomada de decisão. (hipótese 4)

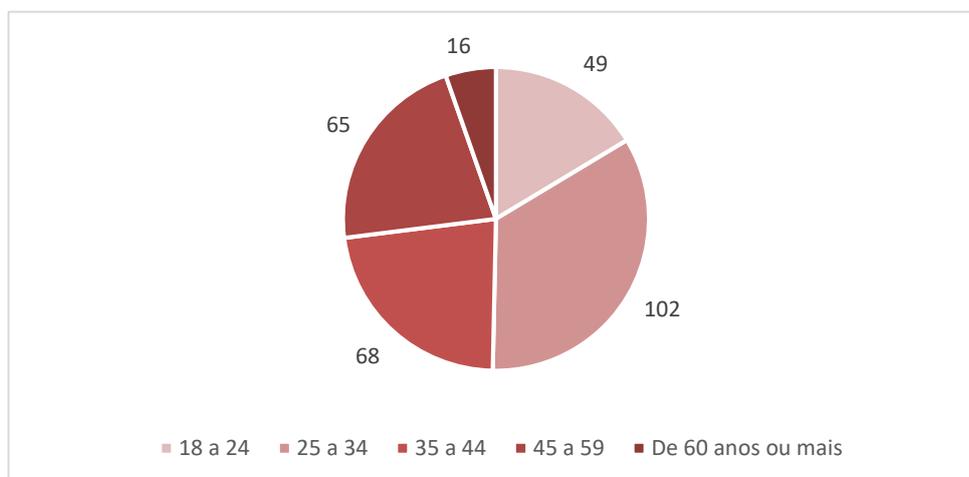
A dimensão 1 foi composta por duas questões destinadas a identificar o conhecimento do usuário sobre o uso de Inteligência Artificial pelas plataformas de streaming de vídeo para recomendação de conteúdo. A dimensão 2 foi composta por três questões específicas sobre a coleta de dados realizada nas plataformas de streaming de vídeo. Por último, a dimensão três foi composta por oito perguntas relacionadas ao comportamento do usuário na utilização dos serviços de busca e de recomendação de conteúdo disponibilizados pelas plataformas de vídeos.

A amostra foi dividida em cinco faixas etárias, utilizando como referência a pesquisa TIC Domicílios 2019 de abrangência nacional, na qual apresenta os usuários de internet e de Streaming: 16 a 24 anos, de 25 a 34 anos, de 35 a 44 anos, de 45 a 59 anos e de 60 anos ou mais. Os dados e as análises realizadas estão apresentados na próxima seção.

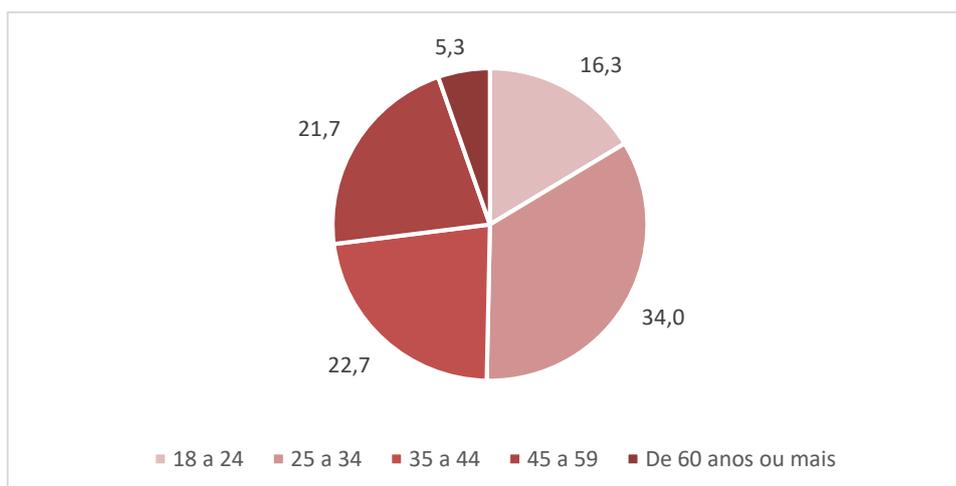
### **3.1. Análises dos resultados**

#### **3.1.1. Análise dos dados da amostra**

O questionário foi respondido por 300 pessoas de cinco faixas etárias: 18 a 24 anos, 25 a 34 anos, 35 a 44 anos, 45 a 59 anos e 60 anos ou mais. Sendo que o maior número de respondentes se deu na faixa etária de 25 a 35 anos com 102 participantes e menor número na faixa etária de 60 anos ou mais com 16 participantes. O total de respondentes por faixa etária está apresentado nos gráficos 1 e 2.

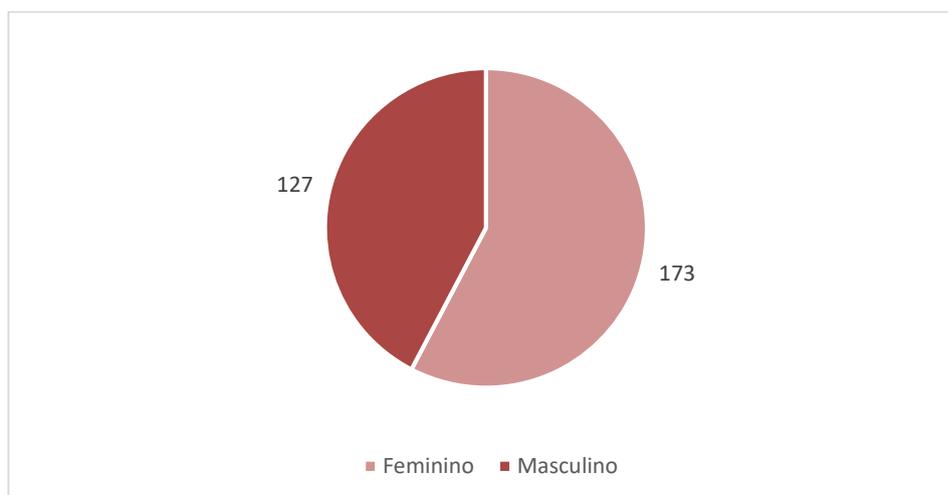
**Gráfico 1:** Número total dos respondentes por faixa etária

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa

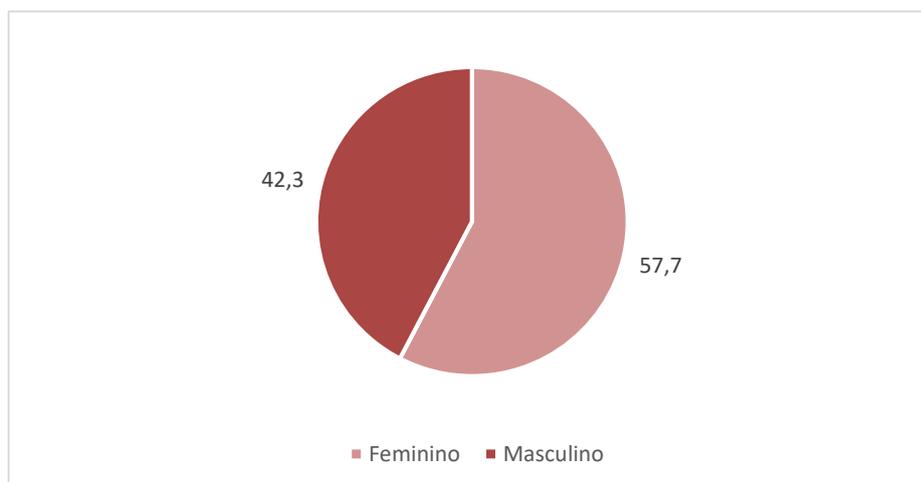
**Gráfico 2:** Idade dos respondentes, em porcentagem

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa

Em relação ao sexo dos respondentes, apresentados nos gráficos 3 e 4, 57,7% se declararam do sexo feminino e 42,3% do sexo masculino.

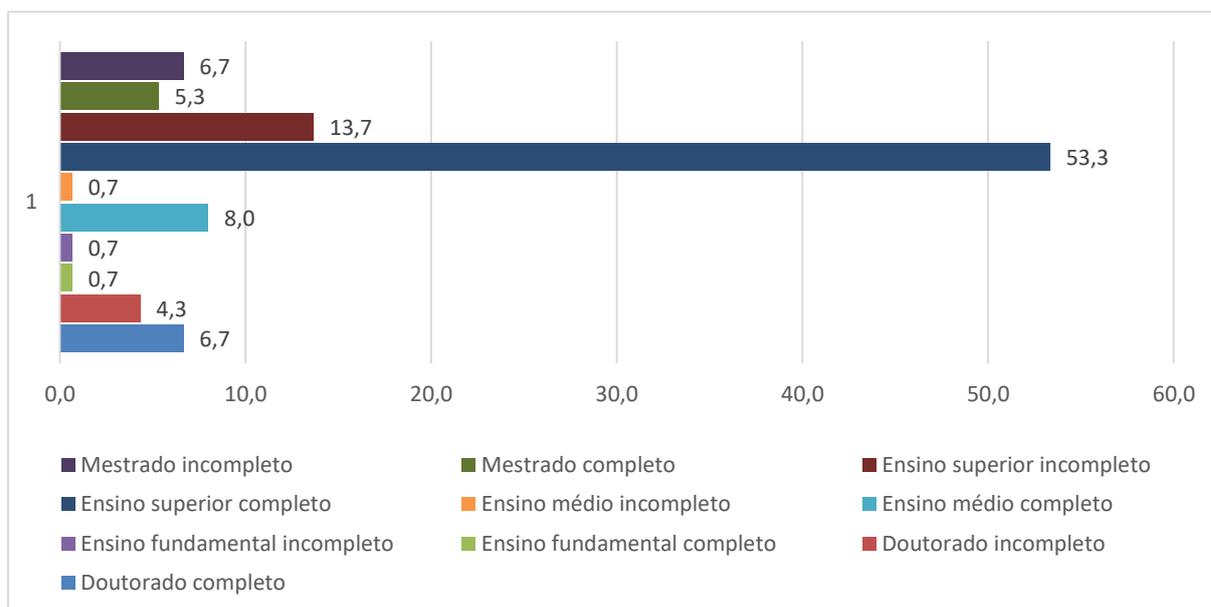
**Gráfico 3:** Número total de respondentes por sexo

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 4:** Respondentes por sexo, em porcentagem

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

Referente a escolaridade dos respondentes, apresentado no gráfico 5 na figura 12, houve uma maior participação de pessoas com ensino superior completo, que representou 53,33%, seguido de 13,67% com ensino superior incompleto.

**Gráfico 5:** Escolaridade dos respondentes, em porcentagem.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

A faixa etária de 25 a 34 anos teve 68 respondentes com ensino superior completo, representando 66,67% do total de respondentes dessa faixa etária e 22,67% da amostra. Na tabela 7, estão descritas as quantidades de respondentes por faixa etária e escolaridade.

**Tabela 7:** Idade dos respondentes versus escolaridade.

Escolaridade	Faixa Etária					Total	
	18 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 59	De 60 anos ou mais	Quant.	%
Doutorado completo	0	1	4	9	6	20	6,7
Doutorado incompleto	0	5	4	3	1	13	4,3
Ensino fundamental completo	1	0	1	0	0	2	0,7
Ensino fundamental incompleto	0	0	0	1	1	2	0,7
Ensino médio completo	7	5	9	1	2	24	8,0
Ensino médio incompleto	2	0	0	0	0	2	0,7
Ensino superior completo	11	68	34	41	6	160	53,3
Ensino superior incompleto	27	8	3	3	0	41	13,7
Mestrado completo	0	5	6	5	0	16	5,3
Mestrado incompleto	1	10	7	2	0	20	6,7
<b>Total</b>	49	102	68	65	16		

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

Para verificar a frequência de acesso aos conteúdos das plataformas de streaming de vídeo Youtube e Netflix, foi disponibilizada uma pergunta direcionada a cada plataforma, conforme apresentados os resultados nas tabelas 8 e 10.

**Tabela 8:** Frequência de acesso Youtube por faixa etária.

Idade	Frequência de acesso Youtube, por faixa etária (em quantidade)						Total
	01 vez por semana	02 vezes por semana	03 vezes por semana	04 vezes por semana	Diariamente	Não acesso	
18 a 24	9	5	4	1	29	1	49
25 a 34	14	6	14	7	55	6	102
35 a 44	9	7	7	11	34	0	68
45 a 59	7	9	10	6	30	3	65
De 60 anos ou mais	4	3	1	1	4	3	16
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>152</b>	<b>13</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Tabela 9:** Teste de Kruskal-Wallis para análise da frequência de acessos na plataforma Youtube

$\chi^2$ Tests			
	Value	df	p
$\chi^2$	31.0	20	0.056
N	300		

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

**Tabela 10:** Frequência de acesso Netflix por faixa etária

Idade	Frequência de acesso Netflix, por faixa etária (em quantidade)						Total
	01 vez por semana	02 vezes por semana	03 vezes por semana	04 vezes por semana	Diariamente	Não acesso	
18 a 24	12	12	4	5	15	1	49
25 a 34	22	9	15	15	33	8	102
35 a 44	15	7	7	13	17	9	68
45 a 59	14	7	8	7	16	13	65
De 60 anos ou mais	3	2	3	2	3	3	16
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>42</b>	<b>84</b>	<b>34</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Tabela 11:** Teste de Kruskal-Wallis para análise da frequência de acessos na plataforma Netflix

$\chi^2$ Tests			
	Value	df	p
$\chi^2$	23.6	20	0.259
N	300		

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

A frequência de acesso nas plataformas Youtube e Netflix possui diferença, uma vez que 50,67% do total de respondentes informaram acessar o Youtube diariamente e 28% o Netflix. Em nossa análise, essa diferença ocorre devido as propostas de cada plataforma, uma vez que o Youtube possui conteúdos e categorias diversificados e o Netflix disponibiliza séries, filmes e documentários.

Nestes dois itens de frequência, aplicamos o teste de Kruskal Wallis e não houve diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias, considerando que o p foi superior a 0,05, conforme descritos nas tabelas 9 e 11.

### 3.1.2. Análise dos dados da Dimensão 1 - Conhecimento sobre IA e sistemas de recomendação nas plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix)

Essa dimensão está composta por duas questões, enumeradas no questionário como 6 e 7, respectivamente:

- 6- Tenho conhecimento que as plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) utilizam sistemas de Inteligência Artificial para recomendar conteúdos de acordo com meu perfil.
- 7- Tenho conhecimento que os sistemas de recomendação analisam a minha interação na plataforma de streaming de vídeo para recomendar conteúdos (vídeo que assisti, vídeo que dei like etc.).

Ambas as questões estão relacionadas as hipóteses 1 e 2:

- 1- O usuário não percebe o quanto os sistemas de Inteligência Artificial estão presentes no seu cotidiano.
- 2- O usuário não tem conhecimento que os conteúdos exibidos em sua página inicial em uma plataforma de *streaming* de vídeo (Youtube e Netflix) são recomendações específicas para o seu perfil.

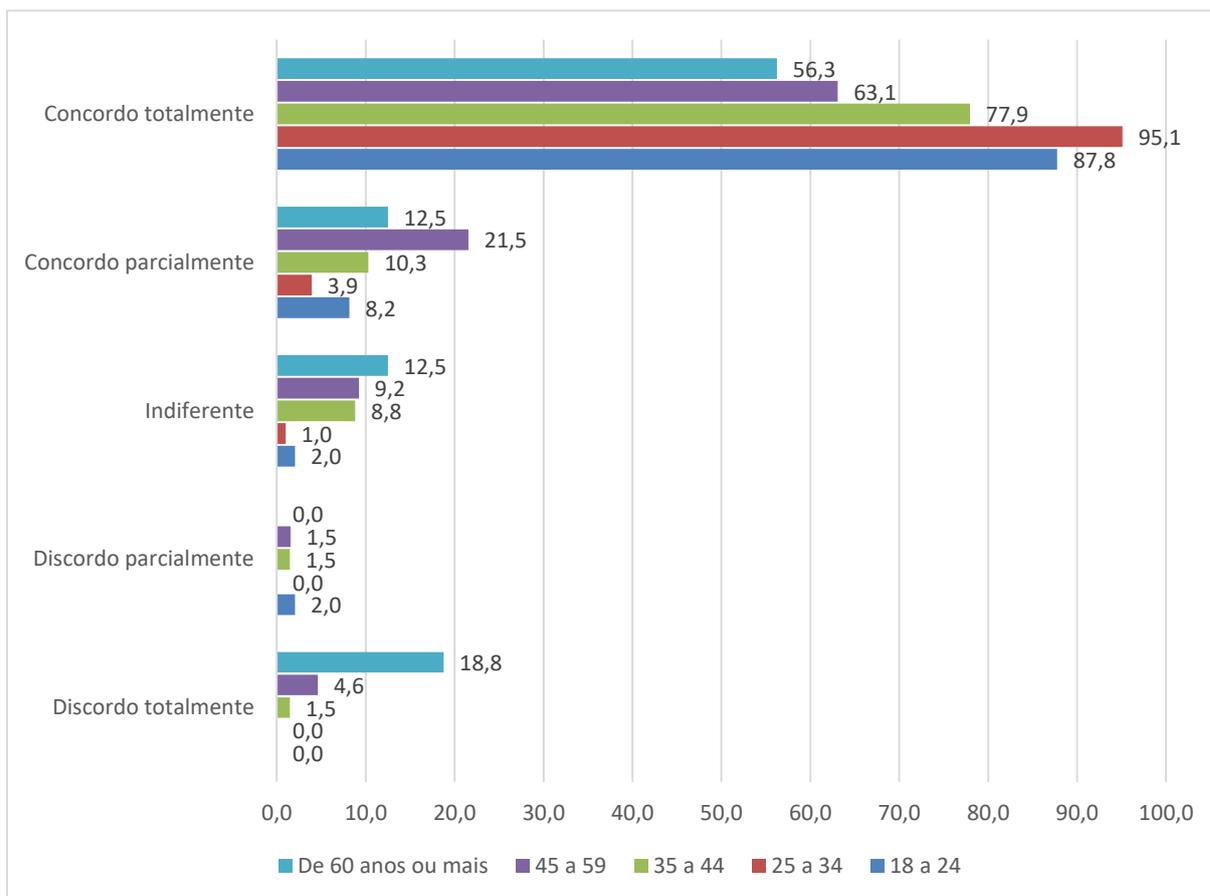
Para a questão 6 (Tenho conhecimento que as plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) utilizam sistemas de Inteligência Artificial para recomendar conteúdos de acordo com meu perfil), observou-se que em todas as faixas etárias possuem respondentes com conhecimento de que as plataformas de streaming de vídeo utilizam sistemas de Inteligência Artificial para recomendação de conteúdo, apesar de não haver unanimidade. Sendo menos expressivo na faixa etária de 60 anos ou mais. Os resultados por faixa etária estão apresentados na tabela 12 e no gráfico 6.

**Tabela 12:** Conhecimento sobre a utilização de Inteligência Artificial para recomendação de conteúdo, por faixa etária (em quantidade).

Faixa etária	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Total
18 a 24	0	1	1	4	43	<b>49</b>
25 a 34	0	0	1	4	97	<b>102</b>
35 a 44	1	1	6	7	53	<b>68</b>
45 a 59	3	1	6	14	41	<b>65</b>
De 60 anos ou mais	3	0	2	2	9	<b>16</b>
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>31</b>	<b>243</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 6:** Conhecimento sobre a utilização de Inteligência Artificial para recomendação de conteúdo (em porcentagem).



Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

Pode-se observar que o grupo de 60 ou mais apresentam um maior desconhecimento em relação aos outros grupos. Após a aplicação do teste Kruskal Wallis para a pergunta 6, apresentado na tabela 13, foi identificada que esta diferença é estatisticamente significativa entre os grupos, uma vez que o p-valor foi menor do que 0,05.

**Tabela 13:** Teste de Kruskal-Wallis para a questão 6 do questionário.

Kruskal-Wallis			
	$\chi^2$	df	p
Q3 - Tenho conhecimento que as plataformas de streaming de vídeo	36.3	4	< .001

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

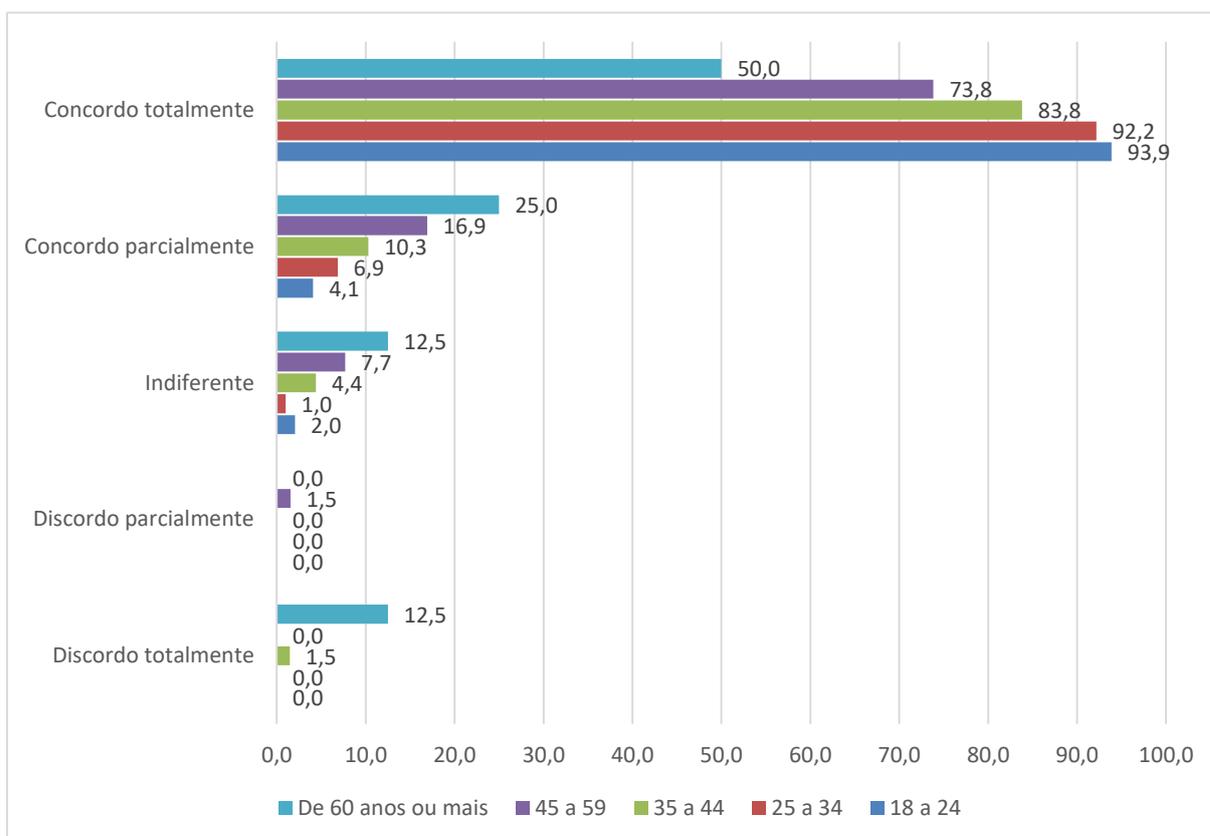
Para a questão 7 (Tenho conhecimento que os sistemas de recomendação analisam a minha interação na plataforma de streaming de vídeo para recomendar conteúdos (vídeo que assisti, vídeo que dei like etc.)), identificou-se que as faixas etárias mais jovens possuem o maior número de usuários com conhecimento de que os conteúdos são recomendados a partir das suas interações nas plataformas. Assim como ocorreu na questão anterior, a faixa etária de 60 anos ou mais apresentou a menor porcentagem de usuários com o referido conhecimento. Apresentamos os dados em quantidade de respostas na tabela 14 e em porcentagem no gráfico 7.

**Tabela 14:** Conhecimento sobre conteúdos recomendados a partir da interação do usuário, por faixa etária (em quantidade).

<b>Faixa etária</b>	<b>Discordo totalmente</b>	<b>Discordo parcialmente</b>	<b>Indiferente</b>	<b>Concordo parcialmente</b>	<b>Concordo totalmente</b>	<b>Total</b>
18 a 24	0	0	1	2	46	<b>49</b>
25 a 34	0	0	1	7	94	<b>102</b>
35 a 44	1	0	3	7	57	<b>68</b>
45 a 59	0	1	5	11	48	<b>65</b>
De 60 anos ou mais	2	0	2	4	8	<b>16</b>
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>31</b>	<b>253</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 7:** Conhecimento sobre conteúdos recomendados a partir da interação do usuário, por faixa etária (em porcentagem).



Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

Para a questão 7 aplicamos o teste Kruskal Wallis, apresentado na tabela 15, identificamos que esta diferença é estatisticamente significativa entre os grupos, uma vez que o p-valor foi menor do que 0,05.

**Tabela 15:** Teste Kruskal-Wallis para questão 7 do questionário.

Kruskal-Wallis			
Tenho conhecimento que os sistemas de recomendação analisa...	$\chi^2$	df	p
	29.3	4	< .001

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

### **3.1.3. Análise dos dados da Dimensão 2 - Conhecimento sobre privacidade e uso dos dados.**

Esta dimensão está composta por três questões, enumeradas no questionário como 8, 9 e 10, respectivamente:

08-Tenho conhecimento que meus dados são coletados nas plataformas digitais para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).

09-Tenho conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).

10-Me sinto incomodado(a) com a coleta de dados realizada pelas plataformas de streaming de vídeo (Netflix, Youtube).

Estas questões estão relacionadas à hipótese 3 e 5:

3- O usuário não tem conhecimento de que os seus dados são utilizados para criar recomendações mais segmentadas para o seu perfil;

5- O usuário não se importa em ter seus dados utilizados por sistemas de recomendação que ofereçam uma boa experiência em detrimento da privacidade e limitação de suas escolhas.

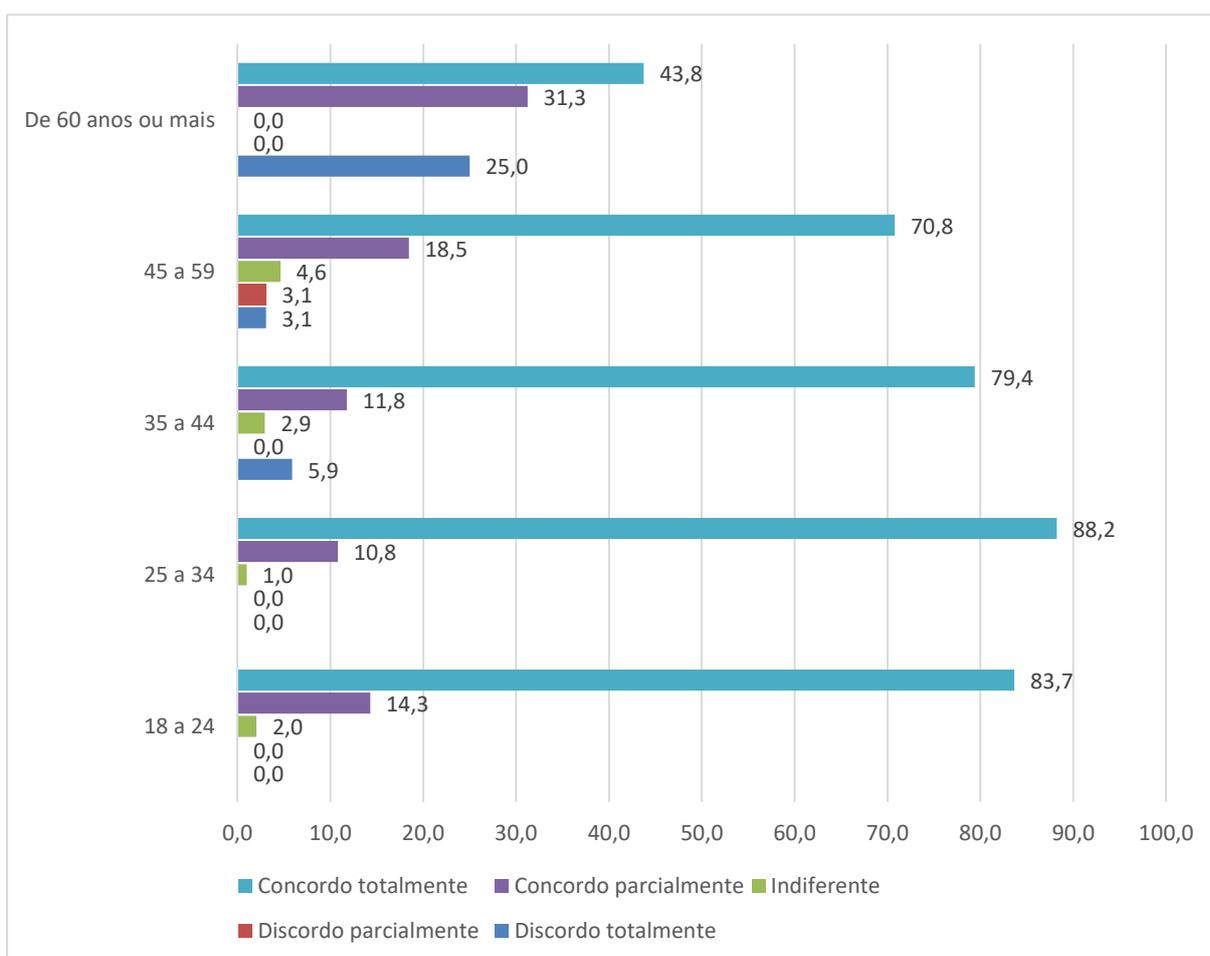
De acordo com as respostas apresentadas na questão 8 (Tenho conhecimento que meus dados são coletados nas plataformas digitais para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.), é possível observar que em todas as faixas etárias a maioria dos usuários possuem conhecimento sobre a coleta de dados para recomendação de conteúdo. A faixa etária que apresentou menor porcentagem de usuários com conhecimento foi a de 60 anos ou mais. Os dados estão apresentados tabela 16 e no gráfico 8:

**Tabela 16:** Conhecimento sobre a coleta de dados nas plataformas digitais para recomendação de conteúdo, por faixa etária (em quantidade).

Conhecimento sobre a coleta de dados nas plataformas digitais, por faixa etária (em quantidade)						
Faixa etária	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Total
18 a 24	0	0	1	7	41	49
25 a 34	0	0	1	11	90	102
35 a 44	4	0	2	8	54	68
45 a 59	2	2	3	12	46	65
De 60 anos ou mais	4	0	0	5	7	16
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>43</b>	<b>238</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 8:** Conhecimento sobre a coleta de dados nas plataformas digitais para recomendação de conteúdo, por faixa etária (em porcentagem).



Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

Para essa questão aplicamos o teste Kruskal-Wallis, que resultou em diferença estatisticamente significativa entre os grupos, uma vez que o p foi 0,001, inferior ao valor de significância 0,05. Os dados estão apresentados na tabela 17.

**Tabela 17:** Teste Kruskal-Wallis para questão 8 do questionário

Kruskal-Wallis			
Tenho conhecimento que meus dados são coletados nas plataformas digitais...	$\chi^2$	df	p
	23.1	4	< .001

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

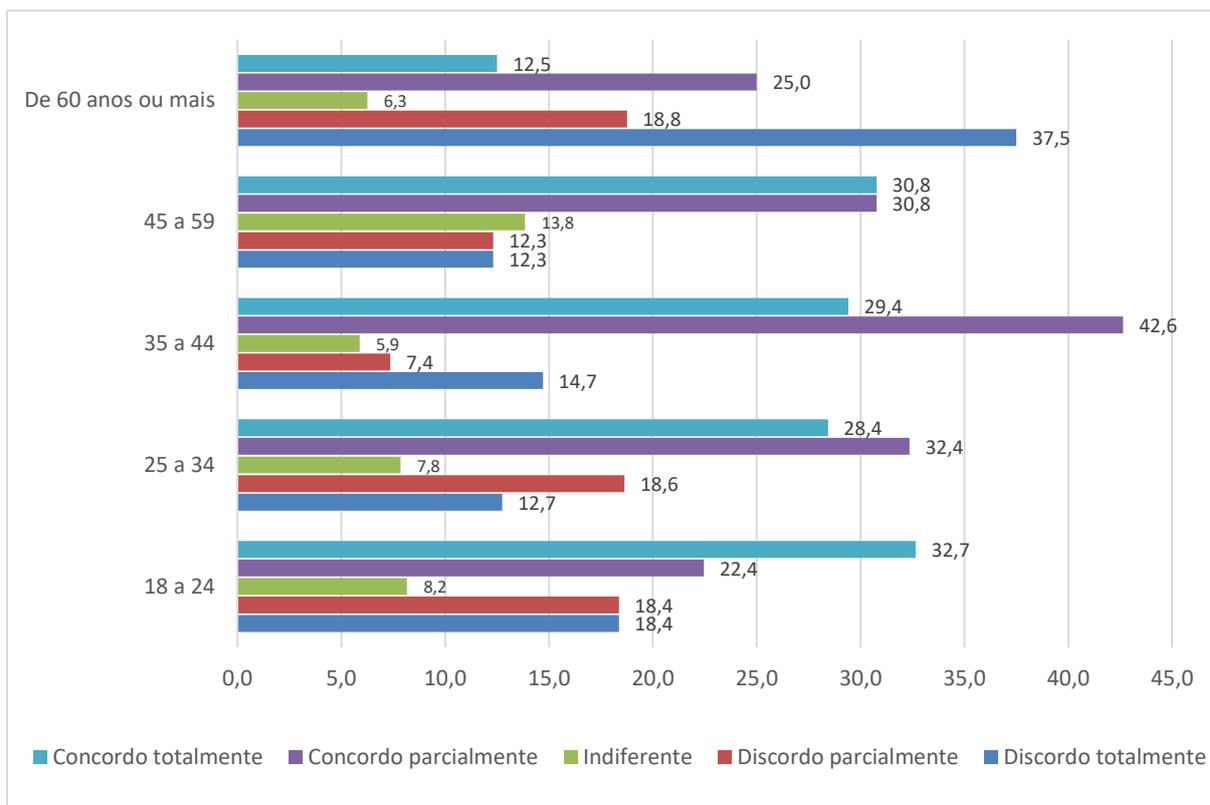
Referente as respostas para a questão 9 (Tenho conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.)), é possível observar que não houve unanimidade em todas as faixas de usuários com conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming de vídeo. As porcentagens de respondentes, por faixa etária, que não possuem conhecimento é razoavelmente expressiva. Somando as respostas para as opções discordo parcialmente e discordo totalmente, na faixa etária de 60 anos ou mais 56,3% dos respondentes apresentaram nenhum ou pouco conhecimento. Os dados estão apresentados tabela 18 e no gráfico 9:

**Tabela 18:** Conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming, por faixa etária (em quantidade)

Faixa etária	Conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming, por faixa etária (em quantidade)					Total
	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	
18 a 24	9	9	4	11	16	49
25 a 34	13	19	8	33	29	102
35 a 44	10	5	4	29	20	68
45 a 59	8	8	9	20	20	65
De 60 anos ou mais	6	3	1	4	2	16
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>44</b>	<b>26</b>	<b>97</b>	<b>87</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 9:** Conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming, por faixa etária (em porcentagem)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

O teste Kruskal-Wallis não resultou em diferença estatisticamente significativa entre os grupos, uma vez que o p foi 0,147, superior ao valor de significância 0,05. Os dados estão apresentados na tabela 19.

**Tabela 19:** Teste Kruskal-Wallis para questão 9 do questionário

Kruskal-Wallis			
Conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas...	$\chi^2$	df	p
	6.79	4	0.147

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

Em relação a análise da questão 10 (Me sinto incomodado(a) com a coleta de dados realizada pelas plataformas de streaming de vídeo (Netflix, Youtube)), com os dados apresentados na tabela 20 e no gráfico 10, não foi unânime em todas as faixas

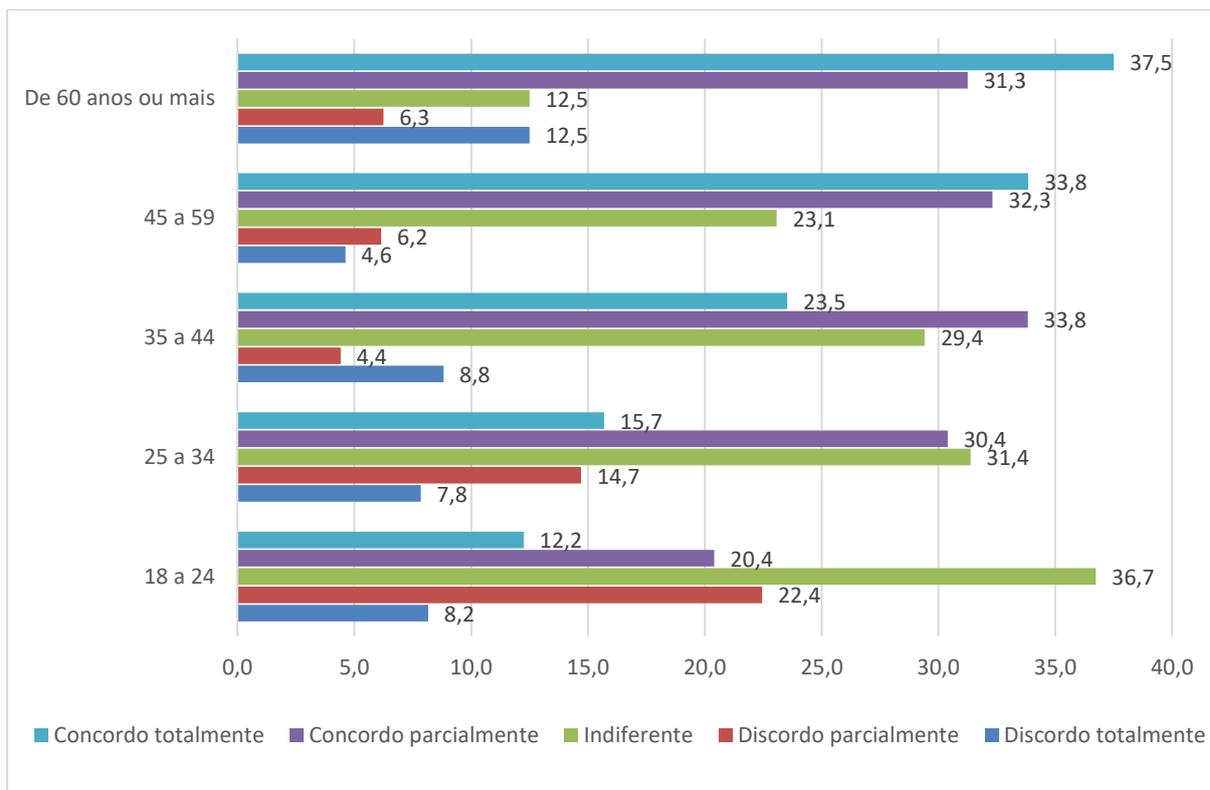
etárias o incômodo com a coleta de dados. Foi possível observar que as duas faixas etárias mais jovens possuem a maior porcentagem de usuários que não se incomodam com a coleta de dados. Em contrapartida, as faixas etárias de 35 a 44, de 45 a 59 anos e de 60 anos ou mais demonstraram algum ou muito incômodo com a coleta de dados.

**Tabela 20:** O quanto os usuários se sentem incomodados com as coletas de dados realizadas pelas plataformas de streaming , por faixa etária (em quantidade).

Faixa etária	O quanto os usuários se sentem incomodados com as coletas de dados realizadas pelas plataformas de streaming , por faixa etária.					Total
	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	
18 a 24	4	11	18	10	6	49
25 a 34	8	15	32	31	16	102
35 a 44	6	3	20	23	16	68
45 a 59	3	4	15	21	22	65
De 60 anos ou mais	2	1	2	5	6	16
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>34</b>	<b>87</b>	<b>90</b>	<b>66</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 10:** O quanto os usuários se sentem incomodados com as coletas de dados realizadas pelas plataformas de streaming, por faixa etária (em porcentagem)



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do questionário de pesquisa.

O teste Kruskal-Wallis resultou em diferença estatisticamente significativa entre os grupos, uma vez que o p foi 0,001, inferior ao valor de significância 0,05. Os dados estão apresentados na tabela 21.

**Tabela 21:** Teste Kruskal-Wallis para questão 10 do questionário

Kruskal-Wallis			
Me sinto incomodado(a) com a coleta de dados realizada pelas...	$\chi^2$	df	p
	18.6	4	< .001

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

### **3.1.4. Análise dos dados da Dimensão 3 - Conhecimento sobre a influência dos sistemas de recomendação na tomada de decisão.**

Esta dimensão está composta por oito questões, enumeradas no questionário de 11 a 18:

- 11-No Youtube, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?
- 12-No Netflix, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?
- 13-No Youtube, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?
- 14-No Netflix, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?
- 15-No Youtube prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.
- 16-No Netflix prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.
- 17-Nas buscas que realizo no Youtube costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.
- 18-Nas buscas que realizo no Netflix costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.

Estas questões estão relacionadas à hipótese 4:

- 4- O usuário não tem conhecimento que as recomendações podem influenciar as suas escolhas.

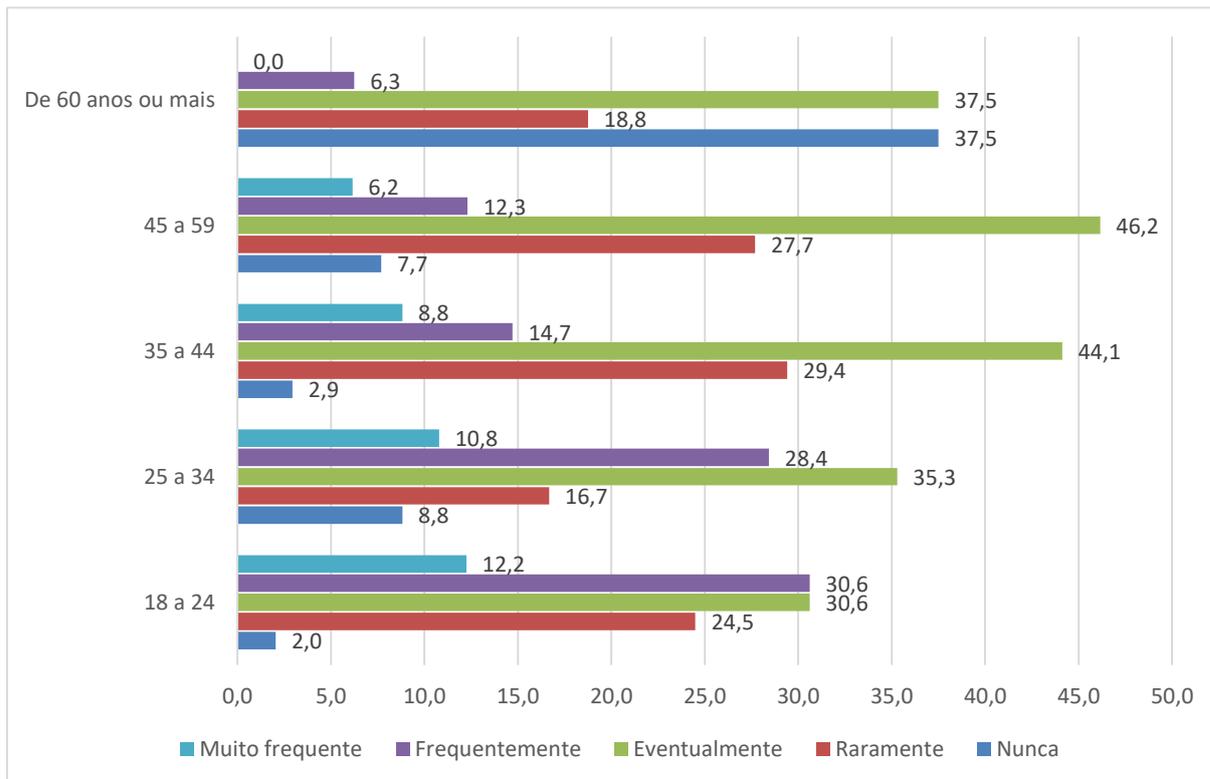
Referente a análise da questão onze (No Youtube, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?), cujos dados estão apresentados na tabela 22 e no gráfico 11, é possível identificar que a maioria dos usuários, por faixa etária, acessam as recomendações do Youtube. Sendo mais expressivo nas faixas etárias mais jovens. A faixa etária de 60 anos ou mais possui o menor acesso às recomendações.

**Tabela 22:** Frequência de acesso as recomendações de conteúdo no Youtube, por faixa etária (em quantidade)

Faixa etária	Frequência de acesso as recomendações de conteúdo no Youtube, por faixa etária (em quantidade)					Total
	Nunca	Raramente	Eventualmente	Frequentemente	Muito frequente	
18 a 24	1	12	15	15	6	<b>49</b>
25 a 34	9	17	36	29	11	<b>102</b>
35 a 44	2	20	30	10	6	<b>68</b>
45 a 59	5	18	30	8	4	<b>65</b>
De 60 anos ou mais	6	3	6	1	0	<b>16</b>
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>70</b>	<b>117</b>	<b>63</b>	<b>27</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 11:** Frequência de acesso as recomendações de conteúdo no Youtube, por faixa etária (em porcentagem)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

O teste Kruskal-Wallis resultou em diferença estatisticamente significativa entre os grupos, uma vez que o p foi 0,002, inferior ao valor de significância 0,05. Os dados estão apresentados na tabela 23.

**Tabela 23:** Teste-Kruskal Wallis para questão 11 do questionário

Kruskal-Wallis			
No Youtube, com qual frequência você acessa as recomendação...	$\chi^2$	df	p
	17.3	4	0.002

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

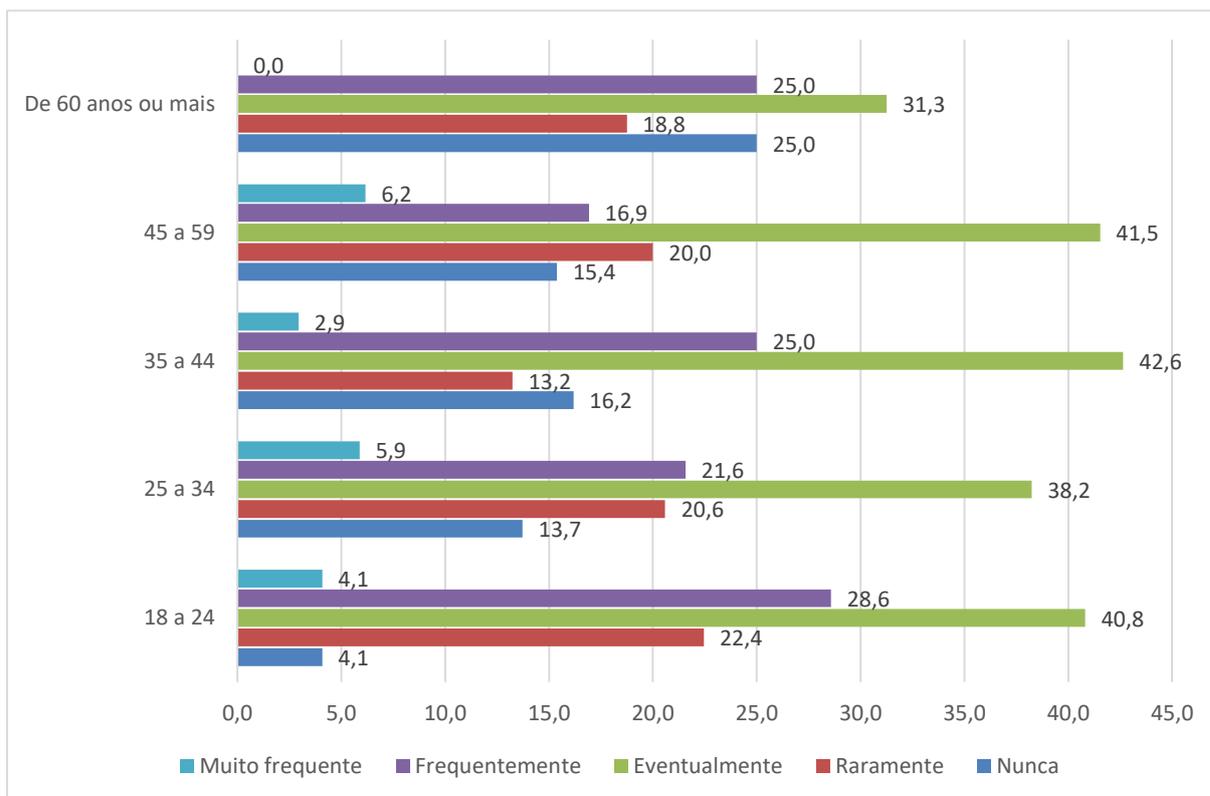
Através da análise das respostas para a questão doze (No Netflix, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?), observou-se que a maioria dos usuários, em todas as faixas etárias, acessa as recomendações da plataforma Netflix. Os dados das respostas estão apresentados na tabela 24 e no gráfico12.

**Tabela 24:** Frequência de acesso as recomendações de conteúdo no Netflix, por faixa etária (em quantidade)

Faixa Etária	Frequência de acesso as recomendações de conteúdo no Netflix, por faixa etária (em quantidade)					Total
	Nunca	Raramente	Eventualmente	Frequentemente	Muito frequente	
18 a 24	2	11	20	14	2	<b>49</b>
25 a 34	14	21	39	22	6	<b>102</b>
35 a 44	11	9	29	17	2	<b>68</b>
45 a 59	10	13	27	11	4	<b>65</b>
De 60 anos ou mais	4	3	5	4	0	<b>16</b>
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>57</b>	<b>120</b>	<b>68</b>	<b>14</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 12:** Frequência de acesso as recomendações de conteúdo no Netflix, por faixa etária (em porcentagem)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

Realizou-se o teste Kruskal-Wallis, cujos dados estão apresentados na tabela 25, e não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, uma vez que o p foi 0,573, inferior ao valor de significância 0,05.

**Tabela 25:** Teste Kruskal-Wallis para questão 12 do questionário

Kruskal-Wallis			
No Netflix, com qual frequência você acessa as recomendação...	$\chi^2$	df	p
	2.91	4	0.573

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

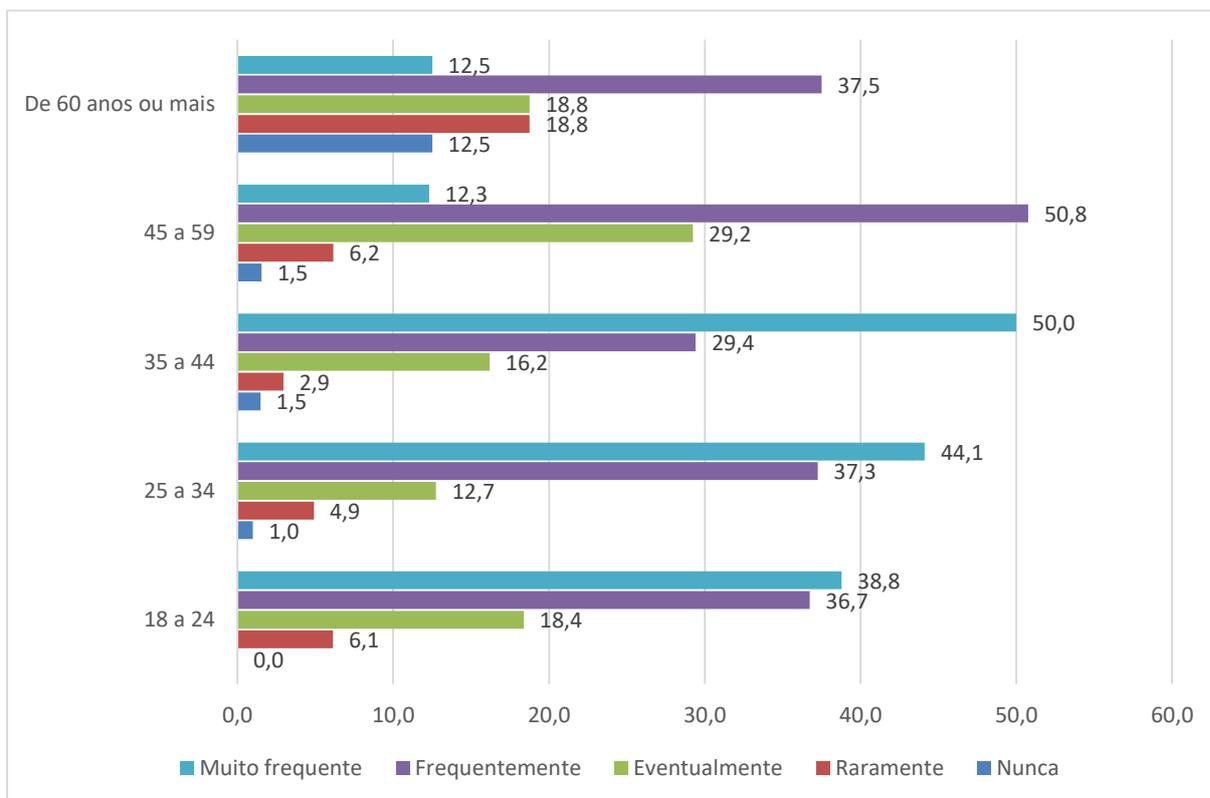
Referente os resultados da questão treze (No Youtube, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?), apresentados na tabela 26 e no gráfico 13, em todas as faixas etárias a maioria dos usuários utilizam o campo de busca para localizar conteúdo no Youtube. A faixa etária de 60 anos ou mais possui a menor porcentagem. Na tabela 26 estão apresentados os dados em quantidade de respostas por item e no gráfico 13 estão as porcentagens em cada opção, por faixa etária.

**Tabela 26:** Frequência de utilização do campo de busca para localizar os conteúdos no Youtube, por faixa etária (em quantidade)

Faixa etária	Frequência de utilização do campo de busca para localizar os conteúdos no Youtube, por faixa etária (em quantidade)					Total
	Nunca	Raramente	Eventualmente	Frequentemente	Muito frequente	
18 a 24	0	3	9	18	19	<b>49</b>
25 a 34	1	5	13	38	45	<b>102</b>
35 a 44	1	2	11	20	34	<b>68</b>
45 a 59	1	4	19	33	8	<b>65</b>
De 60 anos ou mais	2	3	3	6	2	<b>16</b>
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>55</b>	<b>115</b>	<b>108</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 13:** Frequência de utilização do campo de busca para localizar os conteúdos no Youtube, por faixa etária (em porcentagem)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

O teste Kruskal-Wallis, cujos dados estão apresentados na tabela 27, apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos, uma vez que o p foi  $< 0.001$ , inferior ao valor de significância 0.05.

**Tabela 27:** Teste Kruskal-Wallis para questão 13 do questionário

Kruskal-Wallis			
No Youtube, com que frequência costuma utilizar o campo de busca	$\chi^2$	df	p
	28.7	4	$< .001$

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

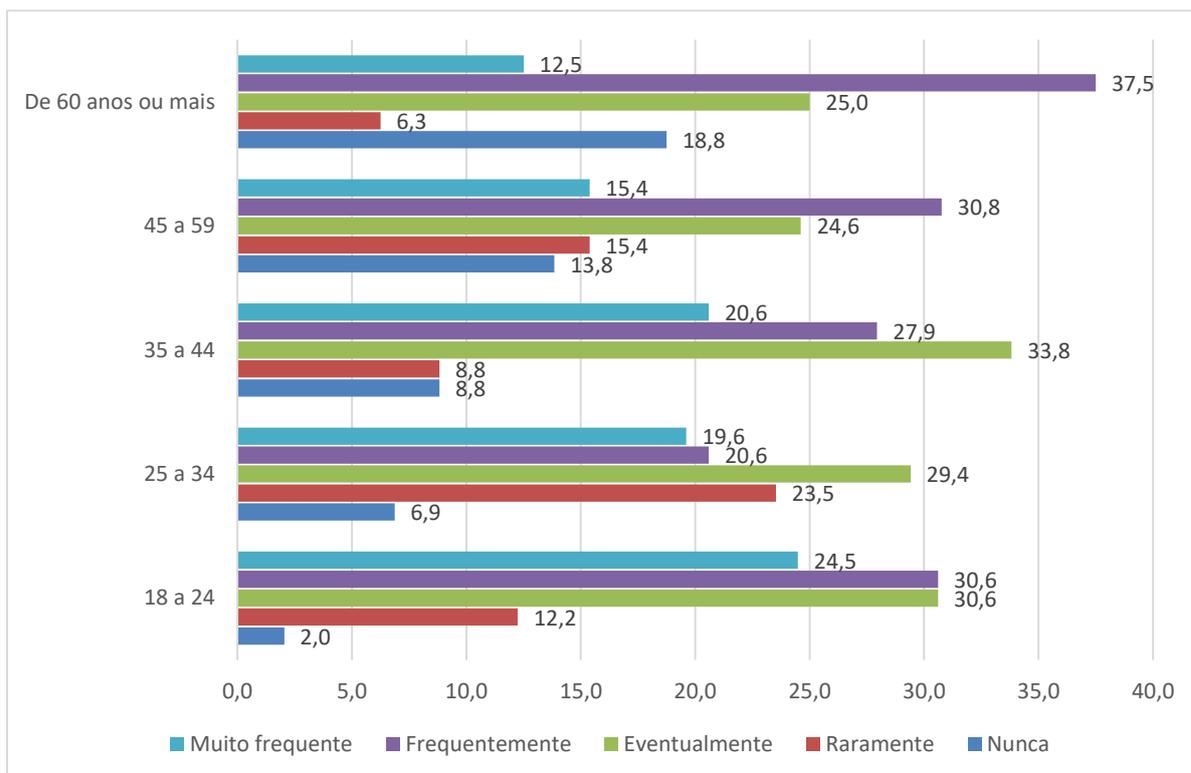
A partir da análise dos dados da questão quatorze (No Netflix, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?), foi possível observar que em todas as faixas etárias os usuários utilizam o campo de busca da Netflix. A utilização com muita frequência é mais expressiva nas faixas etárias mais jovens. Os dados das análises estão apresentados na tabela 28 e no gráfico 14.

**Tabela 28:** Frequência de utilização do campo de busca para localizar os conteúdos no Netflix, por faixa etária (em quantidade)

Faixa etária	Frequência de utilização do campo de busca para localizar os conteúdos no Netflix, por faixa etária (em quantidade)					Total
	Nunca	Raramente	Eventualmente	Frequentemente	Muito frequente	
18 a 24	1	6	15	15	12	<b>49</b>
25 a 34	7	24	30	21	20	<b>102</b>
35 a 44	6	6	23	19	14	<b>68</b>
45 a 59	9	10	16	20	10	<b>65</b>
De 60 anos ou mais	3	1	4	6	2	<b>16</b>
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>47</b>	<b>88</b>	<b>81</b>	<b>58</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 14:** Frequência de utilização do campo de busca para localizar os conteúdos no Netflix, por faixa etária (em porcentagem)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

O teste Kruskal-Wallis, apresentado na tabela 29, não resultou em diferença estatisticamente significativa entre os grupos, uma vez que o p foi 0.287, superior ao valor de significância 0.05

**Tabela 29:** Teste Kruskal-Wallis para questão 14 do questionário

Kruskal-Wallis			
No Netflix, com que frequência costuma utilizar o campo de busca	$\chi^2$	df	p
	5.00	4	0.287

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

Referente a análise dos dados da questão quinze (No Youtube prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para

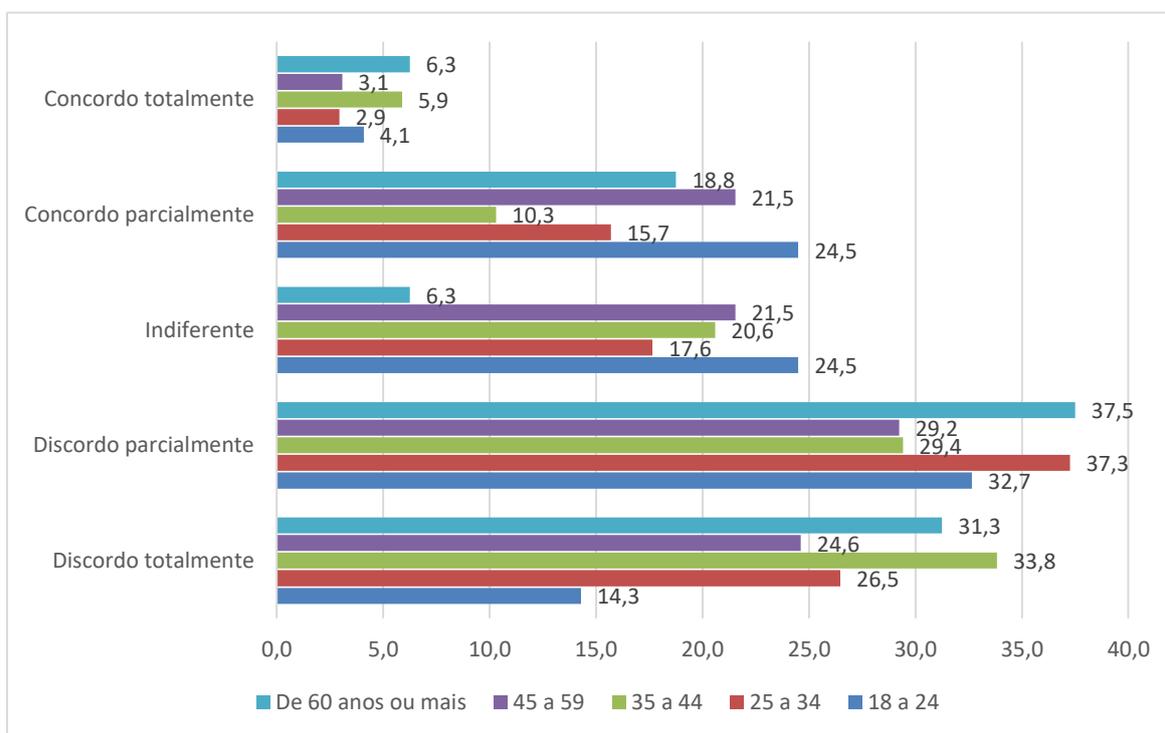
procurar conteúdos do meu interesse.), cujos dados estão apresentados na tabela 30 e no gráfico 15, foi possível observar que, exceto na faixa etária de 18 a 24 anos, mais 50% dos usuários das demais faixas etárias não consideram as recomendações do Youtube e prefere utilizar o campo de busca para localizar conteúdos.

**Tabela 30:** Usuários que preferem considerar as recomendações do Youtube do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos, por faixa etária (em quantidade)

Faixa etária	Usuários que preferem considerar as recomendações do Youtube do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos, por faixa etária (em quantidade)					Total
	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	
18 a 24	7	16	12	12	2	<b>49</b>
25 a 34	27	38	18	16	3	<b>102</b>
35 a 44	23	20	14	7	4	<b>68</b>
45 a 59	16	19	14	14	2	<b>65</b>
De 60 anos ou mais	5	6	1	3	1	<b>16</b>
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>99</b>	<b>59</b>	<b>52</b>	<b>12</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 15:** Usuários que preferem considerar as recomendações do Youtube do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos, por faixa etária (em porcentagem)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

Realizou-se o teste Kruskal-Wallis, cujos dados estão apresentados na tabela 31, e não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, uma vez que o p foi 0.154, superior ao valor de significância 0.05.

**Tabela 31:** Teste Kruskal-Wallis para questão 15 do questionário

Kruskal-Wallis			
No Youtube prefiro considerar as recomendações da plataforma...	$\chi^2$	df	p
	6.68	4	0.154

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

Após análise dos dados da questão dezesseis (No Netflix prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse) apresentados na tabela 32 e no gráfico 16, identificou-

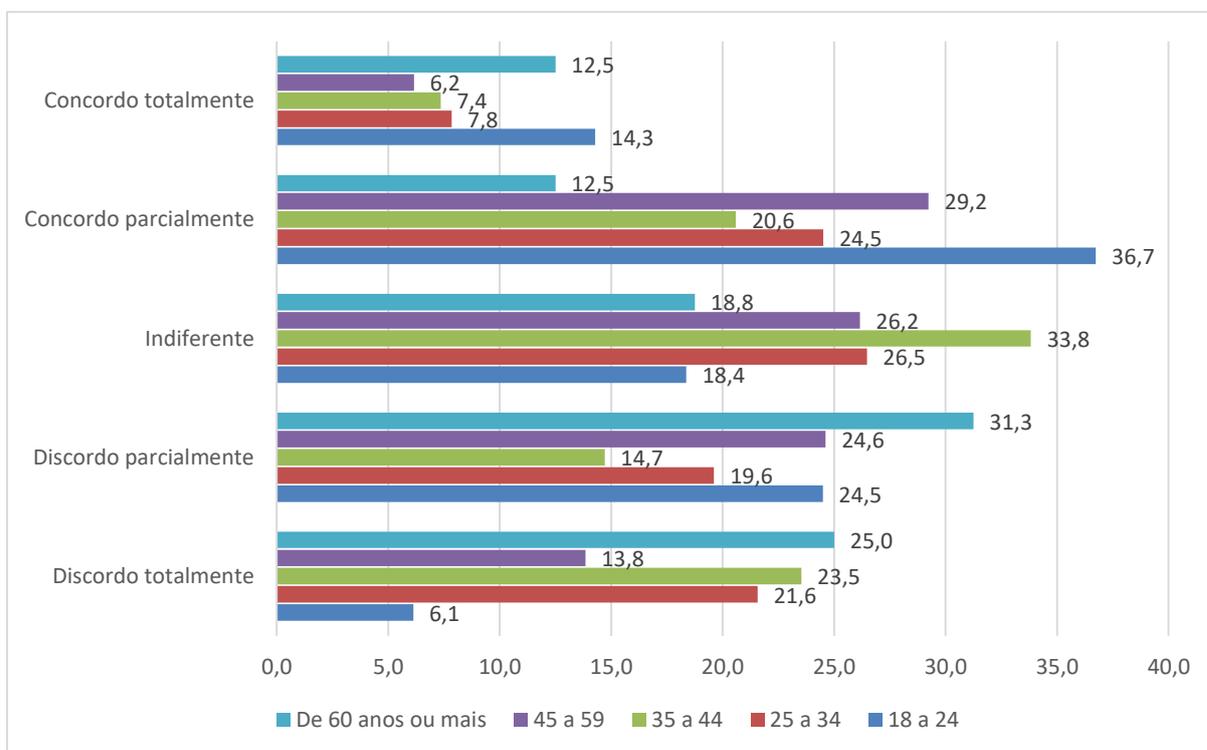
se que, exceto a faixa etária 60 anos ou mais, nas demais faixas mais de 50% dos usuários preferem considerar as recomendações da Netflix do que utilizar o campo de busca.

**Tabela 32:** Usuários que preferem considerar as recomendações do Youtube do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos, por faixa etária (em quantidade)

Faixa etária	Usuários que preferem considerar as recomendações do Netflix do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos, por faixa etária (em quantidade)					Total
	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	
18 a 24	3	12	9	18	7	49
25 a 34	22	20	27	25	8	102
35 a 44	16	10	23	14	5	68
45 a 59	9	16	17	19	4	65
De 60 anos ou mais	4	5	3	2	2	16
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>63</b>	<b>79</b>	<b>78</b>	<b>26</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 16:** Usuários que preferem considerar as recomendações do Netflix do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos, por faixa etária (em porcentagem)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

O teste Kruskal-Wallis, apresentado na tabela 33, não resultou em diferença estatisticamente significativa entre os grupos, uma vez que o p foi 0.093, superior ao valor de significância 0.05.

**Tabela 33:** Teste Kruskal-Wallis para questão 16 do questionário

Kruskal-Wallis			
No Netflix prefiro considerar as recomendações da plataforma...	$\chi^2$	df	p
	7.97	4	0.093

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

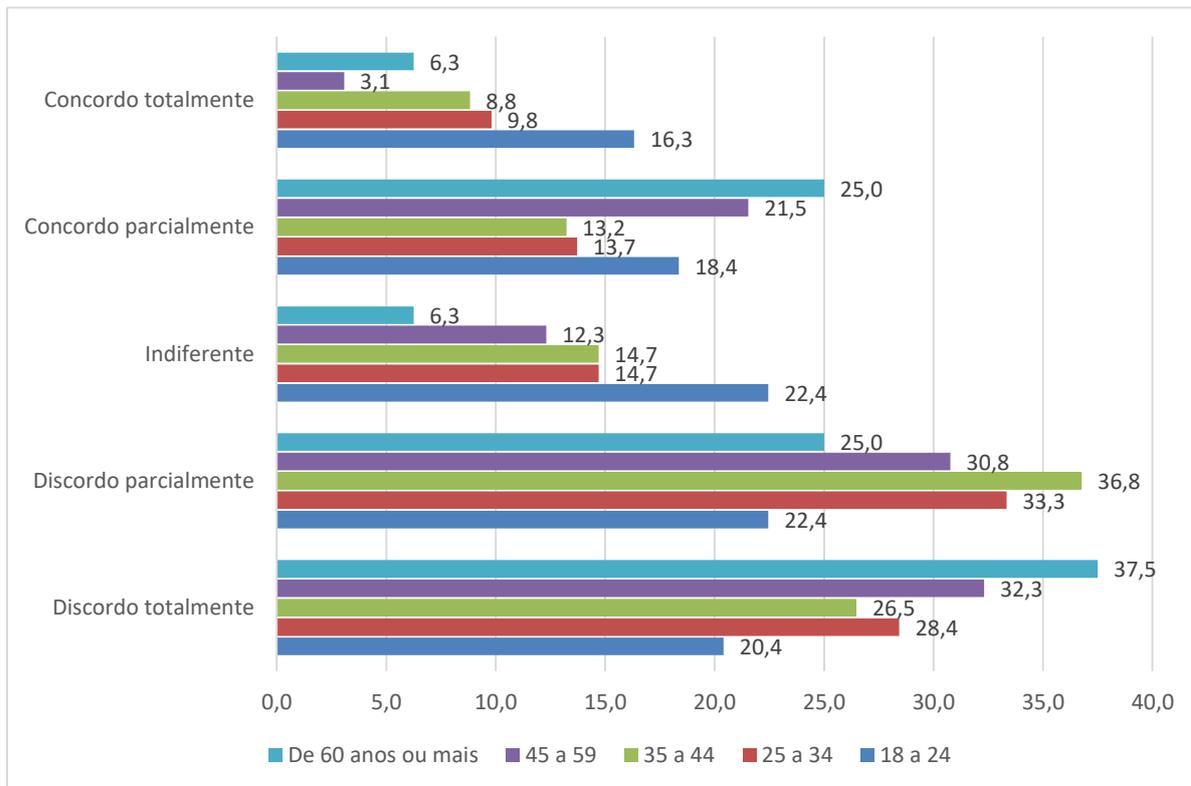
As questões 17 (Nas buscas que realizo no Youtube costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse) e 18 (Nas buscas que realizo no Netflix costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse) indagaram sobre a realização de buscas por conteúdos que divergissem do interesse do usuário. Nas duas questões observou-se que os usuários tendem a não buscar por conteúdos que divergem dos seus interesses. Na tabela 34 e no gráfico 17 estão apresentados os dados da questão 17. Em seguida, na tabela 36 e no gráfico 18 estão os dados da questão 18. Os testes Kruskal-Wallis para ambas as questões estão descritos nas tabelas 35 e 37, respectivamente.

**Tabela 34:** Usuários que buscam por conteúdos que divergem dos seus interesses no Youtube, por faixa etária (em porcentagem)

Faixa etária	Usuários que buscam por conteúdos que divergem dos seus interesses no Youtube, por faixa etária (em quantidade)					Total
	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	
18 a 24	10	11	11	9	8	49
25 a 34	29	34	15	14	10	102
35 a 44	18	25	10	9	6	68
45 a 59	21	20	8	14	2	65
De 60 anos ou mais	6	4	1	4	1	16
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>94</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	<b>27</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 17:** Usuários que buscam por conteúdos que divergem dos seus interesses no Youtube, por faixa etária (em porcentagem)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Tabela 35:** Teste Kruskal-Wallis para questão 17 do questionário

Kruskal-Wallis			
Nas buscas que realizo no Youtube costumo pesquisar por conteúdo...	$\chi^2$	df	p
	5.62	4	0.229

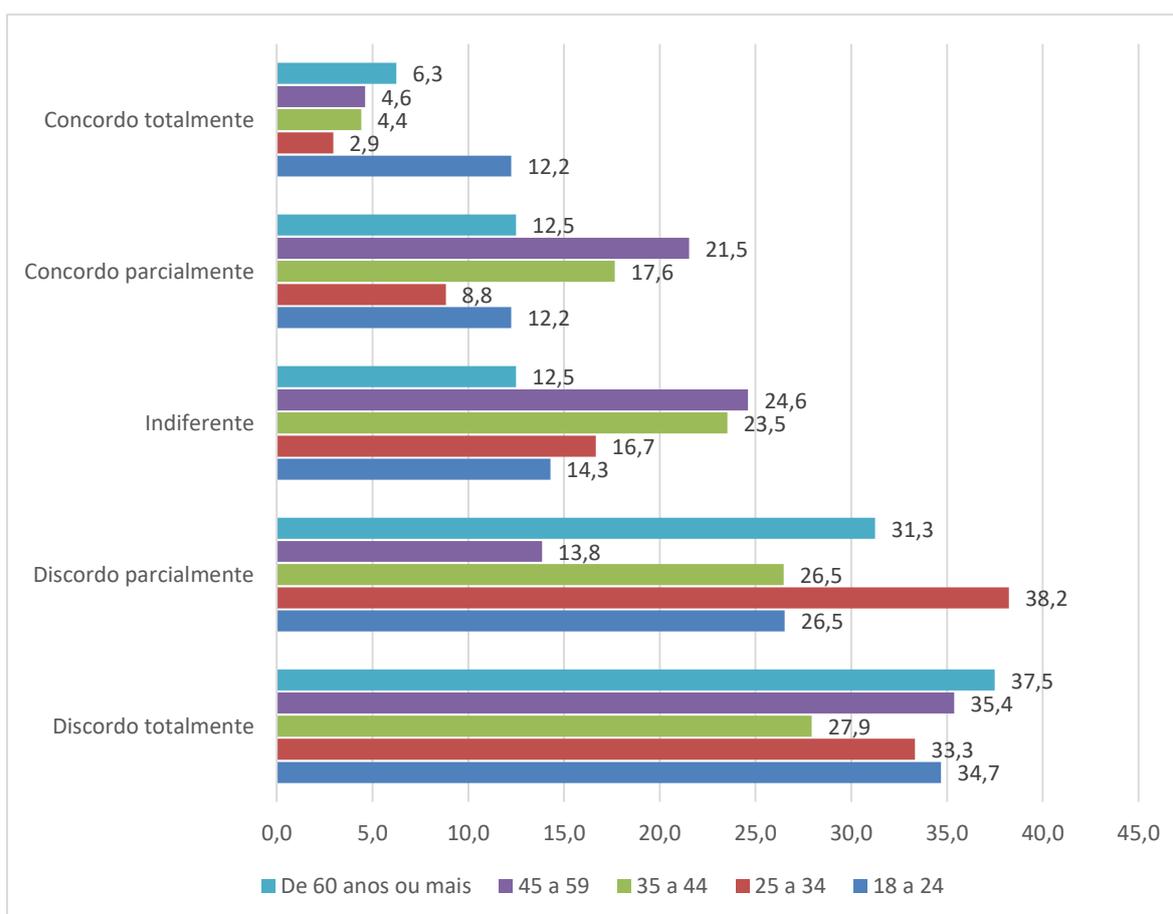
Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

**Tabela 36:** Usuários que buscam por conteúdos que divergem dos seus interesses no Netflix, por faixa etária (em quantidade)

Faixa etária	Usuários que buscam por conteúdos que divergem dos seus interesses no Netflix, por faixa etária (em quantidade)					Total
	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	
18 a 24	17	13	7	6	6	49
25 a 34	34	39	17	9	3	102
35 a 44	19	18	16	12	3	68
45 a 59	23	9	16	14	3	65
De 60 anos ou mais	6	5	2	2	1	16
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>84</b>	<b>58</b>	<b>43</b>	<b>16</b>	<b>300</b>

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 18:** Usuários que buscam por conteúdos que divergem dos seus interesses no Netflix, por faixa etária (em porcentagem)



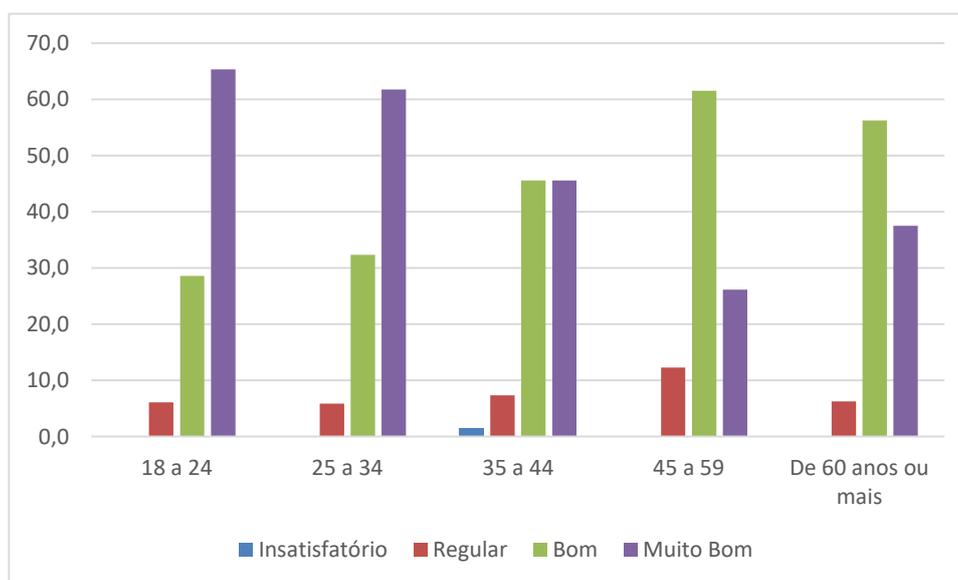
Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Tabela 37:** Teste Kruskal-Wallis para questão 18 do questionário

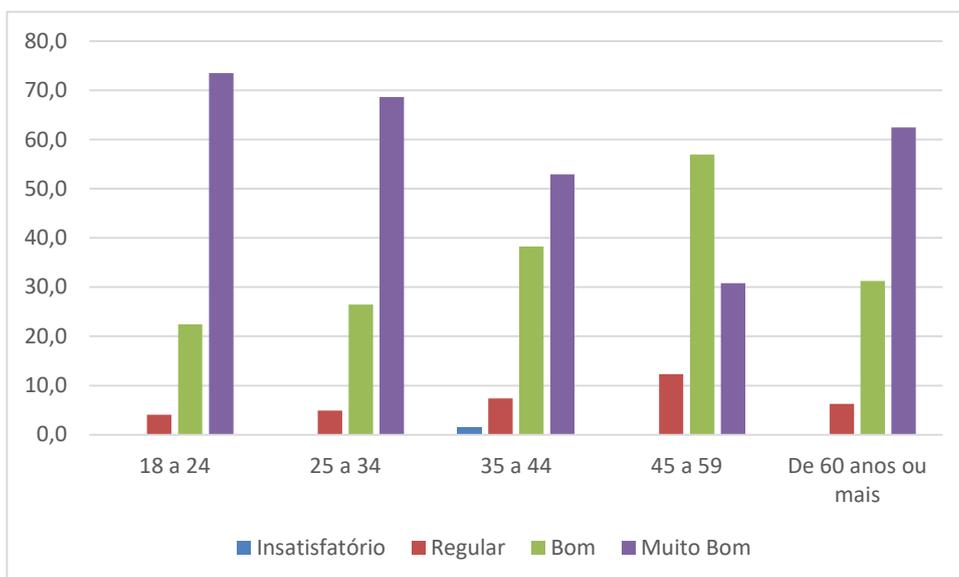
Kruskal-Wallis			
Nas buscas que realizo no Netflix costumo pesquisar por conteúdos...	$\chi^2$	df	p
	4.36	4	0.360

Fonte: Elaborado a partir dos resultados apresentados na plataforma Jamovi.

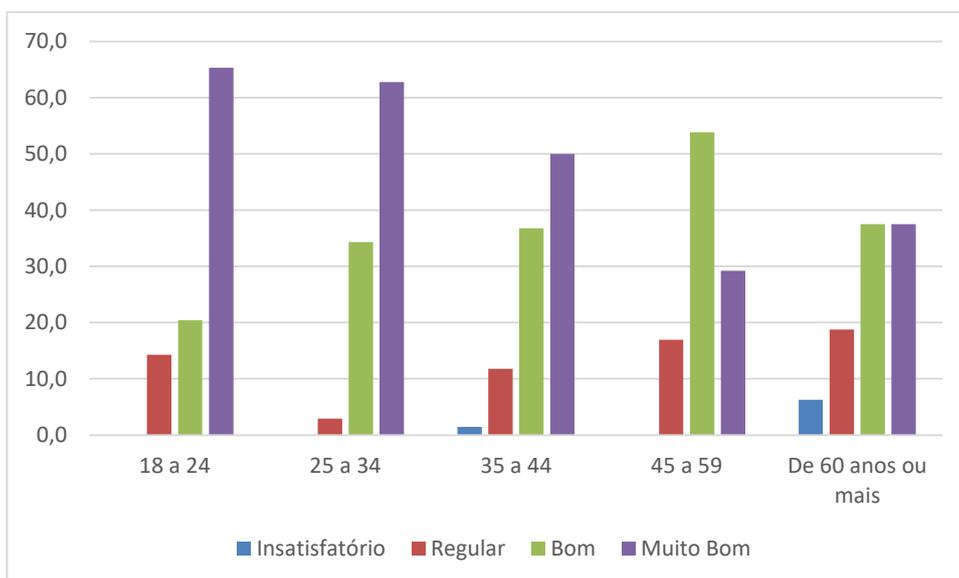
A última questão tinha o objetivo de verificar a impressão dos respondentes em relação ao questionário e analisou quatro itens: clareza dos objetivos, clareza das instruções, clareza das perguntas e fluidez do questionário. Referente a clareza das instruções, a clareza dos objetivos e a fluidez do questionário a satisfação ficou em torno de 92%. O item clareza das perguntas ficou com satisfação de 88%. Nos gráficos 19, 20, 21 e 22 estão discriminados os dados por faixa etária.

**Gráfico 19:** Impressão do respondente em relação a clareza dos objetivos da pesquisa

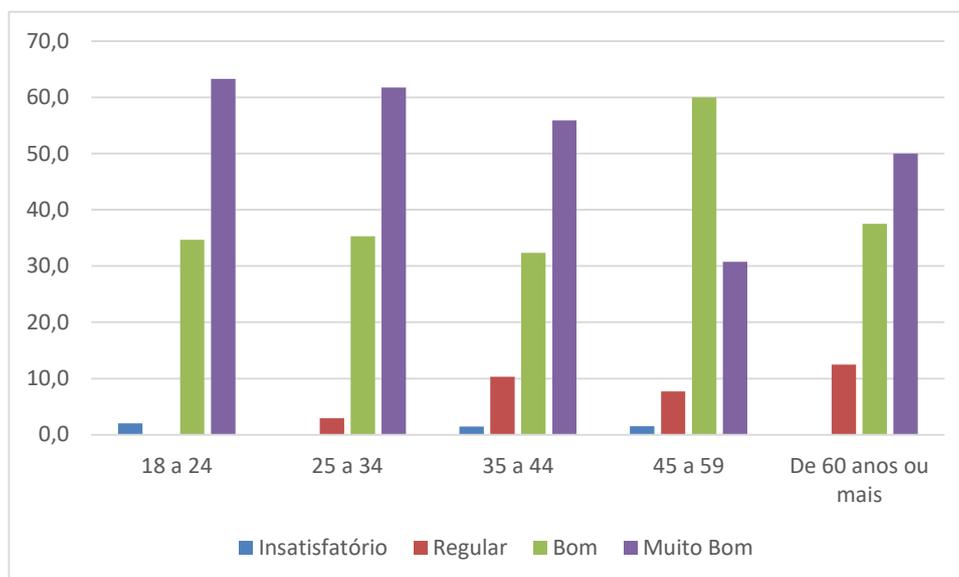
Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 20:** Impressão do respondente em relação a clareza sobre as instruções.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 21:** Impressão do respondente em relação a clareza das perguntas.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

**Gráfico 22:** Impressão do respondente em relação a fluidez do questionário.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do questionário de pesquisa.

### 3.2. Discussão

Considerando as análises dos dados obtidos na aplicação do questionário, observou-se que a frequência de acesso às plataformas é muito distinta entre as faixas etárias. As faixas etárias mais jovens acessam com mais frequência o Youtube e no Netflix, em todas as faixas etárias, ocorre de forma dispersa. Em relação a escolaridade, 76,33% dos respondentes possuem a partir de superior completo. Nesse caso, a amostra pode apresentar viés, uma vez que, possivelmente, o público possui um pouco mais de conhecimento e familiaridade sobre a temática da pesquisa.

A partir dos resultados obtidos na dimensão 1, a qual possui o objetivo de verificar se o usuário possui conhecimento sobre IA e sistemas de recomendação nas plataformas de streaming de vídeo, observou-se que em todas as faixas etárias possui respondentes com tal conhecimento, mas não é unanimidade. Da mesma forma, não foi unânime em todas as faixas etárias o conhecimento de que as recomendações são realizadas a partir da interação do usuário na plataforma. Contudo, exceto na faixa etária de 60 anos ou mais, mais de 70% dos usuários possuem tal conhecimento. O

teste Kruskal Wallis para as questões desta dimensão revelou que há diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

De acordo com a análise da dimensão 2, voltada a verificar se o usuário possui conhecimento sobre privacidade e uso de dados, foi possível observar que, exceto na faixa etária de 60 anos ou mais, mais 80% dos usuários possuem tal conhecimento. Em relação a quais dados são coletados, não foi unânime, em todas as faixas etárias, o conhecimento sobre esse tópico. Dessa forma, foi observado-se que apesar dos usuários terem conhecimento de que seus dados são coletados, desconhecem sobre quais dados fazem parte dessa coleta. Tal situação, entre outros fatores, pode estar relacionada a política de transparência adotada pelas plataformas de streaming.

Nesta dimensão verificamos também que não houve unanimidade referente ao usuário se sentir incomodado com a coleta de dados para recebimento de recomendação de conteúdo personalizado. Em nossa análise, o menor incômodo apresentado pelos mais jovens se deve a maior familiarização com as tecnologias e com a dinâmica da coleta de dados para a personalização de serviços. Além disso, a possível falta de transparência adotada pelas plataformas de streaming em relação a quais dados são coletados e o tratamento adotado, pode ocasionar o incômodo apresentado pelas faixas etárias com respondentes mais velhos.

Contudo, um aspecto que pode ter influenciado o nível de conhecimento sobre a coleta de dados é o fato de ter entrado em vigor em 2021 as sanções referentes a LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais<sup>5</sup> - e ter sido o foco das notícias nas mídias. Devido a obrigatoriedade de adequação por parte das empresas, houve uma massiva divulgação nos setores público e privado sobre o tema, aumentando o conhecimento da população.

A dimensão 3, composta por oito questões, tinha por objetivo identificar se o usuário possui conhecimento sobre a influência dos sistemas de recomendação na tomada de decisão. Em relação ao acesso às recomendações, ainda que não seja

---

<sup>5</sup> Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), criada para regulamentar o uso, a proteção e a transferência de dados pessoais no Brasil, entrou em vigor em 18/09/2020 e as sanções administrativas a partir de 01/08/2021 - [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm)

unânime em todas as faixas etárias, em ambas as plataformas os usuários costumam acessar as recomendações. Quando perguntados sobre a preferência em utilizar as recomendações em detrimento ao campo de busca, no Youtube a quantidade de usuários que consideram as recomendações é menor do que no Netflix e possuem maior tendência a utilizar o campo de busca. No Netflix, observou-se que a preferência se dá pelas recomendações. Em nossa análise, a pouca aderência às recomendações do Youtube, provavelmente, está relacionada ao objetivo do usuário ao entrar na plataforma, uma vez que o mesmo pode estar interessado em um conteúdo específico voltado ao aprendizado e o acesso não ocorre de maneira despreziosa. Enquanto que o acesso ao Netflix, geralmente, ocorre em um momento de descontração e o usuário prefere não despendar tempo buscando conteúdo através do campo de busca.

Em relação a busca por conteúdos contrários aos interesses do usuário, observou-se que, em ambas as plataformas, os usuários tendem a não realizar buscas por assuntos que não estejam ligados aos seus interesses.

Por fim, disponibilizamos uma questão para verificar a impressão do respondente em relação a clareza dos objetivos, clareza das instruções, clareza das perguntas e fluidez do questionário. Através destes dados identificamos que, de maneira geral, o questionário foi bem elaborado e os respondentes não sentiram dificuldade em respondê-lo.

## 4. CONCLUSÕES

Diante dos dados obtidos através da aplicação do questionário e das análises realizadas, consideramos que todas as hipóteses levantadas foram parcialmente confirmadas, uma vez que não houve unanimidade nas respostas apresentadas em nenhuma das três dimensões.

Na hipótese um - *o usuário não percebe o quanto os sistemas de Inteligência Artificial estão presentes no seu cotidiano* – e na hipótese dois - *o usuário não tem conhecimento que os conteúdos exibidos em sua página inicial em uma plataforma de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) são recomendações específicas para o seu perfil* – para as duas questões direcionadas a analisar essas hipóteses, a faixa etária de 60 anos ou mais apresentou a menor porcentagem de usuários com conhecimento sobre o uso de Inteligência Artificial e sobre as recomendações realizada a partir da interação nas plataformas de streaming de vídeo.

Em relação a hipótese 3 – *o usuário não tem conhecimento de que os seus dados são utilizados para criar recomendações mais segmentadas para o seu perfil* - nas questões referentes a coleta de dados e quais dados são coletados, a faixa etária de 60 anos ou mais também apresentou a menor porcentagem de usuários com conhecimento sobre a coleta de dados nas plataformas de streaming. No entanto, em todas as faixas etárias houve uma porcentagem expressiva de usuários que não sabem quais dados são coletados.

Nessa perspectiva, considerando a importância do assunto, seria adequado intensificar as discussões em torno dessa temática. Uma vez que essa falta de conhecimento, entre outros fatores, pode representar uma falha na transparência adotada pelas plataformas de streaming em relação a divulgação e explicação sobre quais dados são coletados e como é realizado o tratamento dos mesmos. Waldaman (2020) aponta que as políticas de privacidade, na forma como são divulgadas, são incapazes de transmitir informações adequadas aos usuários, porque são totalmente longas e incompreensíveis. Além disso, para o usuário ler todo o conteúdo das políticas de privacidade dos sites que visita, levaria em média 244 horas por ano.

Na hipótese quatro - *o usuário não tem conhecimento que as recomendações podem influenciar as suas escolhas* – identificou-se que não foi unânime a preferência dos usuários em considerar as recomendações das plataformas de streaming de vídeo. No entanto, no Netflix a porcentagem de usuários que utilizam as recomendações foi superior à do Youtube. Relacionando os resultados obtidos com a tomada de decisão, observa-se que devido a utilização das recomendações geradas pelas plataformas digitais, o usuário se torna mais suscetível a se manter em uma bolha com conteúdos personalizados e pouco poder de escolha. Assim, como apontado por Parisier (2011), em que tal situação pode “aprisionar o usuário em um universo de informações personalizadas e o impedir de ter contato com assuntos diversos que favoreça o desenvolvimento de novas percepções, aprendizados, experiências e ideias”.

Outro aspecto está relacionado a reprodução automática de conteúdo recomendado. Tristan (2016) aponta que a reprodução automática, sem aguardar o usuário escolher o próximo conteúdo, é uma estratégia utilizada pelo Netflix para manter o usuário na plataforma, com o objetivo de eliminar qualquer possibilidade do mesmo interromper a reprodução de conteúdo e de acesso à plataforma.

Um dos assuntos abordados no início desta pesquisa foi se os sistemas de recomendação podem atuar como ferramenta de *nudges*. Ainda que o objetivo do nudge, segundo Chen et al. (2013), seja ajudar as pessoas a fazerem boas escolhas, não é possível afirmar que as plataformas de streaming de vídeo não utilizam esse recurso para direcionar as “escolhas” do usuário para favorecer os objetivos estratégicos da empresa. Nesse caso, a autonomia do usuário e o acesso a conteúdos diversificados podem ser reduzidos.

Na hipótese 5 - *O usuário não se importa em ter seus dados utilizados por sistemas de recomendação que ofereçam uma boa experiência em detrimento da privacidade e limitação de suas escolhas* – foi possível verificar que em todas as faixas etárias houve, de forma parcial, usuários que não se sentem incomodados com a coleta de dados realizada pelas plataformas de streaming de vídeo, principalmente nas faixas etárias mais jovens.

Como dito anteriormente, o menor incômodo entre os jovens em relação a coleta de dados, possivelmente, está relacionado a maior familiaridade com as tecnologias e com a dinâmica que envolve a recomendação de conteúdo. Por outro lado, o maior incômodo entre os usuários das faixas etárias com pessoas mais velhas, pode estar relacionada a escassez de conhecimento em relação a quais dados são coletados.

Diante das conclusões apontadas, consideramos que esta pesquisa alcançou os objetivos propostos e proporcionou mais um caminho a ser seguido por outros pesquisadores. Contudo, houve limitações relacionadas ao tamanho da amostra, a quantidade de participantes por faixa etária e, também, na inserção de perguntas no questionário direcionadas a verificar se os usuários percebem uma limitação na variedade de conteúdo com o uso das recomendações. Consideramos ainda que, esta pesquisa se apresentou como uma oportunidade de reflexão aos participantes e uma fonte, mesmo que mínima, de informação sobre o tema proposto.

Um tópico que merece ser pesquisado no futuro com mais profundidade e detalhamento é o *sludge*, em tradução livre 'lodo'. *Sludge* é definido por Sustain (2020) como sendo os atritos excessivos ou injustificados na arquitetura de escolha, que dificultam as pessoas ou empresas a conseguirem o que desejam ou fazerem o que quiserem. Outro tópico a ser abordado se refere a verificar a satisfação do usuário com as recomendações recebidas. Dessa forma, recomenda-se observar as limitações apresentadas nesta pesquisa para serem superadas futuramente.

## REFERÊNCIAS

ADOMAVICIUS, Gediminas. TUZHILIN, Alexander. **Toward the Next Generation of Recommender Systems: A Survey of the State-of-the-Art and Possible Extensions**. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, vOL. 17, NO. 6, jun. 2005. IEEE Computer Society Disponível em: <http://pages.stern.nyu.edu/~atuzhili/pdf/TKDE-Paper-as-Printed.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2020.

ALZAMORA, Geane Carvalho; SALGADO, Tiago Barcelos Pereira; MIRANDA, Emmanuelle C. Dias. **Estranhar os algoritmos: stranger things e os públicos de netflix**. Revista GEMINIS, São Carlos, UFSCar, v. 8, n. 1, pp.38-59, jan. / abr. 2017. Disponível em: <https://www.revistageminis.ufscar.br/index.php/geminis/article/view/280#:~:text=Investigamos%20como%20se%20configura%20a,para%20sua%20cria%C3%A7%C3%A3o%20e%20produ%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 13 jun. 2020.

ARRUDA, Renê Eduardo. **O dispositivo da Web um estudo sobre a lógica do filtro de busca do Google**. 2019. 141 f. Dissertação (Mestrado Comunicação e Semiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

BALESTRIN, Alsones. **Uma análise da contribuição de Herbert Simon para as teorias organizacionais**. REAd - Revista Eletrônica de Administração. Ed. 28 V. 8, N. 4, jul-ago 2002. Porto Alegre. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/read/article/view/44111/27721>. Acesso em: 08 out. 2020.

BANDY, Jack. DIAKOPOULOS, Nicholas. **More Accounts, Fewer Links: How algorithmic curation impacts media exposure in Twitter timelines**. ACM Hum.-Comput. Interact. 5, CSCW1, Article 78, apr. 2021. Disponível em: <https://jackbandy.com/files/twitter-audit-preprint-cscw2021.pdf>

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Traduzido por Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Ed. Zahar. 2000.

BAZERMAN, Max. MOORE, Dan. **Processo decisório**. 8. ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2014.

BIGONHA, Caroline. **Panorama setorial da Internet. Inteligência Artificial e Ética**. Cetic. São Paulo, v. 10, n. 2, p.1-20, 22 nov. 2018. Disponível em: <<https://cetic.br/publicacao/ano-x-n-2-inteligencia-artificial-e-etica/>>. Acesso em: 25 mai. 2019.

BIGONHA, Caroline. **Panorama setorial da Internet. Inteligência Artificial e ética**. Cetic. São Paulo, v. 10, n. 2, p.1-20, 22 nov. 2018. Anual. Disponível em: <<https://cetic.br/publicacao/ano-x-n-2-inteligencia-artificial-e-etica/>>. Acesso em: 25 mai. 2019.

BRAGA, Ana Vitória. LINS, Alane Franco. SOARES, Lucas Souza. Fleury, Lygia Gomes. CARVALHO, Júlia Cândido. **Inteligência Artificial na Medicina**. III CIPEEX - Ciência para a redução das desigualdades. V. 2. 29 jan. 2019. Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. Anápolis, GO. Disponível em: <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/CIPEEX>. Acesso em: 15 abr. 2020.

BRYNJOLFSSON, Erik. **A inteligência artificial, como os seres humanos, é limitada.** Época Negócios. São Paulo. 30 abr. 2019. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/04/inteligencia-artificial-como-os-seres-humanos-e-limitada.html>. Acesso em: 22 abr. 2020.

BRYNJOLFSSON, Erik. MCAFEE, Andrew. **O negócio da Inteligência Artificial.** Harvard Business Review Brasil. 06 nov. 2017. Disponível em: <https://hbrbr.com.br/o-negocio-da-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 25 abr. 2020.

Caldeira, Fátima Hassan. **A personalização no mecanismo de busca do Google e o filtro bolha: possíveis consequências nos efeitos cognitivos descritos pela teoria da relevância.** 4º Encontro Rede Sul Letras. Unisul. Palhoça. SC. 13 mai. 2016. Disponível em: <http://linguagem.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/eventos/sulletras/PDF/F%C3%A1tima-Caldeira.pdf>. Acesso em 27 jun. 2020.

CÉSAR, Ana Maria Roux Valentini Coelho. **Neuroaccounting: Modelando a tomada de decisão em ambientes contábeis.** Mackpesquisa, Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2011. Disponível em: [http://dspace.mackenzie.br/bitstream/handle/10899/14477/2001\\_2009\\_0\\_13.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.mackenzie.br/bitstream/handle/10899/14477/2001_2009_0_13.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 10 out. 2020.

CETIC. Pesquisa TIC Domicílios 2019. **Relatório Metodológico.** Disponível em: <https://cetic.br/pt/arquivos/domicilios/2019/domicilios/#tabelas>. Acesso em: 02 mai. 2021.

CHATFIELD, Tom. **Como a internet influencia secretamente nossas escolhas.** BBC Future. 30 mai.2016. São Paulo. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/vert-fut-36410030>. Acesso em 10 out. 2020.

Chen, Lin. Gemmis, Marco de. Felfernig, Alexandre. Lops, Pasquale. Ricci, Francesco. Semeraro, Geovanni. 2013. **Human decision making and recommender systems.** ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems. N. 17, out. 2013. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2533670.2533675> Acesso em: 15 abr. 2021

CLARK, Andy. **We Are Merging With Robots. That's a Good Thing.** The New York Times. New York, US. 2018. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2018/08/13/opinion/we-are-merging-with-robots-thats-a-good-thing.html?action=click&module=RelatedLinks&pgtype=Article>. Acesso em: 08 jun. 2019.

CLAVELL, Gemma Galdon. **O que acontece com nossos dados na internet?** El Pais, Madrid, 15 jun. 2015. Disponível em [https://brasil.elpais.com/brasil/2015/06/12/tecnologia/1434103095\\_932305.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2015/06/12/tecnologia/1434103095_932305.html). Acesso em 26 out. 2019.

COSLEY, Dan. LAM, Shyong K. ALBERT, Istvan. KONSTAN, Joseph A. RIEDL, John. **Is seeing believing?: How recommender system interfaces affect users' opinions.** CHI '03: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Abr. 2003, p 585–592. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/642611.642713>. Acesso em: 20 jan. 2021

COSTA, Fernando Nogueira da. **Bolhas Ideológicas ou Câmaras de Eco**. Jornal GGN. 17 de outubro de 2018. Disponível em: <https://jornalgggn.com.br/eleicoes/bolhas-ideologicas-ou-camaras-de-eco-por-fernando-nogueira-da-costa/>. Acesso em: 30 jul. 2020.

DE SORDI, Jose Osvaldo. **Elaboração de pesquisa científica**. São Paulo. Saraiva. 2013.

DIGITAL 2020: APRIL GLOBAL STATSHOT. DataReportal. 23 abr. 2020. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2020-april-global-statshot>. Acesso em: 03 mai.2020.

DIMOCK, Michael. **Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins**. Pew Research Center. Washington , EUA. Disponível em: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>. Acesso em 01 mai. 2021.

DUBOIS, Elizabeth. BLANK, Granjt . **The echo chamber is overstated: the moderating effect of political interest and diverse media**. Information, Communication & Society. V 21, p 729-745. 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1369118X.2018.1428656>. Acesso em: 10 abr. 2021.

ENGELMANN, Wilson; KIRSCHNER FRÖHLICH, Afonso Vinício. **Inteligência Artificial Aplicada à Decisão Judicial: o papel dos algoritmos no processo de tomada de decisão**. Revista Jurídica (FURB), v. 24, n. 54 (2020), p. e8274, dez. 2020. ISSN 1982-4858. Disponível em: <<https://bu.furb.br/ojs/index.php/juridica/article/view/8274>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

EPSTEIN, Robert. ROBERTSON, Ronald E. **The search engine manipulation effect (SEME) and its possible impact on the outcomes of elections**. National Academy of Sciences. V 112, p. E4512-E4521. 2015. Disponível em: <https://www.pnas.org/content/112/33/E4512?>. Acesso em: 10 abr. 2021

EYSENCK, Michael W. JAEGER, Antonio. KEANE, Mark T. **Manual de psicologia cognitiva**. 7.ed. Porto Alegre. ArtMed. 2017.

FAVA, Gihana. PERNISA, Carlos Júnior. **Filtro bolha: como tecnologias digitais preditivas transformam a comunicação mediada por computador**. Revista Eco Pós, Universidade Federal do Rio Janeiro. V 16, n 2, 2017. Disponível em [https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco\\_pos/article/view/2277/8752](https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco_pos/article/view/2277/8752). Acesso em : 10 out. 2019.

FLAXMAN, Seth, GOEL, Sharad, RAO, Justin M. **Filter Bubbles, Echo Chambers, and Online News Consumption**. Public Opinion Quarterly, v 80, ed 1, p 298–320, 2016. Oxford Academic. Disponível em: <https://academic.oup.com/poq/article-abstract/80/S1/298/2223402>. Acesso em: 17 abr. 2021.

FREITAS, Henrique. BECKER, João Luiz. KLADIS, Constantin Metaxa. HOPPEN, Norberto. **Informação e Decisão: Sistemas de apoio e seu impacto**. Atlas, Porto Alegre, 1997

GAMBA, Julien. RASHEDY, Mohammed, RAZAGHPANAHZ, Abbas, TAPIADORY, Juan. VALLINA-RODRIGUEZ, Narseo. **An Analysis of Pre-installed Android Software**. IEEE Symposium on Security and Privacy (SP), p. 1039-1055. 2020. Disponível em: [https://haystack.mobi/papers/preinstalledAndroidSW\\_preprint.pdf](https://haystack.mobi/papers/preinstalledAndroidSW_preprint.pdf). Acesso em: 15 ago. 2020

GENERATION AI 2018: **Second Annual Study of Millennial Parents of Generation Alpha Kids**. Institute of Electrical and Electronic Engineers, New York, 2018. Disponível em: <<https://www.ieee.org/about/news/2018/ieee-generation-ai-2018-survey.html>>. Acesso em: 19 out. 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. Rio de Janeiro. Atlas. 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo. Atlas. 2019.

GOODWIN, Tom. **Why We Should Reject ‘Nudge’**. Asia Pacific Journal of Public Health. V. 32 ed. 2, p. 85-92. 2012. Thousand Oaks, CA. Disponível em: [https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1111/j.1467-9256.2012.01430.x?casa\\_token=4xadYdsp0Q8AAAAA%3AdLnqmEOmrOGBHVIEYZWxG3-ujR4mm5YJNwrlMTn3mgNWCvQjKnk01NFva6ziNw7JWrlIBVFE9\\_63t0w#articleCitationDownloadContainer](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1111/j.1467-9256.2012.01430.x?casa_token=4xadYdsp0Q8AAAAA%3AdLnqmEOmrOGBHVIEYZWxG3-ujR4mm5YJNwrlMTn3mgNWCvQjKnk01NFva6ziNw7JWrlIBVFE9_63t0w#articleCitationDownloadContainer). Acesso em: 19 mar. 2021.

GROSSETTI, Quentin. MOUZA, Cédric du. TRAVERS, Nicolas. **Community-Based Recommendations on Twitter: Avoiding the Filter Bubble**. Web Information Systems Engineering – WISE 2019, 20th International Conference, Hong Kong, China. November 26–30, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/337245440\\_Community-Based\\_Recommendations\\_on\\_Twitter\\_Avoiding\\_the\\_Filter\\_Bubble](https://www.researchgate.net/publication/337245440_Community-Based_Recommendations_on_Twitter_Avoiding_the_Filter_Bubble). Acesso em: 19 mar. 2021

GUNKEL, David J. **Comunicação e inteligência artificial: novos desafios e oportunidades para a pesquisa em comunicação**. Galáxia. Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica. ISSN 1982-2553. 2017. Disponível em: <http://ken.pucsp.br/galaxia/article/view/30816/22300>. Acesso em 17 mai. 2020.

HAO, Karen. **This is how AI bias really happens—and why it’s so hard to fix**. MIT Technology Review, Cambridge, MA, 04 fev. 2019. Disponível em: <<https://www.technologyreview.com/s/612876/this-is-how-ai-bias-really-happensand-why-its-so-hard-to-fix/>>. Acesso em: 30 out. 2019.

HARRIS, Tristan. **How Technology is Hijacking Your Mind — from a Magician and Google Design Ethicist**. Thrive Global. 18 mai. 2016. Disponível em: <https://medium.com/thrive-global/how-technology-hijacks-peoples-minds-from-a-magician-and-google-s-design-ethicist-56d62ef5edf3>. Acesso em: 12 jan. 2022.

HURLBURT, George. **How much to trust artificial intelligence?** Institute of Electrical and Electronic Engineers. New York, v. 19, ed. 4, p. 07-11, 2017. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8012295?reload=true>>. Acesso em 18 out. 2018.

ISINKAYE, F.O. FOLAJIMI, Y.O. OJOKOH, B.A. **Recommendation systems: Principles, methods and evaluation**. Egyptian Informatics Journal, v. 16, Ed. 3, páginas 261-273, novembro de 2015. Faculty of Computers and Artificial Intelligence, Cairo University. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S111086651500034>. Acesso em: 14 jan. 2022.

JAE MIN, Seong. WOHN, Donghee Yvette. **Underneath the Filter Bubble: The Role of Weak Ties and Network Cultural Diversity in Cross-Cutting Exposure to Disagreements on Social Media.** The Journal of Social Media in Society Spring 2020, v. 9, n. 1, p 22-38. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/341930225\\_Underneath\\_the\\_Filter\\_Bubble\\_The\\_Role\\_of\\_Weak\\_Ties\\_and\\_Network\\_Cultural\\_Diversity\\_in\\_Cross-Cutting\\_Exposure\\_to\\_Disagreements\\_on\\_Social\\_Media](https://www.researchgate.net/publication/341930225_Underneath_the_Filter_Bubble_The_Role_of_Weak_Ties_and_Network_Cultural_Diversity_in_Cross-Cutting_Exposure_to_Disagreements_on_Social_Media). Acesso em: 17 abr. 2021.

JARRAHI, Mohammad Hossein. **Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making.** Business Horizons, v. 61, ed. 4, p. 577 – 586. 2018. Kelley School of Business. Indiana University. Disponível em: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681318300387?casa\\_token=oGL7ug7vUTUAAAAA:sqV6moKBvyaW7hDPTAeQRbYC2ofxCAwbN8Xyu1u6ks2BJWrbcA5fRcz9BdIPmy3xjh12lzy-3AG](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681318300387?casa_token=oGL7ug7vUTUAAAAA:sqV6moKBvyaW7hDPTAeQRbYC2ofxCAwbN8Xyu1u6ks2BJWrbcA5fRcz9BdIPmy3xjh12lzy-3AG). Acesso em: 18 jan. 2022.

JONES, M. Tim. **Um guia para iniciantes sobre inteligência artificial, aprendizado de máquina e computação cognitiva.** IBM. 01 jun. 2017. New York. US. Disponível em: <https://developer.ibm.com/br/technologies/artificial-intelligence/articles/cc-beginner-guide-machine-learning-ai-cognitive/>. Acesso em: 03 abr. 2020.

KAHN. Jeremy. **The AI That Spots a Stopped Heart.** Bloomberg Business Week. 20 jun. 2028. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-06-20/the-ai-that-spots-heart-attacks>. Acesso em 03 mai. 2020.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar: duas formas de pensar.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

KAUFMAN, Dora. **Inteligência Artificial: Questões éticas a serem enfrentadas.** In: IX Simpósio Nacional ABCIBER PUC São Paulo, 2016. São Paulo. Anais Eletrônicos. São Paulo: PUC-SP, 2016. Disponível em: [http://abciber.org.br/anais eletronicos/wp-content/uploads/2016/trabalhos/inteligencia\\_artificial\\_questoes\\_eticas\\_a\\_serem\\_enfrentadas\\_dora\\_kaufman.pdf](http://abciber.org.br/anais eletronicos/wp-content/uploads/2016/trabalhos/inteligencia_artificial_questoes_eticas_a_serem_enfrentadas_dora_kaufman.pdf). Acesso em 25 mai.2019.

KOSTERS, Mark. VAN DER HEIJDEN, Jeroen. **From Mechanism to Virtue: Evaluating Nudge theory.** Asia Pacific Journal of Public Health. V 21, ed. 3. Thousand Oaks, CA 2015. Disponível em: [https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1356389015590218?casa\\_token=pCJ-2u8zIUAAAAA%3Aq0Sv6umbKASUw7W961X61yckVx8tx5yj9m7hc05N7qxZrVVacvGI\\_l89Tk8b5knHMH3Wr\\_l9CGC-vl4#articleCitationDownloadContainer](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1356389015590218?casa_token=pCJ-2u8zIUAAAAA%3Aq0Sv6umbKASUw7W961X61yckVx8tx5yj9m7hc05N7qxZrVVacvGI_l89Tk8b5knHMH3Wr_l9CGC-vl4#articleCitationDownloadContainer). Acesso em: 15 mar. 2021

LAGO, Lucas. **Heurísticas, redes sociais e algoritmos.** Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia (CEST) USP. Sumário de Pesquisa. Vol.1, n 6, Junho, 2016. Disponível em: [http://www.hu.usp.br/wp-content/uploads/sites/26/2016/03/V1N6pt\\_heuristica.pdf](http://www.hu.usp.br/wp-content/uploads/sites/26/2016/03/V1N6pt_heuristica.pdf). Acesso em: 22 jan. 2020.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia Geral.** 8 ed. São Paulo. Atlas. 2019.

LAMB, Luis. **Jovens pais brasileiros deixariam robôs cuidar da saúde dos filhos**. Época Negócios. São Paulo, 27 jul. 2018. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Vida/noticia/2018/07/jovens-pais-brasileiros-deixariam-robos-cuidar-da-saude-dos-filhos.html>>. Acesso em: 19 out. 2018.

LOZADA, Gisele, NUNES, Karina da Silva. **Metodologia científica**. Porto Alegre. SAGAH. 2018

MAÇÃES, Manuel. **Planejamento, estratégia e tomada de decisão**. Lisboa, Portugal. Actual. 2017.

MAGRANI, Eduardo. **Panorama setorial da Internet. Inteligência Artificial e ética**. Cetic. São Paulo, v. 10, n. 2, p.1-20, 22 nov. 2018. Anual. Disponível em: <<https://cetic.br/publicacao/ano-x-n-2-inteligencia-artificial-e-etica/>>. Acesso em: 25mai. 2019.

MALAIKA, Susan. WANG, Dakuo. **Auto AI: Humans and machines better together**. Publicado em 18 out. 2019. IBM Developer. New York. US. Disponível em <https://developer.ibm.com/technologies/artificial-intelligence/articles/autoai-humans-and-machines-better-together>. Acesso em 21 abr. 2020.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 9. ed. São Paulo. Atlas. 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8 ed. Rio de Janeiro. Atlas. 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa / pesquisa bibliográfica/ teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso**. 8. ed. – São Paulo. Atlas. 2017.

MCCARTHY, J. Minsky, Rochester, M. L. N. **A proposal for the Dartmouth Summer research project on artificial intelligence**. Stanford University. 31 ago. 1955. Disponível em <http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth.html>. Acesso em 03 abr. 2020.

MURAKAMI, Michi. TSUBOKURA, Masaharu. **Evaluating Risk Communication After the Fukushima Disaster Based on Nudge Theory**. Asia Pacific Journal of Public Health. V 29, ed. 2. Thousand Oaks, CA 2017. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1010539517691338#articleCitationDownloadContainer>. Acesso em: 15 mar. 2021.

NAZLAN, Nadia. TANFORD, Sarah. MONTGOMERY, Rhonda. **The effect of availability heuristics in online consumer reviews**. Journal of Consumer Behaviour. Jul. 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cb.1731>. Acesso em: 05 mai. 2021.

PACHALY, Lauren. **Como o Google quer usar o assistente de voz para ajudar pequenos negócios**. Revista PEGN. 14 fev. 2019. Disponível em:

<https://revistapegn.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/02/como-o-google-quer-usar-o-assistente-de-voz-para-ajudar-pequenos-negocios.html>. Acesso em: 01 mai. 2020.

PAPALIA, Diane E. FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento humano**. 12 ed. Porto Alegre. AMGH. 2013.

PARISIER, Eli. **Quatro patentes do Facebook que farão você pensar sobre sua privacidade**. El País. Madrid, ES. Disponível em: [https://brasil.elpais.com/brasil/2018/12/12/tecnologia/1544647677\\_448625.html?rel=mas](https://brasil.elpais.com/brasil/2018/12/12/tecnologia/1544647677_448625.html?rel=mas). Acesso em: 02 mar. 2020.

PEREIRA, Breno A. Diniz. LOBLER, Mauri Leodir. SIMONETTO, Eugênio de Oliveira. **Análise dos modelos de tomada de decisão sob o enfoque cognitivo**. Revista Adm. UFSM, Santa Maria, v. 3, n. 2, p. 260-268, mai./ago. 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2734/273420396008.pdf>. Acesso em: 12 out. 2020.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Introdução à Inteligência Artificial**. IME, USP. São Paulo. 2007. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~slago/IA-introducao.pdf>. Acesso em: 05/04/2020.

PEREZ, Carlota. **Technological revolutions and techno-economic paradigms**. The Other Canon Foundation and Tallinn University of Technology. Estonia. Jan. 2009. Disponível em: <http://hum.ttu.ee/wp/paper20.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2020.

PWC. **What doctor? Why AI and robotics Will define New Health**. Junho/2017. Disponível em: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/healthcare/publications/ai-robotics-new-health/ai-robotics-new-health.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2020.

RAYMUNDO, Taiuani Marquine; SANTANA, Carla da Silva. **Elderly perception about the new technologies**. Artificial Intelligence, v. 18, n. 55, p. 12-55, 18 dez. 2016. Disponível em: <<http://journal.iberamia.org/index.php/intartif/article/view/60>>. Acesso em: 18 out. 2018.

RENDTORFF-SMITH, Sara. **Panorama setorial da Internet. Inteligência Artificial e ética**. Cetic. São Paulo, v. 10, n. 2, p.1-20, 22 nov. 2018. Anual. Disponível em: <<https://cetic.br/publicacao/ano-x-n-2-inteligencia-artificial-e-etica/>>. Acesso em: 25 mai. 2019.

RIBAS, Jordi. **As pessoas querem mais ferramentas inteligentes de tecnologia**. E a Inteligência Artificial está ajudando nisso. Microsoft News Center Brasil. São Paulo, 20 dez. 2017. Disponível em: <<https://news.microsoft.com/pt-br/pessoas-querem-mais-ferramentas-inteligentes-de-tecnologia-e-inteligencia-artificial-esta-ajudando-nisso/>>. Acesso em 07 dez. 2019.

RICCI, Francesco. ROKACH, Lior. SHAPIRA, Bracha. **Recommender Systems Handbook**. Ed 2011<sup>a</sup>. Boston, MA. Springer. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/227268858\\_Recommender\\_Systems\\_Handbook](https://www.researchgate.net/publication/227268858_Recommender_Systems_Handbook)

ROCHA, Armando Freitas da. ROCHA, Fabio Theoto. **Neuroeconomia e o processo decisório**. Rio de Janeiro. LTC, 2011.

RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro. Elsevier. 2004.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro. 4ª ed. Elsevier. 2013.

SÁ, Flavio Cesar de. **Por que é importante ter ética na pesquisa de inteligência artificial?** Portal R7. São Paulo, 06 nov. 2017. Disponível em: <<https://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/por-que-e-importante-ter-etica-na-pesquisa-de-inteligencia-artificial-07112017>> Acesso em 20 out. 2018.

SANTAELLA, Lucia. **As ambivalências da divulgação científica na era digital**. Boletim Gepem 75 - Educação Matemática e Científica na Cibercultura, n. 75. 2019. Disponível em: <http://costalima.ufrj.br/index.php/gepem/article/view/205>. Acesso em: 26 jul. 2020.

SILVA, Fabricio Machado da. et al. **Inteligência artificial**. Porto Alegre: SAGAH. 2019.

SILVA, Juliane Silveira Freire da. GRAMS, Ana Laura Bertelli. SILVEIRA, Jamur Fraga da. **Estatística**. Porto Alegre. SAGAH. 2018.

SILVA, Mônica Ferreira da. **Fatores humanos e sua influência na intenção de uso de Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: Ufrj/Coppead, 2006. Disponível em: [http://www.coppead.ufrj.br/upload/publicacoes/Tese\\_Monica\\_Silva.pdf](http://www.coppead.ufrj.br/upload/publicacoes/Tese_Monica_Silva.pdf). Acesso em 15 out. 2018.

SIMON, H. A. (1979). **Comportamento Administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas**. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro. Disponível em: [https://issuu.com/thaitroqlo/docs/simon\\_comportamento\\_administrativo](https://issuu.com/thaitroqlo/docs/simon_comportamento_administrativo). Acesso em: 20 nov. 2020

SINDERMANN, Cornelia. ELHAI, Jon D. MOSHAGEN, Morten. MONTAG, Christian. **Age, gender, personality, ideological attitudes and individual differences in a person's news spectrum: How many and who might be prone to “filterbubbles” and “echo chambers” online?** Revista Heliyon. Elsevier BV. V 6, Ed 1, janeiro de 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844020300591>. Acesso em: 10 abr. 2021

STERNBERG, Robert J. STERNBERG, Karin. **Psicologia Cognitiva**. 2 ed. São Paulo. Cengage Learning, 2016.

STERNBERG, Robert J. Sternberg, Karin. **Psicologia cognitiva**. 7 ed. São Paulo. Cengage. 2017.

SUNSTEIN, C. Sludge Audits. Behavioural Public Policy, p 1-20. Cambridge University Press. Reino Unido. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/behavioural-public-policy/article/sludge-audits/12A7E338984CE8807CC1E078EC4F13A7>. Acesso em: 12 jan. 2022.

THALER, Richard H. SUNSTEIN, Cass R. **Nudge: Improving decisions about Health, wealth, and happiness**. Yale University. Press New Haven & London. 2008. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/341165159\\_Book\\_Review\\_Nudge\\_Improving\\_Decisions\\_about\\_Health\\_Wealth\\_and\\_Happiness\\_Richard\\_H\\_Thaler\\_Cass\\_R\\_Sunstein\\_Yale\\_University\\_Press\\_New\\_Haven\\_London](https://www.researchgate.net/publication/341165159_Book_Review_Nudge_Improving_Decisions_about_Health_Wealth_and_Happiness_Richard_H_Thaler_Cass_R_Sunstein_Yale_University_Press_New_Haven_London). Acesso em: 11 out. 2020.

THALER, Richard H. **The Power of Nudges, for Good and Bad**. The New York Times. 31 out. 2015. New York. US. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2015/11/01/upshot/the-power-of-nudges-for-good-and-bad.html>. Acesso em: 15 ago. 2019.

TONETTO, Leandro Miletto. KALILII, Lisiane Lindenmeyer. MELO, Wilson Vieira. SCHNEIDER, Daniela Di Giorgio. STEIN, Lilian Milnitsky. **O papel das heurísticas no julgamento e na tomada de decisão sob incerteza**. Estudos de Psicologia, v.23 n.2, abr - jun 2006. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas. 2006. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-166X2006000200008](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2006000200008). Acesso em 08 jan. 2021

TURING, Alan M. **Computing Machinery and Intelligence**. The Mind Association. Oxford Academic. V 59, ed. 236, p. 433-460, oct. 1950. Disponível em: <https://academic.oup.com/mind/article/LIX/236/433/986238>. Acesso em: 20 ago. 2019.

VAN ALSTYNE, Marshall. BRYNJOLFSSON, Erik. **Global Village or Cyberbalkans?** MIT Sloan School. March, 1997. Disponível em <http://web.mit.edu/marshall/www/papers/CyberBalkans.pdf>. Acesso em 27 jun. 2020.

VERHALEN, Aline; MACIEL, Cristiano; DE SOUZA, Patricia; KRONBAUER, Artur. **O controle por detrás da tela: a Inteligência Artificial da Netflix sob a ótica dos usuários**. Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC). Sociedade Brasileira de Computação, out. 2019, p. 37-38. Porto Alegre. Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/ihc\\_estendido/article/view/8390](https://sol.sbc.org.br/index.php/ihc_estendido/article/view/8390). Acesso em: 13 jun. 2020.

VIRGIL, Johnny. **Síntese da relação da tecnologia com o ser humano e a sociedade**. Revista Informação & Informação, v. 13, n. 1, p. 48 – 71, jan - j u l. 2008. Londrina. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1781>. Acesso em: 22 ago. 2020.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Future of Jobs Report 2018**. Suíça. 2018. Disponível em: <[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)>. Acesso em: 17 mai. 2020.

YAMAUCHI, Minoru. Olympics: **Tokyo 2020 unveils robots to help wheelchair users, workers**. Reuters. 15 mar. 2019. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-olympics-2020-robots/olympics-tokyo-2020-unveils-robots-to-help-wheelchair-users-workers-idUSKCN1QW0MV>. Acesso em 22 abr. 2020.

CHATFIELD, Tom. **Como a internet influencia secretamente nossas escolhas**. 30 mai. 2016. Disponível em: [www.bbc.com](http://www.bbc.com)

OXFORD ECONOMICS. **Relatório de Impacto, YouTube Brasil 2020**. Stembro. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1e0J-ESHGWP-CprXUu-Q57tG2KM8Zs-ks/view>. Acesso em 27 dec. 2021.

WALDMAN, Ari Ezra. **Cognitive biases, dark patterns, and the 'privacy paradox'**. Current Opinion in Psychology. Volume 31, 2020, Pages 105-109. ISSN 2352-250X. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.08.025>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352250X19301484>. Acesso em: 11 jan. 2022.

WALTER, Bruno Eduardo Procopiuk. HENNIGEN, Inês. **Problematizando a governamentalidade algorítmica a partir do sistema de recomendação da Netflix**. Revista Psicologia e Sociedade, v 32, p Associação Brasileira de Psicologia Social. 2021. Universidade Federal de Pernambuco. PE. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-0310/2021v33227258>. Acesso em: 14 jan. 2022.

## **ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO**

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
FALCULDADE DE CIÊNCIA EXATAS E TECNOLOGIA  
Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital

### **Questionário de Pesquisa Científica**

Mestranda: Gislene Souza Borges Rocha

Orientador: Prof. Dr. Diogo Cortiz da Silva

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e liberada de aplicação do Termo de Consentimento Livre.

Sua participação é voluntária e você pode recusar ou interromper o preenchimento a qualquer momento. Sua contribuição é fundamental para que esta pesquisa possa alcançar seus objetivos.

Seu anonimato está garantido. Os resultados serão tratados estatisticamente de forma agregada e os respondentes não serão identificados, privilegiando o sigilo das informações.

### **Objetivo do questionário**

Esse questionário faz parte da pesquisa de mestrado “Inteligência Artificial: Influência dos sistemas de recomendação nas tomadas de decisões” e tem o objetivo de investigar se e como os usuários de tecnologia compreendem que os sistemas de recomendação podem influenciar suas decisões.

Os sistemas de recomendação estão presentes no nosso dia a dia, inclusive na escolha de um filme ou série em uma plataforma de streaming de vídeo, por exemplo, Netflix e Youtube.

As perguntas disponíveis no questionário foram distribuídas em três dimensões:

- 1- Conhecimento sobre IA e sistemas de recomendação nas plataformas de streaming de vídeo;
- 2- Conhecimento sobre privacidade e uso dos dados;
- 3- Conhecimento sobre a influência dos sistemas de recomendação na tomada de decisão.

Essa estrutura nos permitirá alcançar os objetivos da pesquisa e testar as nossas hipóteses.

**Instruções**

O questionário possui 18 perguntas e cada uma possui 05 opções de respostas. É preciso escolher somente uma opção.

Você pode responder o questionário somente uma vez.

O resultado da pesquisa será divulgado na dissertação a ser apresentada ao PPG em Tecnologias da Inteligência e Design Digital e submetida a avaliação da Banca Examinadora.

Obrigada pela participação!

Gislene Rocha

ra00014534@pucsp.edu.br

**Um pouco sobre você:****1- Idade**

- 18 a 24
- 25 a 34
- 35 a 44
- 45 a 59
- De 60 anos ou mais

**2- Sexo**

- Feminino
- Masculino

**3- Grau de escolaridade**

- Ensino fundamental completo
- Ensino fundamental incompleto
- Ensino fundamental incompleto
- Ensino médio completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino superior completo
- Ensino superior incompleto
- Mestrado incompleto
- Mestrado completo
- Doutorado completo
- Doutorado incompleto

**4- Com qual frequência você costuma acessar os conteúdos do Youtube, por semana?**

- 01 vez por semana
- 02 vezes por semana
- 03 vezes por semana
- 04 vezes por semana
- Diariamente
- Não acesso

**5- Com qual frequência você costuma acessar os conteúdos do Netflix, por semana?**

- 01 vez por semana
- 02 vezes por semana
- 03 vezes por semana
- 04 vezes por semana
- Diariamente
- Não acesso

**Dimensão 1: Conhecimento sobre IA e sistemas de recomendação nas plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix)**

**6- Tenho conhecimento que as plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) utilizam sistemas de Inteligência Artificial para recomendar conteúdos de acordo com meu perfil.**

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

**7- Tenho conhecimento que os sistemas de recomendação analisam a minha interação na plataforma de streaming de vídeo para recomendar conteúdos (vídeo que assisti, vídeo que dei like etc).**

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente

- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

### **Dimensão 2: Conhecimento sobre privacidade e uso dos dados.**

**8- Tenho conhecimento que meus dados são coletados nas plataformas digitais para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).**

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

**9- Tenho conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).**

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

**10- Me sinto incomodado(a) com a coleta de dados realizada pelas plataformas de streaming de vídeo (Netflix, Youtube).**

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

### **Dimensão 3: Conhecimento sobre a influência dos sistemas de recomendação na tomada de decisão.**

**11- No Youtube, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?**

- Muito frequente

- Frequentemente
- Eventualmente
- Raramente
- Nunca

**12- No Netflix, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?**

- Muito frequente
- Frequentemente
- Eventualmente
- Raramente
- Nunca

**13- No Youtube, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?**

- Muito frequente
- Frequentemente
- Eventualmente
- Raramente
- Nunca

**14- No Netflix, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?**

- Muito frequente
- Frequentemente
- Eventualmente
- Raramente
- Nunca

**15- No Youtube prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.**

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

**16- No Netflix prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.**

- ( ) Discordo totalmente
- ( ) Discordo parcialmente
- ( ) Indiferente
- ( ) Concordo parcialmente
- ( ) Concordo totalmente

**17- Nas buscas que realizo no Youtube costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.**

- ( ) Discordo totalmente
- ( ) Discordo parcialmente
- ( ) Indiferente
- ( ) Concordo parcialmente
- ( ) Concordo totalmente

**18- Nas buscas que realizo no Netflix costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.**

- ( ) Discordo totalmente
- ( ) Discordo parcialmente
- ( ) Indiferente
- ( ) Concordo parcialmente
- ( ) Concordo totalmente

**19- Deixe a sua impressão sobre esse questionário.**

**Clareza sobre os objetivos da pesquisa**

- ( ) Muito Bom      ( ) Bom      ( ) Regular      ( ) Insatisfatório

**Clareza sobre as instruções**

- ( ) Muito Bom      ( ) Bom      ( ) Regular      ( ) Insatisfatório

**Clareza das perguntas**

- ( ) Muito Bom      ( ) Bom      ( ) Regular      ( ) Insatisfatório

**Fluidez do questionário**

- ( ) Muito Bom      ( ) Bom      ( ) Regular      ( ) Insatisfatório

## ANEXO 2 – COLETA DE DADOS

Faixa etária: 18 a 24 anos

ID	Hora de início	Hora de conclusão	Email	Qual a sua idade?	Sexo	Grau de escolaridade	Com qual frequência você costuma acessar os conteúdos do Youtube, por semana?	Com qual frequência você costuma acessar os conteúdos do Netflix, por semana?
17	10/15/21 10:09:56	10/15/21 10:12:34	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	01 vez por semana	Diariamente
28	10/15/21 10:16:45	10/15/21 10:19:30	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	03 vezes por semana
47	10/15/21 12:43:54	10/15/21 12:46:17	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior completo	01 vez por semana	01 vez por semana
51	10/15/21 13:12:47	10/15/21 13:15:25	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
52	10/15/21 13:14:39	10/15/21 13:16:49	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	02 vezes por semana
54	10/15/21 13:21:36	10/15/21 13:23:49	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	02 vezes por semana
55	10/15/21 13:23:34	10/15/21 13:40:59	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	03 vezes por semana
69	10/15/21 14:11:46	10/15/21 14:15:04	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	02 vezes por semana
70	10/15/21 14:13:17	10/15/21 14:15:46	anonymous	18 a 24	Feminino	Mestrado incompleto	01 vez por semana	01 vez por semana
78	10/15/21 14:26:01	10/15/21 14:30:13	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino fundamental completo	Diariamente	Diariamente
87	10/15/21 14:58:20	10/15/21 15:00:02	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
91	10/15/21 15:01:19	10/15/21 15:04:40	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	Diariamente	02 vezes por semana
93	10/15/21 15:04:28	10/15/21 15:07:21	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino médio completo	03 vezes por semana	01 vez por semana
97	10/15/21 15:07:20	10/15/21 15:10:09	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	02 vezes por semana
109	10/15/21 16:35:13	10/15/21 16:42:59	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	03 vezes por semana	01 vez por semana
117	10/15/21 17:55:23	10/15/21 17:57:47	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	Diariamente	Diariamente
128	10/15/21 19:49:58	10/15/21 19:52:50	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	Diariamente
132	10/15/21 20:10:30	10/15/21 20:14:16	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	02 vezes por semana
135	10/15/21 21:04:00	10/15/21 21:06:00	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	Diariamente
137	10/15/21 21:21:59	10/15/21 21:24:53	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino médio completo	Diariamente	01 vez por semana
138	10/15/21 21:26:01	10/15/21 21:29:37	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino médio completo	02 vezes por semana	04 vezes por semana
142	10/15/21 22:40:04	10/15/21 22:42:16	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	02 vezes por semana	02 vezes por semana
148	10/16/21 8:11:21	10/16/21 8:13:37	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	04 vezes por semana	Diariamente
150	10/16/21 9:26:41	10/16/21 9:29:16	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	02 vezes por semana

177	10/16/21 23:07:15	10/16/21 23:09:51	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	02 vezes por semana
180	10/17/21 22:06:22	10/17/21 22:11:33	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	01 vez por semana	Diariamente
192	10/18/21 15:10:43	10/18/21 15:13:55	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	03 vezes por semana	Diariamente
193	10/18/21 15:58:47	10/18/21 16:01:10	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	Diariamente	Diariamente
195	10/18/21 16:12:34	10/18/21 16:26:50	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	Diariamente	01 vez por semana
196	10/18/21 16:42:40	10/18/21 16:44:43	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino médio completo	Diariamente	04 vezes por semana
197	10/18/21 16:53:02	10/18/21 16:56:59	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
198	10/18/21 17:21:46	10/18/21 17:24:26	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	01 vez por semana	02 vezes por semana
199	10/18/21 17:22:16	10/18/21 17:26:11	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	Não acesso	01 vez por semana
200	10/18/21 17:27:53	10/18/21 17:30:31	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	Diariamente	Diariamente
204	10/18/21 20:54:43	10/18/21 20:57:08	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	01 vez por semana	Diariamente
205	10/19/21 9:19:21	10/19/21 9:23:10	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino médio completo	02 vezes por semana	Diariamente
233	10/30/21 13:07:15	10/30/21 13:10:06	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino médio incompleto	Diariamente	Diariamente
236	11/1/21 11:14:26	11/1/21 11:16:54	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	03 vezes por semana
239	11/1/21 11:19:48	11/1/21 11:23:43	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	02 vezes por semana
243	11/1/21 11:37:03	11/1/21 11:39:34	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	02 vezes por semana
247	11/1/21 12:50:20	11/1/21 12:53:19	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino médio incompleto	Diariamente	Diariamente
265	11/3/21 19:30:17	11/3/21 19:32:43	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	01 vez por semana
273	11/10/21 13:14:41	11/10/21 13:16:35	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino médio completo	Diariamente	04 vezes por semana
274	11/10/21 13:25:17	11/10/21 13:31:02	anonymous	18 a 24	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	01 vez por semana
275	11/10/21 16:36:55	11/10/21 16:40:20	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	Diariamente	04 vezes por semana
277	11/15/21 16:37:12	11/15/21 16:38:57	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	Diariamente	Não acesso
278	11/15/21 18:42:30	11/15/21 18:48:33	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino médio completo	01 vez por semana	03 vezes por semana
280	11/16/21 9:03:38	11/16/21 9:06:21	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	01 vez por semana	04 vezes por semana
299	11/19/21 19:31:05	11/19/21 19:33:04	anonymous	18 a 24	Feminino	Ensino superior incompleto	Diariamente	01 vez por semana

Tenho conhecimento que as plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) utilizam sistemas de Inteligência Artificial para recomendar conteúdos de acordo com meu perfil.	Tenho conhecimento que os sistemas de recomendação analisam a minha interação na plataforma de streaming de vídeo para recomendar conteúdos (vídeo que assisti, vídeo que dei like etc).	Tenho conhecimento que meus dados são coletados nas plataformas digitais para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).	Tenho conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).	Me sinto incomodado(a) com a coleta de dados realizada pelas plataformas de streaming de vídeo (Netflix, Youtube).	No Youtube, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?	No Netflix, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?	No Youtube, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Raramente	Frequentemente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Frequentemente	Raramente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Eventualmente	Eventualmente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Eventualmente	Raramente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Frequentemente	Raramente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Muito frequente	Frequentemente	Raramente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Frequentemente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Muito frequente	Raramente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Indiferente	Eventualmente	Frequentemente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Eventualmente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Eventualmente	Eventualmente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Eventualmente	Frequentemente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Eventualmente	Frequentemente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Concordo totalmente	Frequentemente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Eventualmente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Frequentemente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Eventualmente	Raramente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Raramente	Eventualmente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Frequentemente	Eventualmente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Frequentemente	Eventualmente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Frequentemente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Nunca	Frequentemente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Frequentemente	Eventualmente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Raramente	Eventualmente	Frequentemente

Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Eventualmente	Raramente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Raramente	Raramente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Raramente	Eventualmente	Muito frequente
Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Frequentemente	Frequentemente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Eventualmente	Raramente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Frequentemente	Frequentemente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Frequentemente	Eventualmente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Indiferente	Raramente	Frequentemente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Raramente	Muito frequente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Eventualmente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Raramente	Frequentemente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Raramente	Muito frequente	Raramente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Muito frequente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Raramente	Raramente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Frequentemente	Frequentemente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Frequentemente	Frequentemente	Eventualmente
Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Frequentemente	Raramente	Muito frequente
Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Eventualmente	Nunca	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Eventualmente	Frequentemente	Raramente
Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Muito frequente	Raramente	Eventualmente
Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Muito frequente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Raramente	Nunca	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Eventualmente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Raramente	Frequentemente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Muito frequente	Eventualmente	Frequentemente

No Netflix, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?	No Youtube prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.	No Netflix prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.	Nas buscas que realizo no Youtube costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.	Nas buscas que realizo no Netflix costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.	Clareza sobre os objetivos da pesquisa	Clareza sobre as instruções	Clareza das perguntas	Fluidez do questionário
Eventualmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom



Muito frequente	Indiferente	Concordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Bom	Muito Bom	Regular	Bom
Raramente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Indiferente	Discordo totalmente	Indiferente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Regular	Muito Bom	Bom	Muito Bom
Eventualmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Regular	Muito Bom	Regular	Bom
Nunca	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo totalmente	Indiferente	Bom	Bom	Regular	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Regular	Regular	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom

## Faixa etária: 25 a 34 anos

ID	Hora de início	Hora de conclusão	Email	Qual a sua idade?	Sexo	Grau de escolaridade	Com qual frequência você costuma acessar os conteúdos do Youtube, por semana?	Com qual frequência você costuma acessar os conteúdos do Netflix, por semana?
1	10/15/21 9:43:05	10/15/21 9:45:56	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	02 vezes por semana
2	10/15/21 9:45:01	10/15/21 9:52:24	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	03 vezes por semana
6	10/15/21 9:57:39	10/15/21 10:03:30	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	04 vezes por semana
9	10/15/21 10:03:18	10/15/21 10:05:34	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	04 vezes por semana
14	10/15/21 10:07:47	10/15/21 10:10:00	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	01 vez por semana
15	10/15/21 10:08:43	10/15/21 10:11:22	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	03 vezes por semana
16	10/15/21 10:07:41	10/15/21 10:11:25	anonymous	25 a 34	Masculino	Mestrado incompleto	03 vezes por semana	01 vez por semana
20	10/15/21 10:14:54	10/15/21 10:16:43	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	01 vez por semana	04 vezes por semana
23	10/15/21 10:10:22	10/15/21 10:17:05	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
25	10/15/21 10:14:29	10/15/21 10:18:47	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	Diariamente
27	10/15/21 10:16:30	10/15/21 10:19:25	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	Diariamente
29	10/15/21 10:17:04	10/15/21 10:19:48	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	01 vez por semana	01 vez por semana
31	10/15/21 10:16:07	10/15/21 10:20:51	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	01 vez por semana
33	10/15/21 10:16:42	10/15/21 10:22:02	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	03 vezes por semana
35	10/15/21 10:09:20	10/15/21 10:26:52	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	Diariamente
36	10/15/21 10:23:57	10/15/21 10:27:11	anonymous	25 a 34	Feminino	Mestrado incompleto	04 vezes por semana	Diariamente
37	10/15/21 10:31:00	10/15/21 10:33:19	anonymous	25 a 34	Masculino	Mestrado incompleto	03 vezes por semana	01 vez por semana
38	10/15/21 10:30:49	10/15/21 10:33:25	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	02 vezes por semana

40	10/15/21 10:34:36	10/15/21 10:38:05	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	Diariamente
43	10/15/21 10:02:47	10/15/21 11:02:27	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	03 vezes por semana
44	10/15/21 11:28:12	10/15/21 11:31:56	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	Diariamente
45	10/15/21 11:52:20	10/15/21 11:54:47	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	03 vezes por semana
48	10/15/21 12:43:41	10/15/21 12:47:25	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	Diariamente
49	10/15/21 12:50:57	10/15/21 12:55:28	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
57	10/15/21 14:00:39	10/15/21 14:04:06	anonymous	25 a 34	Feminino	Doutorado incompleto	Diariamente	Diariamente
58	10/15/21 14:02:14	10/15/21 14:04:35	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	04 vezes por semana
59	10/15/21 14:01:28	10/15/21 14:05:07	anonymous	25 a 34	Masculino	Mestrado completo	Diariamente	01 vez por semana
60	10/15/21 14:04:14	10/15/21 14:06:13	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
66	10/15/21 14:07:23	10/15/21 14:09:32	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
74	10/15/21 14:18:37	10/15/21 14:23:21	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	01 vez por semana	01 vez por semana
77	10/15/21 14:25:20	10/15/21 14:27:22	anonymous	25 a 34	Feminino	Doutorado incompleto	Diariamente	Não acesso
79	10/15/21 14:30:02	10/15/21 14:32:02	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	04 vezes por semana
80	10/15/21 14:33:38	10/15/21 14:35:09	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	04 vezes por semana
81	10/15/21 14:36:58	10/15/21 14:39:11	anonymous	25 a 34	Masculino	Doutorado incompleto	Diariamente	01 vez por semana
83	10/15/21 14:46:01	10/15/21 14:49:22	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino médio completo	Diariamente	03 vezes por semana
84	10/15/21 14:47:34	10/15/21 14:51:17	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	Não acesso
86	10/15/21 14:54:56	10/15/21 14:56:17	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	02 vezes por semana
88	10/15/21 14:57:34	10/15/21 15:00:35	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	03 vezes por semana
89	10/15/21 14:57:16	10/15/21 15:02:35	anonymous	25 a 34	Masculino	Mestrado incompleto	Diariamente	Não acesso
92	10/15/21 15:04:04	10/15/21 15:06:28	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	03 vezes por semana
96	10/15/21 15:06:50	10/15/21 15:10:06	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	03 vezes por semana
104	10/15/21 15:56:27	10/15/21 15:58:29	anonymous	25 a 34	Masculino	Mestrado completo	04 vezes por semana	04 vezes por semana
105	10/15/21 15:55:34	10/15/21 15:58:54	anonymous	25 a 34	Feminino	Mestrado completo	01 vez por semana	02 vezes por semana

106	10/15/21 16:04:18	10/15/21 16:06:52	anonymous	25 a 34	Feminino	Mestrado completo	Diariamente	Diariamente
108	10/15/21 16:28:20	10/15/21 16:32:17	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	03 vezes por semana
113	10/15/21 17:22:10	10/15/21 17:24:11	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
115	10/15/21 17:38:30	10/15/21 17:40:51	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	03 vezes por semana
118	10/15/21 18:24:21	10/15/21 18:28:16	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
119	10/15/21 19:00:59	10/15/21 19:04:03	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	Diariamente
125	10/15/21 19:25:45	10/15/21 19:29:43	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	Diariamente
126	10/15/21 19:28:38	10/15/21 19:31:33	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior incompleto	Diariamente	04 vezes por semana
127	10/15/21 19:38:49	10/15/21 19:41:31	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Não acesso	02 vezes por semana
129	10/15/21 19:58:32	10/15/21 20:01:15	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior incompleto	Não acesso	01 vez por semana
134	10/15/21 20:36:41	10/15/21 20:41:25	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	01 vez por semana
136	10/15/21 21:19:12	10/15/21 21:22:09	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	02 vezes por semana
141	10/15/21 22:12:37	10/15/21 22:16:00	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Não acesso	01 vez por semana
145	10/16/21 0:36:05	10/16/21 0:41:18	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino médio completo	Diariamente	Não acesso
149	10/16/21 8:15:11	10/16/21 8:18:51	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	01 vez por semana
170	10/16/21 18:24:07	10/16/21 18:34:10	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino médio completo	Diariamente	Diariamente
182	10/18/21 9:42:47	10/18/21 9:50:21	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	02 vezes por semana
183	10/18/21 9:50:49	10/18/21 9:54:12	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior incompleto	Diariamente	Não acesso
185	10/18/21 11:51:13	10/18/21 11:54:55	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	04 vezes por semana
186	10/18/21 11:54:00	10/18/21 11:57:39	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
190	10/18/21 15:05:39	10/18/21 15:12:30	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino médio completo	Diariamente	Não acesso
191	10/18/21 15:10:42	10/18/21 15:13:14	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	03 vezes por semana
201	10/18/21 17:31:40	10/18/21 17:35:20	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior incompleto	01 vez por semana	02 vezes por semana

206	10/19/21 15:46:48	10/19/21 16:50:29	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
207	10/20/21 14:29:54	10/20/21 14:34:11	anonymous	25 a 34	Masculino	Mestrado incompleto	Diariamente	Diariamente
209	10/20/21 14:48:07	10/20/21 14:50:26	anonymous	25 a 34	Masculino	Doutorado incompleto	Diariamente	01 vez por semana
210	10/20/21 14:34:05	10/20/21 14:52:02	anonymous	25 a 34	Feminino	Doutorado incompleto	01 vez por semana	04 vezes por semana
213	10/20/21 20:24:20	10/20/21 20:26:47	anonymous	25 a 34	Feminino	Mestrado incompleto	03 vezes por semana	03 vezes por semana
219	10/21/21 13:28:27	10/21/21 13:32:21	anonymous	25 a 34	Feminino	Mestrado incompleto	04 vezes por semana	04 vezes por semana
220	10/21/21 13:14:59	10/21/21 13:47:21	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
227	10/25/21 12:33:52	10/25/21 12:36:12	anonymous	25 a 34	Masculino	Mestrado incompleto	Diariamente	Não acesso
228	10/25/21 12:53:15	10/25/21 12:58:43	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Não acesso	04 vezes por semana
230	10/27/21 9:41:56	10/27/21 9:46:17	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Não acesso	Diariamente
234	11/1/21 10:22:04	11/1/21 10:35:48	anonymous	25 a 34	Feminino	Mestrado completo	Diariamente	01 vez por semana
235	11/1/21 11:14:22	11/1/21 11:16:45	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	Não acesso
237	11/1/21 11:15:00	11/1/21 11:17:20	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
238	11/1/21 11:20:08	11/1/21 11:23:40	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
240	11/1/21 11:23:38	11/1/21 11:25:38	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior incompleto	01 vez por semana	Diariamente
241	11/1/21 11:24:32	11/1/21 11:26:04	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	Diariamente
242	11/1/21 11:34:03	11/1/21 11:38:04	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino médio completo	Diariamente	03 vezes por semana
245	11/1/21 11:53:46	11/1/21 11:56:06	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	01 vez por semana
246	11/1/21 12:28:41	11/1/21 12:31:38	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	04 vezes por semana
249	11/1/21 17:23:06	11/1/21 17:28:27	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
250	11/1/21 18:32:38	11/1/21 18:38:16	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	Diariamente
258	11/3/21 17:49:15	11/3/21 17:53:19	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	Diariamente
260	11/3/21 17:54:32	11/3/21 17:57:07	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
272	11/10/21 13:05:51	11/10/21 13:08:44	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente

276	11/15/21 16:32:22	11/15/21 16:35:35	anonymous	25 a 34	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	02 vezes por semana
279	11/15/21 20:35:40	11/15/21 21:18:52	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
283	11/18/21 9:43:09	11/18/21 9:45:17	anonymous	25 a 34	Masculino	Doutorado completo	Diariamente	04 vezes por semana
287	11/18/21 13:12:17	11/18/21 13:13:54	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	Diariamente
288	11/18/21 15:05:01	11/18/21 15:06:27	anonymous	25 a 34	Feminino	Mestrado incompleto	Diariamente	Diariamente
289	11/18/21 17:40:13	11/18/21 17:42:28	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Não acesso	01 vez por semana
292	11/19/21 8:23:06	11/19/21 8:25:18	anonymous	25 a 34	Feminino	Mestrado incompleto	Diariamente	Diariamente
293	11/19/21 8:31:08	11/19/21 8:33:51	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
294	11/19/21 8:29:42	11/19/21 8:35:15	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
296	11/19/21 9:07:47	11/19/21 9:09:12	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	04 vezes por semana
297	11/19/21 10:44:00	11/19/21 10:46:12	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	03 vezes por semana
298	11/19/21 18:37:40	11/19/21 18:40:54	anonymous	25 a 34	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente

Tenho conhecimento o que as plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) utilizam sistemas de Inteligência Artificial para recomendar conteúdos de acordo com meu perfil.	Tenho conhecimento o que os sistemas de recomendação analisam a minha interação na plataforma de streaming de vídeo para recomendar conteúdos (vídeo que assisti, vídeo que dei like etc).	Tenho conhecimento que meus dados são coletados nas plataformas digitais para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).	Tenho conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).	Me sinto incomodado(a) com a coleta de dados realizada pelas plataformas de streaming de vídeo (Netflix, Youtube).	No Youtube, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?	No Netflix, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?	No Youtube, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Eventualmente	Raramente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Raramente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Eventualmente	Raramente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Frequentemente	Raramente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Raramente	Eventualmente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Eventualmente	Raramente	Frequentemente







No Netflix, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?	No Youtube prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.	No Netflix prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.	Nas buscas que realizo no Youtube costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.	Nas buscas que realizo no Netflix costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.	Clareza sobre os objetivos da pesquisa	Clareza sobre as instruções	Clareza das perguntas	Fluidez do questionário
Muito frequente	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Muito Bom	Bom	Muito Bom
Raramente	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Regular	Bom	Bom	Bom
Muito frequente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Bom	Bom	Muito Bom
Muito frequente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Indiferente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Regular	Bom	Regular
Eventualmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Bom	Bom	Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Regular	Regular	Muito Bom	Bom
Eventualmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Bom
Raramente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Indiferente	Indiferente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Bom	Regular	Bom	Bom

Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Regular	Bom	Regular	Bom
Nunca	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Indiferente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Regular	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Bom	Muito Bom	Bom
Nunca	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Bom	Muito Bom	Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Nunca	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo totalmente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Bom
Raramente	Indiferente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Regular	Bom	Regular	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Raramente	Indiferente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Muito Bom	Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Regular	Bom
Raramente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Nunca	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Regular	Regular	Bom	Bom
Raramente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Bom	Bom
Nunca	Discordo totalmente	Indiferente	Concordo totalmente	Indiferente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom
Raramente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Indiferente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Muito Bom	Bom
Raramente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Bom



Raramente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Indiferente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Discordo totalmente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom

## Faixa etária: 35 a 44 anos

ID	Hora de início	Hora de conclusão	Email	Qual a sua idade?	Sexo	Grau de escolaridade	Com qual frequência você costuma acessar os conteúdos do Youtube, por semana?	Com qual frequência você costuma acessar os conteúdos do Netflix, por semana?
3	10/15/21 9:48:03	10/15/21 9:52:26	anonymous	35 a 44	Masculino	Doutorado completo	Diariamente	02 vezes por semana
4	10/15/21 9:51:00	10/15/21 9:56:43	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	04 vezes por semana
5	10/15/21 9:49:09	10/15/21 9:59:21	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	Diariamente
8	10/15/21 9:58:59	10/15/21 10:05:18	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior incompleto	04 vezes por semana	03 vezes por semana
10	10/15/21 10:02:13	10/15/21 10:05:37	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	01 vez por semana
11	10/15/21 10:06:06	10/15/21 10:08:29	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
18	10/15/21 10:11:16	10/15/21 10:14:21	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	01 vez por semana	Diariamente
32	10/15/21 10:17:49	10/15/21 10:20:53	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	02 vezes por semana
39	10/15/21 10:34:05	10/15/21 10:37:12	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
42	10/15/21 10:40:27	10/15/21 10:48:03	anonymous	35 a 44	Feminino	Doutorado completo	Diariamente	Diariamente
46	10/15/21 12:02:30	10/15/21 12:06:08	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	04 vezes por semana
61	10/15/21 14:01:22	10/15/21 14:06:19	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
63	10/15/21 14:03:10	10/15/21 14:07:08	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
68	10/15/21 14:09:39	10/15/21 14:11:59	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
71	10/15/21 14:14:03	10/15/21 14:15:58	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	03 vezes por semana
72	10/15/21 14:13:03	10/15/21 14:20:12	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
73	10/15/21 14:15:42	10/15/21 14:20:23	anonymous	35 a 44	Masculino	Mestrado completo	Diariamente	Diariamente
75	10/15/21 14:21:22	10/15/21 14:24:27	anonymous	35 a 44	Feminino	Mestrado completo	Diariamente	01 vez por semana
76	10/15/21 14:21:34	10/15/21 14:25:24	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino médio completo	04 vezes por semana	Não acesso

90	10/15/21 15:00:28	10/15/21 15:03:08	anonymous	35 a 44	Masculino	Mestrado completo	Diariamente	03 vezes por semana
94	10/15/21 15:03:14	10/15/21 15:08:28	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino fundamental completo	Diariamente	01 vez por semana
95	10/15/21 15:01:49	10/15/21 15:08:28	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino médio completo	Diariamente	Diariamente
100	10/15/21 15:22:16	10/15/21 15:29:36	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino médio completo	Diariamente	Diariamente
102	10/15/21 15:34:48	10/15/21 15:39:04	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	02 vezes por semana
103	10/15/21 15:44:47	10/15/21 15:48:40	anonymous	35 a 44	Feminino	Doutorado completo	Diariamente	02 vezes por semana
114	10/15/21 17:08:17	10/15/21 17:27:28	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior incompleto	Diariamente	Diariamente
123	10/15/21 19:18:57	10/15/21 19:21:35	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino médio completo	01 vez por semana	04 vezes por semana
140	10/15/21 21:59:10	10/15/21 22:01:24	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior incompleto	04 vezes por semana	01 vez por semana
143	10/15/21 22:55:03	10/15/21 22:59:04	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	04 vezes por semana
144	10/16/21 0:07:46	10/16/21 0:12:33	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	04 vezes por semana
146	10/16/21 1:12:58	10/16/21 1:17:14	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino médio completo	04 vezes por semana	Diariamente
151	10/16/21 9:58:10	10/16/21 10:02:00	anonymous	35 a 44	Feminino	Doutorado completo	02 vezes por semana	01 vez por semana
152	10/16/21 10:57:35	10/16/21 11:00:12	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	Diariamente
153	10/16/21 11:01:09	10/16/21 11:06:39	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
166	10/16/21 18:01:32	10/16/21 18:05:45	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino médio completo	Diariamente	04 vezes por semana
167	10/16/21 18:07:08	10/16/21 18:10:40	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino médio completo	Diariamente	02 vezes por semana
172	10/16/21 18:37:13	10/16/21 18:45:05	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	01 vez por semana	Não acesso
187	10/18/21 11:54:02	10/18/21 11:59:51	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
188	10/18/21 14:03:39	10/18/21 14:08:29	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	02 vezes por semana
189	10/18/21 15:02:00	10/18/21 15:08:36	anonymous	35 a 44	Feminino	Mestrado completo	04 vezes por semana	01 vez por semana
194	10/18/21 16:09:51	10/18/21 16:14:45	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	01 vez por semana	Não acesso
211	10/20/21 15:03:01	10/20/21 15:05:45	anonymous	35 a 44	Feminino	Mestrado incompleto	03 vezes por semana	Diariamente
215	10/21/21 9:26:25	10/21/21 9:33:20	anonymous	35 a 44	Feminino	Mestrado incompleto	04 vezes por semana	04 vezes por semana
216	10/21/21 11:04:23	10/21/21 11:05:45	anonymous	35 a 44	Masculino	Doutorado incompleto	04 vezes por semana	Diariamente

217	10/21/21 11:04:55	10/21/21 11:06:47	anonymous	35 a 44	Feminino	Mestrado incompleto	03 vezes por semana	01 vez por semana
218	10/21/21 12:39:13	10/21/21 12:41:59	anonymous	35 a 44	Masculino	Mestrado incompleto	Diariamente	04 vezes por semana
223	10/22/21 15:13:18	10/22/21 15:24:55	anonymous	35 a 44	Masculino	Doutorado incompleto	Diariamente	Não acesso
225	10/24/21 12:00:10	10/24/21 12:10:25	anonymous	35 a 44	Masculino	Doutorado incompleto	Diariamente	04 vezes por semana
226	10/25/21 7:06:19	10/25/21 7:08:34	anonymous	35 a 44	Masculino	Mestrado incompleto	01 vez por semana	03 vezes por semana
229	10/25/21 14:55:13	10/25/21 14:58:08	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	04 vezes por semana
231	10/30/21 0:14:45	10/30/21 0:18:21	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	01 vez por semana
244	11/1/21 11:48:31	11/1/21 11:50:46	anonymous	35 a 44	Masculino	Mestrado completo	02 vezes por semana	03 vezes por semana
251	11/1/21 21:23:35	11/1/21 21:26:28	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	Não acesso
252	11/2/21 17:05:11	11/2/21 17:07:56	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino médio completo	Diariamente	Não acesso
253	11/3/21 15:19:15	11/3/21 15:22:23	anonymous	35 a 44	Feminino	Doutorado incompleto	02 vezes por semana	04 vezes por semana
254	11/3/21 17:35:36	11/3/21 17:39:27	anonymous	35 a 44	Masculino	Mestrado incompleto	Diariamente	04 vezes por semana
256	11/3/21 17:40:28	11/3/21 17:45:39	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	01 vez por semana
257	11/3/21 17:33:44	11/3/21 17:47:22	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
259	11/3/21 17:53:09	11/3/21 17:56:25	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	Não acesso
262	11/3/21 18:00:13	11/3/21 18:01:47	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	03 vezes por semana
263	11/3/21 18:02:41	11/3/21 18:08:28	anonymous	35 a 44	Masculino	Mestrado completo	Diariamente	Não acesso
269	11/4/21 7:13:49	11/4/21 7:17:31	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	Não acesso
271	11/5/21 20:11:05	11/5/21 20:16:20	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	01 vez por semana
281	11/16/21 9:49:41	11/16/21 9:56:08	anonymous	35 a 44	Masculino	Mestrado incompleto	Diariamente	03 vezes por semana
284	11/18/21 9:57:06	11/18/21 10:17:20	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
286	11/18/21 10:30:15	11/18/21 10:33:22	anonymous	35 a 44	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	02 vezes por semana
290	11/18/21 18:23:42	11/18/21 18:27:34	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	04 vezes por semana
300	11/20/21 13:09:23	11/20/21 13:12:47	anonymous	35 a 44	Feminino	Ensino médio completo	Diariamente	Diariamente

Tenho conhecimento que as plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) utilizam sistemas de Inteligência Artificial para recomendar conteúdos de acordo com meu perfil.	Tenho conhecimento que os sistemas de recomendação analisam a minha interação na plataforma de streaming de vídeo para recomendar conteúdos (vídeo que assisti, vídeo que dei like etc).	Tenho conhecimento que meus dados são coletados nas plataformas digitais para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).	Tenho conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).	Me sinto incomodado(a) com a coleta de dados realizada pelas plataformas de streaming de vídeo (Netflix, Youtube).	No Youtube, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?	No Netflix, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?	No Youtube, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Muito frequente	Frequentemente	Muito frequente
Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Frequentemente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Raramente	Frequentemente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Eventualmente	Eventualmente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Raramente	Nunca	Nunca
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Frequentemente	Frequentemente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Raramente	Frequentemente	Muito frequente
Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Raramente	Nunca	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Eventualmente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Muito frequente	Frequentemente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Raramente	Frequentemente	Eventualmente
Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Raramente	Eventualmente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Raramente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Raramente	Raramente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Muito frequente	Muito frequente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Raramente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Raramente	Eventualmente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Frequentemente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Muito frequente	Raramente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Frequentemente	Frequentemente	Muito frequente
Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Raramente	Nunca	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Raramente	Eventualmente	Muito frequente
Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Eventualmente	Muito frequente
Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Eventualmente	Eventualmente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Eventualmente	Muito frequente



Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Eventualmente	Nunca	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Raramente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Eventualmente	Nunca	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Nunca	Frequentemente
Indiferente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Raramente	Raramente	Raramente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Eventualmente	Eventualmente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Frequentemente	Muito frequente
Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Frequentemente	Frequentemente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Eventualmente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Raramente	Eventualmente	Eventualmente

No Netflix, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?	No Youtube prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.	No Netflix prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.	Nas buscas que realizo no Youtube costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.	Nas buscas que realizo no Netflix costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.	Clareza sobre os objetivos da pesquisa	Clareza sobre as instruções	Clareza das perguntas	Fluidez do questionário
Frequentemente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Muito Bom	Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Muito Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Discordo totalmente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Discordo parcialmente	Indiferente	Bom	Bom	Regular	Bom

Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Raramente	Concordo totalmente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Regular	Regular	Regular	Regular
Eventualmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Muito Bom
Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Regular
Frequentemente	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Indiferente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Bom	Regular	Muito Bom
Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo totalmente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Nunca	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo totalmente	Indiferente	Regular	Bom	Bom	Regular
Eventualmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Bom

Eventualmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Regular
Raramente	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom
Muito frequente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Indiferente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Muito Bom	Bom
Frequentemente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Regular	Regular	Bom
Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo totalmente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Nunca	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Regular	Regular	Regular	Regular
Eventualmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Indiferente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Nunca	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Muito Bom
Muito frequente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Regular	Regular	Regular	Insatisfatório
Nunca	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo totalmente	Indiferente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Nunca	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Insatisfatório	Regular	Insatisfatório	Muito Bom
Nunca	Discordo totalmente	Indiferente	Discordo totalmente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Regular
Raramente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Regular	Insatisfatório	Regular	Regular
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom

Muito frequente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Bom	Regular	Bom

## Faixa etária: 45 a 59 anos

ID	Hora de início	Hora de conclusão	Email	Qual a sua idade?	Sexo	Grau de escolaridade	Com qual frequência você costuma acessar os conteúdos do Youtube, por semana?	Com qual frequência você costuma acessar os conteúdos do Netflix, por semana?
7	10/15/21 10:01:06	10/15/21 10:05:12	anonymous	45 a 59	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
12	10/15/21 10:06:18	10/15/21 10:08:52	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	03 vezes por semana
13	10/15/21 10:02:54	10/15/21 10:09:06	anonymous	45 a 59	Masculino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	02 vezes por semana
19	10/15/21 10:09:16	10/15/21 10:15:16	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	01 vez por semana
22	10/15/21 10:12:52	10/15/21 10:16:52	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	01 vez por semana
24	10/15/21 10:10:18	10/15/21 10:18:24	anonymous	45 a 59	Masculino	Doutorado completo	Diariamente	01 vez por semana
26	10/15/21 10:09:15	10/15/21 10:18:59	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	03 vezes por semana
30	10/15/21 10:16:37	10/15/21 10:20:16	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
34	10/15/21 10:22:47	10/15/21 10:26:17	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior incompleto	01 vez por semana	Diariamente
41	10/15/21 10:33:38	10/15/21 10:38:36	anonymous	45 a 59	Masculino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	01 vez por semana
50	10/15/21 13:07:32	10/15/21 13:12:33	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	03 vezes por semana
62	10/15/21 14:01:14	10/15/21 14:06:24	anonymous	45 a 59	Masculino	Doutorado completo	03 vezes por semana	01 vez por semana
64	10/15/21 14:04:49	10/15/21 14:07:33	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	Diariamente
65	10/15/21 14:03:05	10/15/21 14:08:34	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
67	10/15/21 14:09:18	10/15/21 14:11:37	anonymous	45 a 59	Masculino	Doutorado completo	04 vezes por semana	04 vezes por semana
85	10/15/21 14:49:41	10/15/21 14:53:56	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	02 vezes por semana
101	10/15/21 15:28:18	10/15/21 15:32:42	anonymous	45 a 59	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	04 vezes por semana
107	10/15/21 16:12:04	10/15/21 16:15:47	anonymous	45 a 59	Masculino	Doutorado completo	03 vezes por semana	01 vez por semana
110	10/15/21 16:43:07	10/15/21 16:49:26	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente

112	10/15/21 17:07:59	10/15/21 17:12:26	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Não acesso	03 vezes por semana
116	10/15/21 17:41:45	10/15/21 17:44:47	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior incompleto	Diariamente	Não acesso
120	10/15/21 15:43:54	10/15/21 19:12:05	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	03 vezes por semana
121	10/15/21 19:07:07	10/15/21 19:16:18	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino médio completo	04 vezes por semana	Diariamente
122	10/15/21 19:13:14	10/15/21 19:17:05	anonymous	45 a 59	Masculino	Mestrado completo	Diariamente	Diariamente
124	10/15/21 19:19:39	10/15/21 19:25:11	anonymous	45 a 59	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
130	10/15/21 20:03:42	10/15/21 20:09:42	anonymous	45 a 59	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	Não acesso
133	10/15/21 20:32:44	10/15/21 20:36:24	anonymous	45 a 59	Feminino	Mestrado completo	Diariamente	Diariamente
147	10/16/21 4:42:05	10/16/21 4:46:21	anonymous	45 a 59	Feminino	Mestrado completo	01 vez por semana	Diariamente
154	10/16/21 12:02:04	10/16/21 12:12:38	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
155	10/16/21 13:22:47	10/16/21 13:27:29	anonymous	45 a 59	Feminino	Doutorado completo	03 vezes por semana	Não acesso
156	10/16/21 13:42:16	10/16/21 13:45:24	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Não acesso
157	10/16/21 13:43:47	10/16/21 13:47:02	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
158	10/16/21 14:13:23	10/16/21 14:20:12	anonymous	45 a 59	Masculino	Ensino superior completo	Diariamente	02 vezes por semana
159	10/16/21 14:26:42	10/16/21 14:32:10	anonymous	45 a 59	Feminino	Mestrado completo	01 vez por semana	02 vezes por semana
160	10/16/21 15:45:35	10/16/21 15:53:35	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
161	10/16/21 16:47:21	10/16/21 16:50:14	anonymous	45 a 59	Masculino	Doutorado completo	Diariamente	Diariamente
162	10/16/21 16:48:36	10/16/21 16:52:54	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	01 vez por semana
163	10/16/21 17:07:37	10/16/21 17:12:03	anonymous	45 a 59	Masculino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	Não acesso
164	10/16/21 17:23:42	10/16/21 17:29:04	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Não acesso
165	10/16/21 17:41:40	10/16/21 17:44:48	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	02 vezes por semana
168	10/16/21 18:21:30	10/16/21 18:26:34	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	01 vez por semana
169	10/16/21 18:22:44	10/16/21 18:33:24	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Não acesso	01 vez por semana
171	10/16/21 18:36:18	10/16/21 18:40:24	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Não acesso	04 vezes por semana

174	10/16/21 19:10:06	10/16/21 19:14:57	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	03 vezes por semana
175	10/16/21 19:20:36	10/16/21 19:25:37	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	03 vezes por semana
176	10/16/21 21:16:36	10/16/21 21:19:02	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
178	10/17/21 8:54:45	10/17/21 8:57:23	anonymous	45 a 59	Masculino	Doutorado completo	02 vezes por semana	04 vezes por semana
181	10/18/21 7:20:24	10/18/21 7:25:13	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	02 vezes por semana
184	10/18/21 11:44:43	10/18/21 11:49:12	anonymous	45 a 59	Feminino	Mestrado incompleto	Diariamente	Não acesso
202	10/18/21 17:42:50	10/18/21 17:45:41	anonymous	45 a 59	Masculino	Doutorado completo	Diariamente	04 vezes por semana
208	10/20/21 14:35:56	10/20/21 14:38:55	anonymous	45 a 59	Masculino	Doutorado incompleto	01 vez por semana	Não acesso
214	10/20/21 20:41:53	10/20/21 20:48:26	anonymous	45 a 59	Masculino	Doutorado incompleto	02 vezes por semana	01 vez por semana
222	10/22/21 6:31:53	10/22/21 6:36:49	anonymous	45 a 59	Feminino	Doutorado incompleto	Diariamente	Não acesso
224	10/23/21 5:04:39	10/23/21 5:11:59	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior incompleto	03 vezes por semana	01 vez por semana
232	10/30/21 13:02:20	10/30/21 13:05:28	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
248	11/1/21 12:47:13	11/1/21 13:22:40	anonymous	45 a 59	Masculino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	Não acesso
255	11/3/21 17:38:16	11/3/21 17:42:13	anonymous	45 a 59	Feminino	Mestrado completo	03 vezes por semana	Diariamente
264	11/3/21 19:21:11	11/3/21 19:24:30	anonymous	45 a 59	Masculino	Mestrado incompleto	02 vezes por semana	04 vezes por semana
266	11/3/21 19:56:24	11/3/21 20:04:04	anonymous	45 a 59	Masculino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	Diariamente
267	11/3/21 20:40:12	11/3/21 20:45:26	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Não acesso
270	11/5/21 14:28:32	11/5/21 14:36:00	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino fundamental incompleto	03 vezes por semana	04 vezes por semana
282	11/18/21 9:40:45	11/18/21 9:44:17	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	03 vezes por semana
285	11/18/21 10:21:40	11/18/21 10:26:24	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	02 vezes por semana
291	11/18/21 21:20:26	11/18/21 21:25:53	anonymous	45 a 59	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Não acesso
295	11/19/21 8:55:10	11/19/21 9:00:47	anonymous	45 a 59	Masculino	Doutorado completo	Diariamente	Não acesso

Tenho conhecimento que as plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) utilizam sistemas de Inteligência Artificial para recomendar conteúdos de acordo com meu perfil.	Tenho conhecimento que os sistemas de recomendação analisam a minha interação na plataforma de streaming de vídeo para recomendar conteúdos (vídeo que assisti, vídeo que dei like etc).	Tenho conhecimento que meus dados são coletados nas plataformas digitais para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).	Tenho conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).	Me sinto incomodado(a) com a coleta de dados realizada pelas plataformas de streaming de vídeo (Netflix, Youtube).	No Youtube, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?	No Netflix, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?	No Youtube, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?
Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Muito frequente	Frequentemente	Raramente
Discordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Raramente	Frequentemente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Eventualmente	Frequentemente
Indiferente	Indiferente	Concordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Eventualmente	Eventualmente
Indiferente	Indiferente	Concordo totalmente	Indiferente	Indiferente	Eventualmente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Indiferente	Eventualmente	Raramente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Eventualmente	Eventualmente	Eventualmente
Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Raramente	Raramente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Eventualmente	Frequentemente	Eventualmente
Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Raramente	Eventualmente	Raramente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Frequentemente	Frequentemente
Indiferente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Eventualmente	Eventualmente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Eventualmente	Frequentemente	Muito frequente
Indiferente	Concordo totalmente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Eventualmente	Raramente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Frequentemente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Frequentemente	Frequentemente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Nunca	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Raramente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Nunca	Raramente	Nunca
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Concordo totalmente	Raramente	Nunca	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Eventualmente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Eventualmente	Muito frequente	Eventualmente
Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Frequentemente	Frequentemente	Frequentemente
Discordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Muito frequente	Muito frequente	Frequentemente



Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Muito frequente	Muito frequente	Muito frequente
Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Nunca	Nunca	Eventualmente
Indiferente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Eventualmente	Nunca	Raramente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Raramente	Eventualmente	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Eventualmente	Frequentemente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Frequentemente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Raramente	Eventualmente

No Netflix, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?	No Youtube prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.	No Netflix prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.	Nas buscas que realizo no Youtube costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.	Nas buscas que realizo no Netflix costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.	Clareza sobre os objetivos da pesquisa	Clareza sobre as instruções	Clareza das perguntas	Fluidez do questionário
Raramente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Muito frequente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Bom	Muito Bom
Eventualmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Regular	Bom	Regular	Bom
Nunca	Indiferente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom
Muito frequente	Indiferente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Bom
Raramente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Regular	Regular	Bom
Raramente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom
Muito frequente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Raramente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Regular	Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Raramente	Indiferente	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom

Eventualmente	Indiferente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Bom	Bom
Nunca	Discordo totalmente	Indiferente	Discordo totalmente	Indiferente	Bom	Bom	Regular	Bom
Eventualmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Bom	Muito Bom	Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Regular	Bom	Bom	Bom
Muito frequente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Muito Bom
Nunca	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Regular	Insatisfatório
Muito frequente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Indiferente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom
Raramente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Regular	Bom	Bom	Bom
Raramente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Nunca	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Regular
Frequentemente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Bom	Bom	Bom
Raramente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Muito frequente	Indiferente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Bom	Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Nunca	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Regular	Regular	Regular	Regular
Raramente	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Regular	Regular	Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Regular	Regular	Regular	Regular
Frequentemente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Regular	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Bom	Regular	Bom	Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Nunca	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Regular	Bom
Nunca	Discordo totalmente	Indiferente	Discordo totalmente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom

Eventualmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Regular	Regular	Regular
Frequentemente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Muito Bom	Bom
Nunca	Discordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Indiferente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Regular	Regular	Regular	Regular
Nunca	Concordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Indiferente	Regular	Regular	Bom	Muito Bom
Muito frequente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Concordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Indiferente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Eventualmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Raramente	Indiferente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom

## Faixa etária: 60 anos ou mais.

ID	Hora de início	Hora de conclusão	Email	Qual a sua idade?	Sexo	Grau de escolaridade	Com qual frequência você costuma acessar os conteúdos do Youtube, por semana?	Com qual frequência você costuma acessar os conteúdos do Netflix, por semana?
21	10/15/21 10:07:05	10/15/21 10:16:51	anonymous	De 60 anos ou mais	Feminino	Ensino médio completo	01 vez por semana	Diariamente
53	10/15/21 13:06:25	10/15/21 13:19:25	anonymous	De 60 anos ou mais	Feminino	Ensino fundamental incompleto	01 vez por semana	01 vez por semana
56	10/15/21 13:46:00	10/15/21 13:54:49	anonymous	De 60 anos ou mais	Feminino	Ensino superior completo	04 vezes por semana	02 vezes por semana
82	10/15/21 14:42:34	10/15/21 14:44:57	anonymous	De 60 anos ou mais	Masculino	Doutorado completo	Diariamente	01 vez por semana
98	10/15/21 15:07:26	10/15/21 15:14:59	anonymous	De 60 anos ou mais	Feminino	Ensino superior completo	03 vezes por semana	03 vezes por semana
99	10/15/21 15:13:48	10/15/21 15:18:33	anonymous	De 60 anos ou mais	Feminino	Doutorado completo	Não acesso	01 vez por semana
111	10/15/21 16:50:40	10/15/21 16:53:59	anonymous	De 60 anos ou mais	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Diariamente
131	10/15/21 20:05:39	10/15/21 20:12:38	anonymous	De 60 anos ou mais	Feminino	Doutorado completo	02 vezes por semana	02 vezes por semana
139	10/15/21 21:36:17	10/15/21 21:42:18	anonymous	De 60 anos ou mais	Masculino	Doutorado completo	01 vez por semana	03 vezes por semana
173	10/16/21 18:48:41	10/16/21 18:53:55	anonymous	De 60 anos ou mais	Masculino	Ensino médio completo	Diariamente	Diariamente
179	10/17/21 15:15:43	10/17/21 15:19:34	anonymous	De 60 anos ou mais	Feminino	Ensino superior completo	01 vez por semana	03 vezes por semana
203	10/18/21 18:53:45	10/18/21 19:02:14	anonymous	De 60 anos ou mais	Feminino	Doutorado completo	Não acesso	Não acesso
212	10/20/21 15:02:10	10/20/21 15:11:53	anonymous	De 60 anos ou mais	Masculino	Doutorado incompleto	Não acesso	04 vezes por semana
221	10/22/21 2:24:40	10/22/21 2:29:27	anonymous	De 60 anos ou mais	Feminino	Doutorado completo	02 vezes por semana	Não acesso
261	11/3/21 17:52:43	11/3/21 18:00:39	anonymous	De 60 anos ou mais	Feminino	Ensino superior completo	02 vezes por semana	04 vezes por semana
268	11/3/21 21:01:55	11/3/21 21:06:12	anonymous	De 60 anos ou mais	Feminino	Ensino superior completo	Diariamente	Não acesso

Tenho conhecimento que as plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) utilizam sistemas de Inteligência Artificial para recomendar conteúdos de acordo com meu perfil.	Tenho conhecimento que os sistemas de recomendação analisam a minha interação na plataforma de streaming de vídeo para recomendar conteúdos (vídeo que assisti, vídeo que dei like etc).	Tenho conhecimento que meus dados são coletados nas plataformas digitais para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).	Tenho conhecimento sobre quais dados são coletados pelas plataformas de streaming de vídeo (Youtube e Netflix) para produzirem recomendações de conteúdos (filmes, vídeos etc.).	Me sinto incomodado(a) com a coleta de dados realizada pelas plataformas de streaming de vídeo (Netflix, Youtube).	No Youtube, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?	No Netflix, com qual frequência você acessa as recomendações de conteúdo da plataforma?	No Youtube, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?
Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Indiferente	Raramente	Raramente	Raramente
Indiferente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Nunca	Nunca	Nunca
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Eventualmente	Raramente	Muito frequente
Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Eventualmente	Frequentemente
Discordo totalmente	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Nunca	Nunca	Nunca
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Indiferente	Nunca	Frequentemente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Eventualmente	Frequentemente	Raramente
Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Eventualmente	Frequentemente	Muito frequente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Frequentemente	Frequentemente	Frequentemente
Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Raramente	Eventualmente	Raramente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Nunca	Nunca	Eventualmente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Nunca	Raramente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Eventualmente	Eventualmente	Frequentemente
Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Raramente	Eventualmente	Eventualmente
Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Nunca	Nunca	Eventualmente

No Netflix, com que frequência costuma utilizar o campo de busca para localizar os conteúdos?	No Youtube prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.	No Netflix prefiro considerar as recomendações da plataforma do que utilizar o campo de busca para procurar conteúdos do meu interesse.	Nas buscas que realizo no Youtube costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.	Nas buscas que realizo no Netflix costumo pesquisar por conteúdos que divergem do meu interesse.	Clareza sobre os objetivos da pesquisa	Clareza sobre as instruções	Clareza das perguntas	Fluidez do questionário
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Regular	Regular	Regular	Regular
Nunca	Indiferente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom

Eventualmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Muito frequente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Bom	Bom	Regular	Regular
Eventualmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Indiferente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Discordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Bom	Muito Bom	Regular	Bom
Frequentemente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Frequentemente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Eventualmente	Discordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom
Nunca	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo totalmente	Indiferente	Bom	Bom	Insatisfatório	Bom
Muito frequente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Bom	Muito Bom	Bom	Bom
Frequentemente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Bom	Muito Bom	Bom	Muito Bom
Raramente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
Nunca	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Bom	Bom	Bom	Bom

## ANEXO 3 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Você está em: Público > Buscar Pesquisas Aprovadas > Detalhar Projeto de Pesquisa

### DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

#### – DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título Público:** Inteligência Artificial: Mediação de comportamentos e decisões dos usuários  
**Pesquisador Responsável:** GISLENE SOUZA BORGES ROCHA  
**Contato Público:** GISLENE SOUZA BORGES ROCHA  
**Condições de saúde ou problemas estudados:**  
**Descritores CID - Gerais:** |  
**Descritores CID - Específicos:**  
**Descritores CID - da Intervenção:**  
**Data de Aprovação Ética do CEP/CONEP:** 07/07/2020



#### – DADOS DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

**Nome da Instituição:** Pontifícia Universidade Católica de São Paulo-PUC/SP  
**Cidade:** SÃO PAULO

#### – DADOS DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

**Comitê de Ética Responsável:** 5482 - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP  
**Endereço:** Rua Ministro Godói, 969 - sala 63 C  
**Telefone:** (11)3670-8466  
**E-mail:** cometica@pucsp.br

#### – CENTRO(S) PARTICIPANTE(S) DO PROJETO DE PESQUISA

#### – CENTRO(S) COPARTICIPANTE(S) DO PROJETO DE PESQUISA

## **ANEXO 4 - DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

### **SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Responsável pelo Projeto:** Gislene Souza Borges Rocha

**Orientador:** Prof. Dr. Diogo Cortiz da Silva

Eu, **Gislene Souza Borges Rocha**, pesquisador responsável pelo projeto “**Inteligência Artificial: Mediação de comportamentos e decisões dos usuários**”, solicito perante este Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo a dispensa da utilização do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO para realização deste projeto tendo em vista que o mesmo utilizará somente dados que não representarão quaisquer danos à dignidade, privacidade, desconforto ou provocará sofrimento relacionado às emoções dos participantes.

Os dados serão coletados através de questionário estruturado fechado e será aplicado via e-mail ou plataforma digital.

Os resultados da pesquisa estarão à disposição dos participantes quando finalizada.

Saliento que respeitarei a privacidade e o sigilo tanto dos participantes, bem como dos dados coletados. Assegurando de que os mesmos não sejam divulgados e utilizados em outro fim que não estejam relacionados à pesquisa supracitada.

Nestes termos, me comprometo a cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 e complementares.

São Paulo, 16 de maio de 2020.



---

**Responsável pelo Projeto:** Gislene Souza Borges Rocha  
**Endereço:** Rua Padre Rolim, 170. São Bernardo do Campo - SP  
**Telefone:** (11) 97134-0467



---

**Orientador Projeto:** Prof. Dr. Diogo Cortiz da Silva  
**Telefone:** (11) 98563-3370