

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**

**Daniel Fernandes Campos,  
Evelyn Suzarte Fernandes,  
João Pedro Oliveira Rocha,  
José Gabriel Gomes,  
Thiago Cardozo de Jesus**

**O uso da internet entre os estudantes da UEFS  
Probabilidade e Estatística I (T04)**

**Feira de Santana  
2022**

Daniel Fernandes Campos,  
Evelyn Suzarte Fernandes,  
João Pedro Oliveira Rocha,  
José Gabriel Gomes,  
Thiago Cardozo de Jesus

O uso da internet entre os estudantes da UEFS

Probabilidade e Estatística I (T04)

**Trabalho Final submetido a materia  
Probabilidade e Estatística I (T04) da  
Universidade Estadual de Feira de San-  
tana**

Feira de Santana, dezembro de 2022

# Resumo

A internet é parte concreta da vida de grande parte da população nos dias de hoje. Através dela, novas ferramentas vem sendo utilizados e projetadas para auxiliar as tarefas do dia a dia. Assim através da análise e levantamento de dados, utilizando conceitos de Probabilidade e Estatística, com o objetivo de discutir e trazer algumas conclusões sobre esse tema, foi realizada essa pesquisa com 50 alunos da Universidade Estadual de Feira de Santana, com um questionário que abordava o hábito de uso e a influência da internet em suas vidas. Apesar de ter um número pequeno de entrevistados, o que afeta o escopo da análise dos resultados obtidos, foi possível notar que a maioria dos entrevistados enxerga a internet de maneira positiva, e a utiliza como uma ferramenta de auxílio aos estudos.



# Lista de ilustrações

Figura 1 – Curva normal de uma Distribuição Gaussiana . . . . .	16
Figura 2 – Gráfico de idade por quantidade de entrevistados . . . . .	19
Figura 3 – Gráfico em pizza da distribuição de entrevistados por sexo, em porcentagem	20
Figura 4 – Histograma da idade dos entrevistados dividido por gênero . . . . .	21
Figura 5 – Histograma do semestre cursado pelos entrevistados . . . . .	22
Figura 6 – Gráfico da quantidade de entrevistado por renda familiar . . . . .	23
Figura 7 – Gráfico de pizza para os dispositivos mais utilizados pelos entrevistados	23
Figura 8 – Resposta às perguntas 14 a 16 . . . . .	24
Figura 9 – Resposta às perguntas 17 a 19 . . . . .	24
Figura 10 – Resposta às perguntas 20 a 22 . . . . .	24
Figura 11 – Resposta às perguntas 23 a 25 . . . . .	25
Figura 12 – Gráfico de pizza da distribuição de resposta da perguntas 26 e 27, em porcentagem. . . . .	26
Figura 13 – Dispositivo X tempo de uso. . . . .	27
Figura 14 – Tempo de uso X Entrevistados do 5 semestre abaixo ou acima . . . . .	28
Figura 15 – Internet atrapalha a formação X Como se sente em relação a informática	29
Figura 16 – O que o computador representa X Tempo de estudo . . . . .	30
Figura 17 – Comparação das resposta de sexo com as de dispositivo mais usado . .	31
Figura 18 – Comparativo das resposta de sexo com as de se utiliza a internet para jogar . . . . .	32
Figura 19 – Comparativo das resposta de sexo com as de tempo de uso da internet	33
Figura 20 – Comparativo de renda familiar com tempo de uso da internet . . . . .	34
Figura 21 – Comparativo de renda familiar com dispositivo mais usado . . . . .	35
Figura 22 – Diagrama de venn para perguntas 15, 16 e 24 . . . . .	36
Figura 23 – Diagrama de venn para perguntas 14, 20 e 22 . . . . .	37
Figura 24 – Diagrama de venn para perguntas 17, 19 e 21 . . . . .	38

# Lista de tabelas

Tabela 1 – Tabela de respostas para perguntas 26 e 27. . . . .	26
--	----

# Sumário

1	INTRODUÇÃO . . . . .	7
2	OBJETIVO . . . . .	9
3	METODOLOGIA . . . . .	11
3.1	Questionário . . . . .	11
4	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA . . . . .	15
4.1	Media aritmética . . . . .	15
4.2	Moda . . . . .	15
4.3	Mediana . . . . .	15
4.4	Variância . . . . .	15
4.5	Desvio padrão . . . . .	16
4.6	Distribuição Gaussiana . . . . .	16
4.7	Regra de Bayes . . . . .	17
4.8	Diagrama de venn . . . . .	18
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES . . . . .	19
6	CONCLUSÃO . . . . .	39
	REFERÊNCIAS . . . . .	41

# 1 Introdução

Visto que o acesso a internet tem tomado mais e mais proporção no Brasil, cerca de 90% dos lares possuem acesso a internet em 2021 segundo [Civil 2022]. Junto com o aumento do acesso, vem também a influência e dependência na vida das pessoas.

A internet se tornou um meio das pessoas se comunicarem a distância, um meio de se fazer compras, um meio para trabalhar, além também da possibilidade de estudar e achar milhares de conteúdos na internet dos mais diversos tópicos e assuntos. Mas além de todos os benefícios que usar a internet traz, existem diversos malefícios e riscos que devemos nos atentar, como o uso excessivo da internet, golpes, exposição de dados, entre outros.

Mas o que os usuários pensam sobre a influência que a internet exerce nas suas vidas? E de que maneira ela afeta ou é afetada por grupos de pessoas em circunstâncias diferentes?

Com o intuito de esclarecer mais esses questionamentos, e colocar em prática alguns dos conceitos que foram aprendidos sobre probabilidade e estatística na disciplina Probabilidade e Estatística I da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), foi realizada uma pesquisa com estudantes da UEFS que responderam um questionário sobre a utilização da internet no seu dia a dia.

Nesse relatório, são apresentados os resultados obtidos na pesquisa e o que eles representam, bem como um pouco da explicação dos métodos pelos quais foram obtidos esses resultados.





## 2 Objetivo

O objetivo dessa pesquisa foi, através dos dados obtidos, analisar a influência e os hábitos de uso da internet na vida das pessoas, em específico, na vida dos estudantes universitários da UEFS.

E também colocar em prática, em um cenário real, alguns dos conhecimentos que foram aprendidos na disciplina de Probabilidade e Estatística I do curso de Engenharia de Computação na UEFS.



## 3 Metodologia

Para a captura dos dados, foi montado através do *Google Forms* e divulgado entre os alunos um questionário com 27 questões, e foram obtidas 50 respostas.

A análise de dados, foi realizada na linguagem de programação Python (versão 3.10.4), utilizando a biblioteca pandas para fazer a análise, a estrutura DataFrame para manipulação das respostas e análise de medidas estatísticas, a biblioteca matplotlib para geração de gráficos e matplotlib\_venn para geração de gráficos de venn.

### 3.1 Questionário

A seguir estão listadas as perguntas que estão presentes no questionário utilizado na pesquisa, seguido de ':' caso hajam opções de resposta:

1. Idade (anos);
2. Sexo: Masculino, Feminino, Outro;
3. Semestre que está cursando: 1 a 11 Semestre;
4. Renda familiar:
  - 1 - 1 salário(s) mínimo;
  - 2 - 1-3 salário(s) mínimo;
  - 3 - 3-5 salário(s) mínimo;
  - 4 - 5-7 salário(s) mínimo;
  - 5 - 7+ salário(s) mínimo;
5. Período: Diurno e/ou Noturno;
6. Você trabalha? Sim, Não;
7. Tempo de estudo diário:
  - 1 - 1 horas;
  - 2 - 1-3 horas;
  - 3 - 3-5 horas;
  - 4 - 5+ horas;
8. Mora com quem?:
  - 1 - Sozinho;
  - 2 - amigos;
  - 3 - família;

9. Quanto tempo usa o computador diariamente?
- 1 - 1 horas;
  - 2 - 1-3 horas;
  - 3 - 3-5 horas;
  - 4 - 5+ horas;
10. Você costuma acessar a Internet?: Sim, Não;
11. Quanto tempo estuda na Internet:
- 1 - 1 horas;
  - 2 - 1-3 horas;
  - 3 - 3-5 horas;
  - 4 - 5+ horas;
12. Qual o dispositivo móvel que você mais acessa?:
- 1 - Celular;
  - 2 - Tablet;
  - 3 - Computador;
  - 4 - Notebook;
  - 5 - Outro;
13. Em geral, quanto tempo por dia você permanece conectado à Internet?
- 1 - 1 horas;
  - 2 - 1-3 horas;
  - 3 - 3-5 horas;
  - 4 - 5+ horas;
14. Você utiliza a Internet para trabalho? Sim, Não;
15. Você utiliza a Internet para conversar com amigos? Sim, Não;
16. Você utiliza a Internet para conversar com desconhecidos? Sim, Não;
17. Você utiliza a internet para acessar o e-mail? Sim, Não;
18. Você utiliza a internet para realizar Pesquisas Acadêmicas? Sim, Não;
19. Você utiliza a internet para acessar notícias? Sim, Não;
20. Você utiliza a Internet para fazer compras em lojas online? Sim, Não;
21. Você utiliza a Internet para assistir a vídeos online? Sim, Não;
22. Você utiliza a Internet para participar de jogos online? Sim, Não;
23. Você acredita que a Internet atrapalha a sua formação? Sim, Não;

24. Você considera as redes sociais um ambiente tóxico? Sim, Não;
25. Você utiliza a Internet para fazer download de conteúdo? Sim, Não;
26. O que o computador representa para você?
- 1 - É um avanço da tecnologia que está melhorando a vida das pessoas;
  - 2 - Um jeito mais rápido e eficiente para me comunicar com as pessoas;
  - 3 - Só atrapalha a vida das pessoas que agora têm que aprender muito mais para poder fazer as mesmas coisas;
27. Como você se sente em relação a informática?
- 1 - Estou entusiasmado(a) e quero saber muito mais;
  - 2 - Sou obrigado(a) a aprender para poder estudar e/ou trabalhar;
  - 3 - Acho tudo muito difícil e complicado;



## 4 Fundamentação teórica

Nesta seção serão citados e elucidados os conceitos estatísticos utilizados para entendimento e estudo da pesquisa feita.

### 4.1 Media aritmética

A média aritmética ( $M_e$ ) é calculada somando todos os n-elementos de um conjunto e dividindo esta soma por n, onde n é a quantidade total de elementos da soma [Gouveia]. De forma genérica, para calcular a média de qualquer conjunto utiliza-se a seguinte fórmula:

$$M_e = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

### 4.2 Moda

A moda ( $M_o$ ) representa o valor mais frequente de um conjunto de dados, assim, para identificar a moda basta apenas identificar o dado que apresenta a maior frequência. Quando um conjunto de dados apresenta dados com valor de frequência iguais, então é chamado de bimodal [Gouveia].

### 4.3 Mediana

A mediana ( $M_d$ ) representa o valor central de um conjunto de dados. Para encontrá-la, é necessário organizar os dados em ordem crescente ou decrescente. Além disso, quando o número de elementos de um conjunto é par, a mediana é encontrada realizando a média deste dois valores [Gouveia].

### 4.4 Variância

A variância ( $V_{ar}$ ) é uma medida de dispersão que mostra quão distante cada valor de um conjunto de dados está do valor central, que é a média. Isso significa que quanto maior a variância mais os valores estão longe do valor médio e, por outro lado, um valor de variância baixo indica que os valores estão mais próximos da média [Gonçalves]. A fórmula genérica para calcular a variância de um conjunto de dados é a seguinte:

$$V_{ar} = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + (x_3 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Onde  $\bar{x}$  representa a média do conjunto e  $(X_n)$  representa os elementos do conjunto.

## 4.5 Desvio padrão

O desvio padrão ( $D_p$ ) é uma medida de dispersão que pode indicar o quão confiável é um valor de média aritmética de um mesmo conjunto. De forma prática, ele vai indicar o quão aquele valor de média pode variar, tanto para mais quanto para menos [Gonçalves]. A seguir a fórmula para se calcular o desvio padrão:

$$D_p = \sqrt{V_{ar}}$$

## 4.6 Distribuição Gaussiana

A Distribuição Gaussiana, ou distribuição normal, é um modelo probabilístico utilizado para descrever a frequência em que valores ocorrem em um histograma [Adriana].

A função  $f(x)$  na Distribuição Gaussiana vai ser uma curva simétrica, assintótica no eixo  $x$  e unimodal com uma forma similar a de um sino (Figura 1)

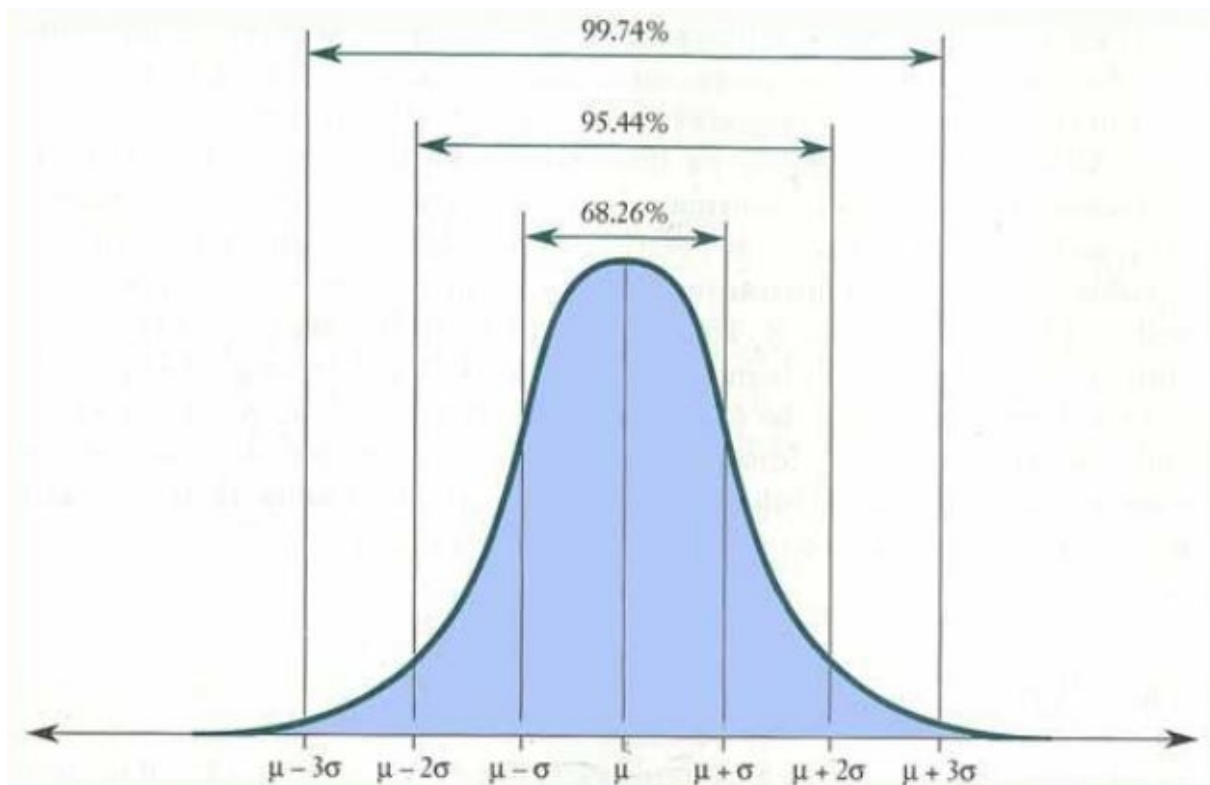


Figura 1 – Curva normal de uma Distribuição Gaussiana



A porcentagem dos dados representados nessa distribuição correspondem a área sob a curva normal.

Sendo  $\mu$  (média da distribuição) e  $\sigma$  (desvio padrão), números reais e maiores que zero. Uma variável  $X$  aleatória tem uma distribuição gaussiana se sua função densidade de probabilidade é dada por:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2} \quad (4.1)$$

## 4.7 Regra de Bayes

A Regra de Bayes, conforme [Joyce 2019], descreve a probabilidade de um evento A, tomando em consideração as condições conhecidas de um outro evento B que afeta A. O que permite um cálculo mais preciso do evento A.

Por exemplo, considerando que a idade de um adolescente afeta a probabilidade de ele participar ou não de uma escolinha de futebol. Sabendo uma idade específica, evento B (ter 13 anos de idade), conseguimos calcular com mais precisão a chance do adolescente participar de uma escolinha de futebol, evento A.

Aplicando a Regra de Bayes teríamos:

$$P(A|B) = \frac{P(A)P(B|A)}{P(B)} \quad (4.2)$$

Se o nosso espaço amostral pode ser dividido em eventos mutuamente exclusivos, e eu quero calcular a probabilidade de um evento que pode ocorrer em qualquer um deles, como por exemplo:

"Em um grupo de 20 entrevistados de uma pesquisa que tem entre 19 e 21 anos, 18 utilizam o celular e o notebook para acessar a internet. Se um entrevistado for escolhido ao acaso, considerando que ele utiliza o celular para acessar a internet, qual a probabilidade de ele ter 19 anos?"

Sendo:

- A (ter 19 anos)
- A1 (ter 20 anos)
- A2 (ter 21 anos)
- B(utilizar o celular para acessar a internet)

A regra de Bayes descreve essa situação da seguinte maneira:

$$P(A|B) = \frac{P(A)P(B|A)}{P(A)P(B|A) + P(A1)P(B|A1) + P(A2)P(B|A2)} \quad (4.3)$$

## 4.8 Diagrama de venn

Diagramas de venn, conforme [?], são uma representação visual de relações entre conjuntos. Sendo representados por linhas fechadas desenhadas em um plano dentro das quais são colocados itens de um conjunto, e os itens presentes nas interseções destas estão presentes em ambos.

## 5 Resultados e Discussões

Nesta seção serão apresentados em forma de gráficos os resultados encontrados por questão, e a análise de algumas relações traçadas entre as questões.

Na Figura 2 é mostrada a distribuição de idade dos entrevistados. A partir dela é possível constatar que a média de idade foi de 21,28 anos, a mediana 21 anos e a moda 22 anos.

idade.png

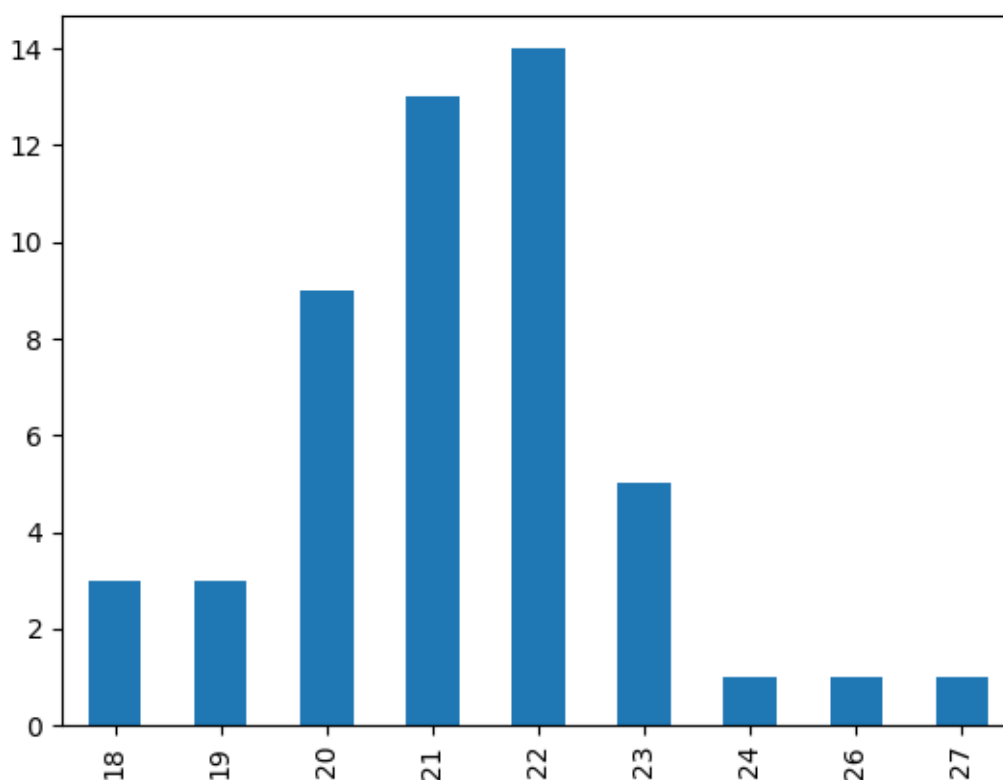


Figura 2 – Gráfico de idade por quantidade de entrevistados

Na Figura 3 foi feito um gráfico de pizza indicando a quantidade de entrevistados por sexo em porcentagem. Observando-se que 56%, ou 28, dos entrevistados são do sexo masculino, e 44%, ou 22 deles são do sexo feminino. Na Figura 4 foi feito um histograma para a distribuição de idade por sexo dos entrevistados, podendo ser notado o pico de entrevistados em 22 anos para o sexo Feminino e 21 para o Masculino, também vemos que existe uma maior distribuição em entrevistados de até 22 anos para o sexo feminino

(representando 38% de todos os entrevistados) e a partir de 21 anos para o sexo Masculino (representando 40% de todos os entrevistados).

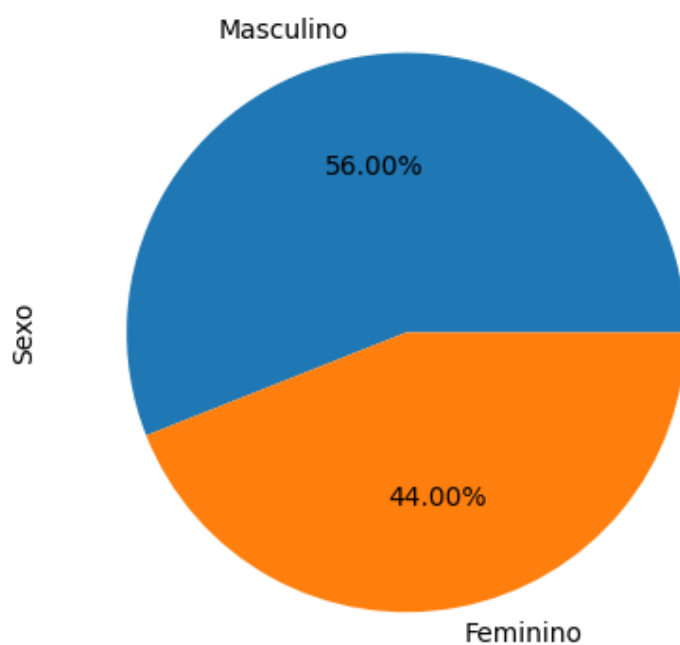


Figura 3 – Gráfico em pizza da distribuição de entrevistados por sexo, em porcentagem

por genero.png

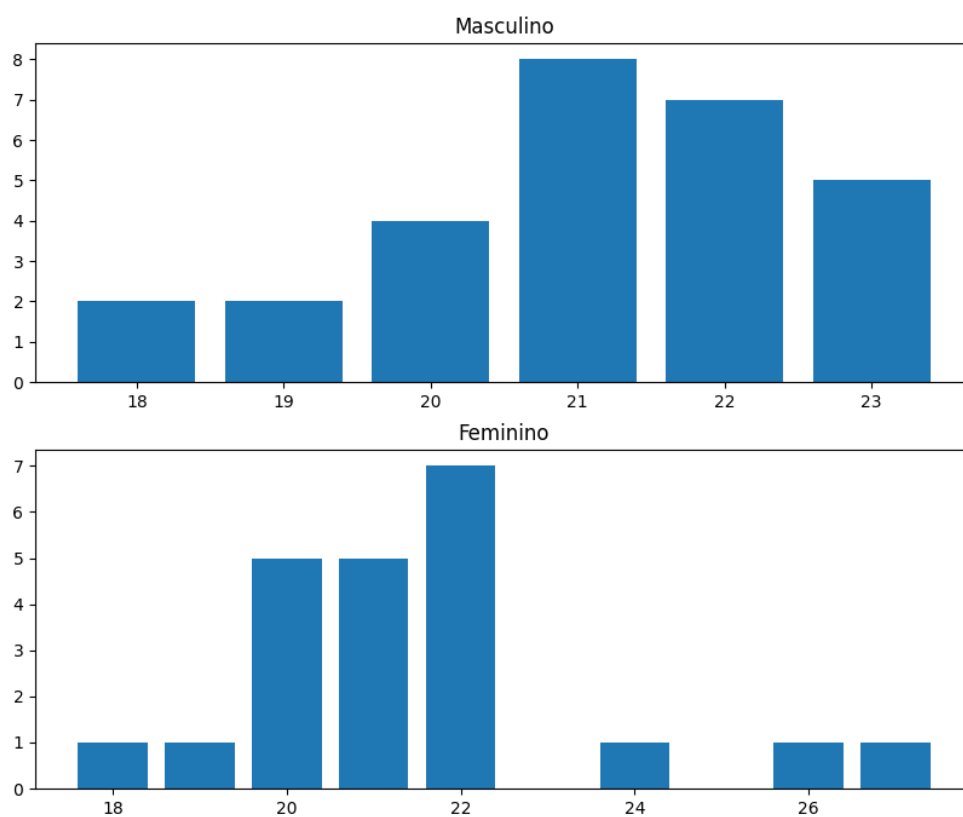


Figura 4 – Histograma da idade dos entrevistados dividido por gênero

Na Figura 5 foi feita a distribuição dos semestres cursados pelos entrevistados, sendo a média 5.44, a moda 7 e a mediana 6, com desvio padrão e variância de aproximadamente 2.34 e 5.48 respectivamente. Sendo que 64% dos entrevistados estão cursando do 5º semestre para cima, 32% estão no 7º semestre e apenas 8% dos entrevistados são calouros (estão no 1º semestre).

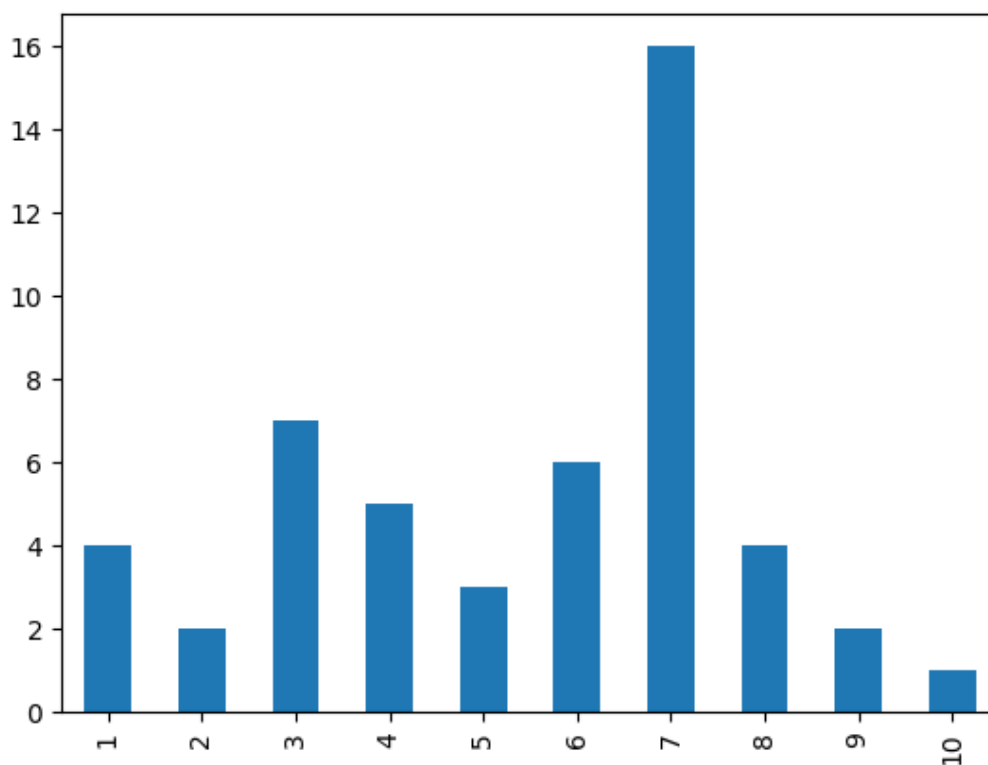


Figura 5 – Histograma do semestre cursado pelos entrevistados

Na Figura 6 é observada a distribuição da renda familiar, havendo um total de 43 respostas, uma vez que a pergunta não tinha resposta obrigatória. Nesta pode ser observado que 56% dos entrevistados tem uma renda de até 5 salários mínimo, sendo 65,12% das respostas obtidas.

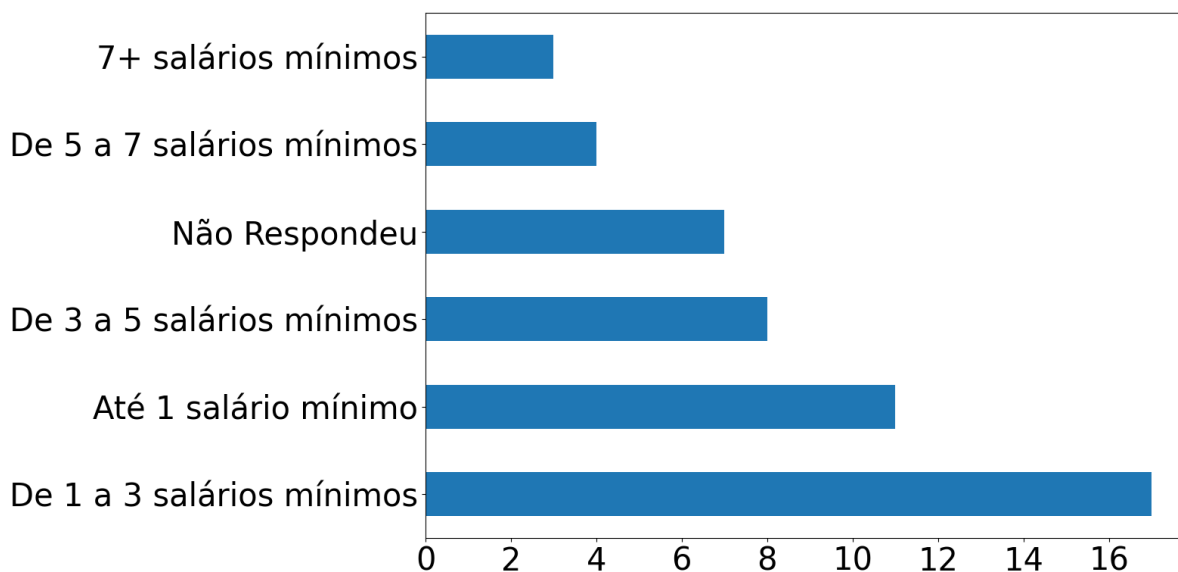
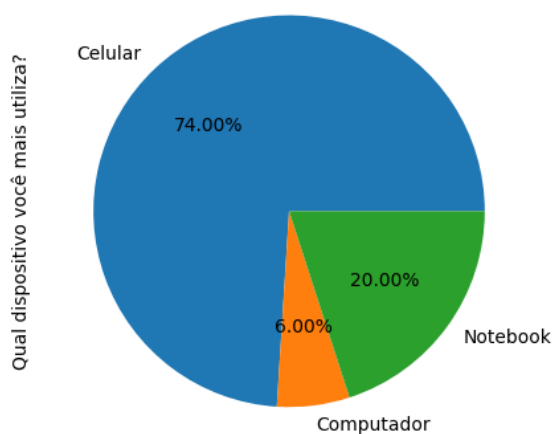


Figura 6 – Gráfico da quantidade de entrevistado por renda familiar

Em seguida temos a relação aos dispositivos mais utilizados pelos entrevistados, segue o gráfico de pizza que representa isso em porcentagem na Figura 7. Sendo percebido uma clara vitória do celular neste quesito, tendo 37 entrevistados declarando que usam mais este dispositivo, seguido do notebook com 10 respostas e por fim o computador com apenas 3.



mais usado.png

Figura 7 – Gráfico de pizza para os dispositivos mais utilizados pelos entrevistados

Efetuating the cross of questions 14 to 25, its graph can be seen in Figures 8 to 11, in which we have the distribution of responses that agree with the affirmation ('Sim') and disagree ('Não'), in which each bar represents a question and the number in each bar represents the number of responses.

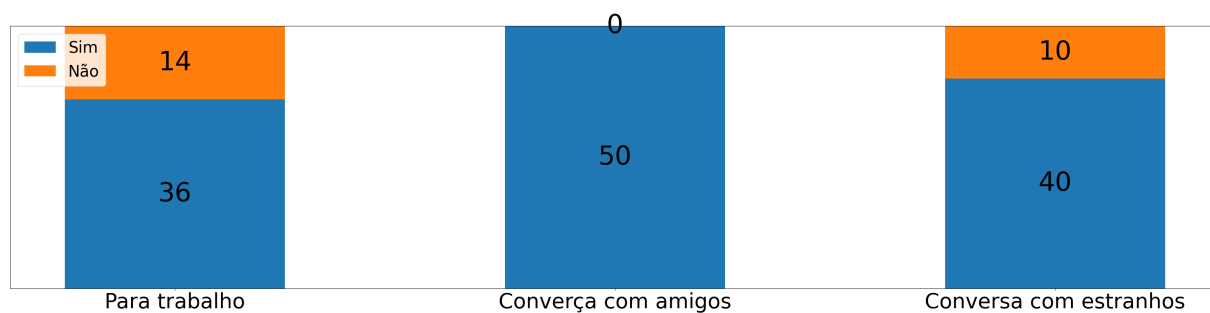


Figura 8 – Resposta às perguntas 14 a 16

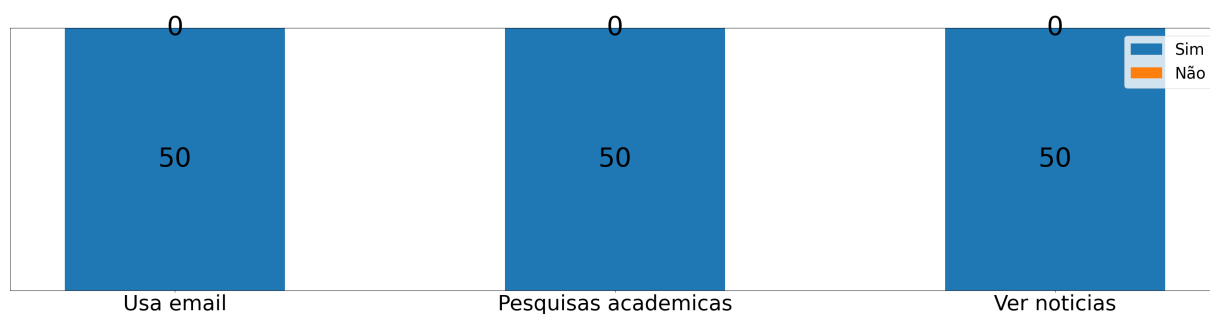


Figura 9 – Resposta às perguntas 17 a 19

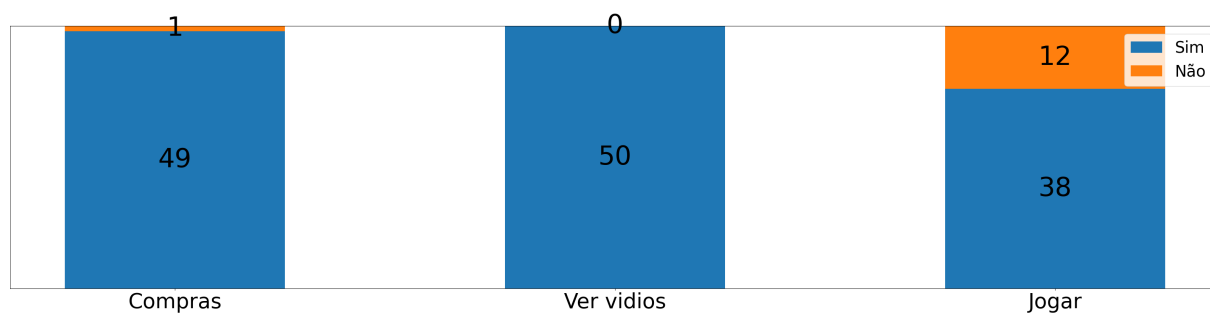


Figura 10 – Resposta às perguntas 20 a 22



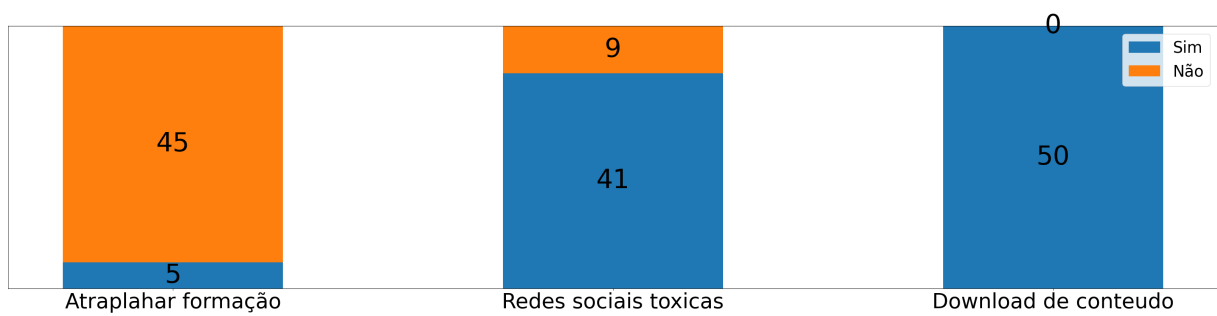


Figura 11 – Resposta às perguntas 23 a 25

Por fim para as perguntas 26 e 27 temos a Figura 12, que mostra a percentagem de cada resposta escolhida nas respectivas perguntas. Sendo que as respostas destas perguntas seguem a Tabela 1, na qual as respostas foram etiquetadas com o número que representa a resposta dada. Podendo ser observado que 66% dos entrevistados veem o computador como um avanço que melhora a vida das pessoas e estão entusiasmados e inspirados a aprender mais sobre a área de informática. O que pode ser devido a um viés dos entrevistados que tendem a ser da área de tecnologia (devido aos grupos em que foi divulgado o questionário). Podendo também ser percebido que 18% sentem que a informática é uma área complicada e difícil. E destes, 11,11% acham que o computador está atrapalhando a vida das pessoas por aumenta a quantidade de conhecimento necessário para fazer as coisas atualmente. Sendo percebido também que 20% sentem que o computador é um jeito mais rápido e eficiente de se comunicar com as pessoas.

representa, sentimento informatica.png

O que o computador representa    Como se sente em relação informatica

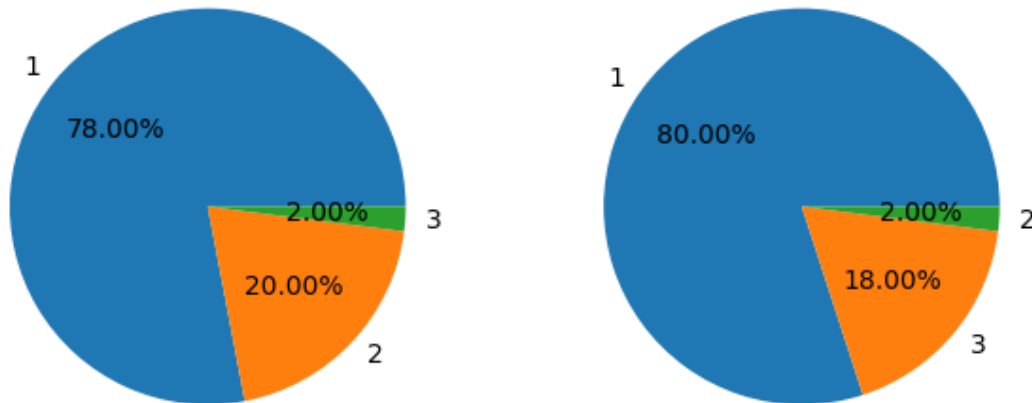


Figura 12 – Gráfico de pizza da distribuição de resposta da perguntas 26 e 27, em porcentagem.

26\27	1	2	3	Total
1	33	1	5	39
2	7	0	3	10
3	0	0	1	1
Total	40	1	9	50

Tabela 1 – Tabela de respostas para perguntas 26 e 27.

Dada a amostragem geral dos dados das entrevistas, foram feitos cruzamentos entre as perguntas, com o intuito de procurar correlações entre as respostas dos entrevistados. Desse modo, na Figura 13 podemos ver a distribuição de tempo de uso por dispositivo mais usado. Assim, nota-se, utilizando a Regra de Bayes, que dado que fique conectado a internet entre 3 a 5 horas a chance aproximada do dispositivo mais usado ser o Celular é de 94,87%, Notebook de 4,27% e Computador 0,85%.

X tempo de uso.png

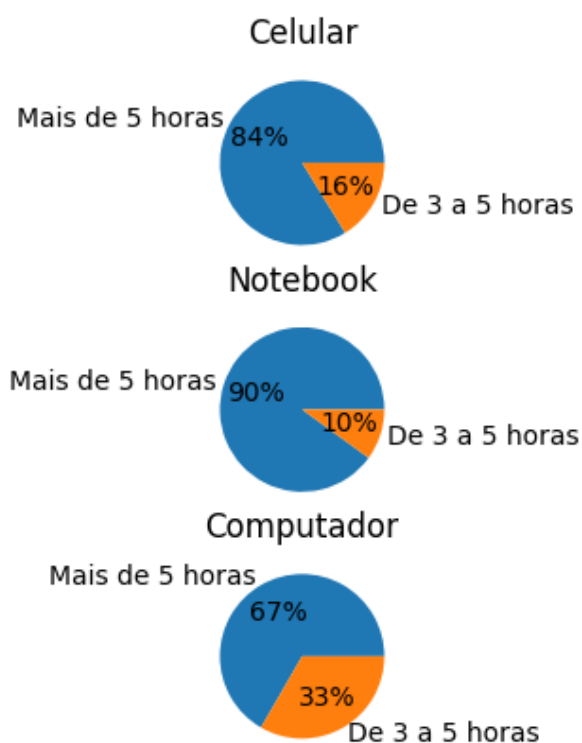


Figura 13 – Dispositivo X tempo de uso.

Pela análise da Figura 14 é visto a demonstração do tempo de uso entre os entrevistados até o 5º semestre, representado por 'abaixo do 5º semestre', e acima do 5º semestre, representado por 'acima do 5º semestre'. Observando-se que, o semestre em que a pessoa se encontra aparenta não influenciar na quantidade de horas que utiliza o dispositivo, mas deve-se levar em conta que não há uma distribuição uniforme de pessoas em todos os semestres, como pode ser visto na Figura 5.

de uso X semestre.png

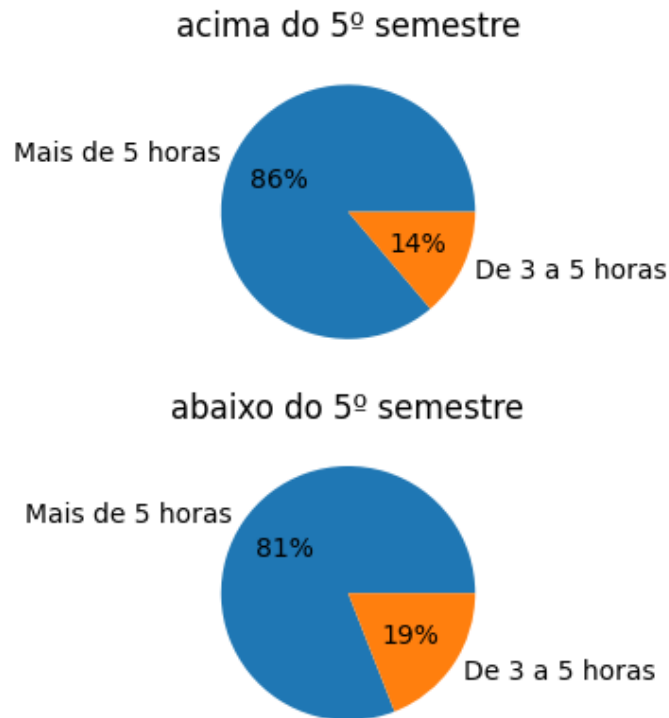


Figura 14 – Tempo de uso X Entrevistados do 5 semestre abaixo ou acima

Na Figura 15 foi feito o cruzamento entre as perguntas 23 (internet atrapalha na formação) e 27 (como se sente em relação a informática), gerando dois gráficos de pizza. Assim, o primeiro representa a relação das pessoas que marcaram que a informática não atrapalha e o gráfico é subdividido nas respostas de como se sentem em relação a informática. Da mesma forma, o segundo é para aquelas pessoas que disseram que atrapalha. Podendo ser visto que a distribuição de respostas para a 27 aparenta se manter aproximadamente constante independente da resposta dada para a 23, com 35 estando entusiasmados e querendo saber mais sobre a área de informática dos 44 que acreditam que a internet não atrapalha na formação e 4 para os 5 que acreditam que atrapalha.

atrapalha x como se sente.png

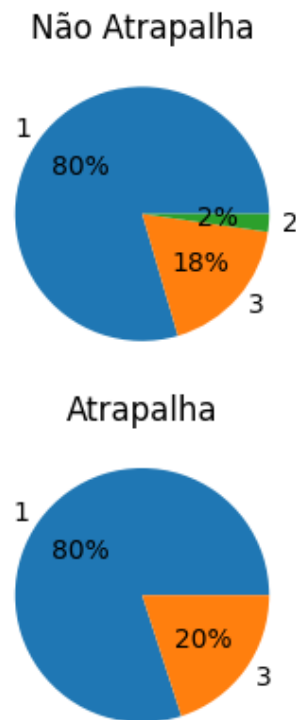
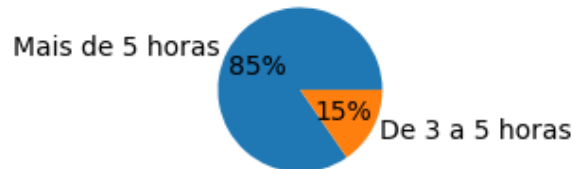


Figura 15 – Internet atrapalha a formação X Como se sente em relação a informática

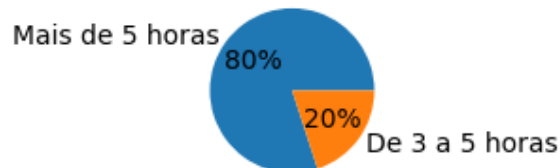
A seguir, na Figura 16, é apresentado a relação entre as perguntas 26 (o que o computador representa) com a três gráficos de pizzas para cada resposta do que o computador representa e para cada gráfico ele é subdividido nas respostas de tempo de estudo. Observa-se que não existiu correlação entre o computador atrapalhar e o tempo de estudo, uma vez que mesmo atrapalhando ainda utilizaria para estudo.

representa x temp de estudo.png

É um avanço da tecnologia que está melhorando a vida das pessoas



Um jeito mais rápido e eficiente para me comunicar com as pessoas



Só atrapalha a vida das pessoas



Figura 16 – O que o computador representa X Tempo de estudo

Comparando o dispositivo mais usado com o sexo obtemos a Figura 17 pela qual vemos que a predominância do uso de celular se mantém para ambos os sexos, sendo que para o sexo masculino temos o aparecimento dos que tem um maior uso do computador sendo 75% da quantidade dos que mais usam os notebooks (ambos para o sexo masculino) com 3 e 4 respectivamente.

x Dispositivo.png

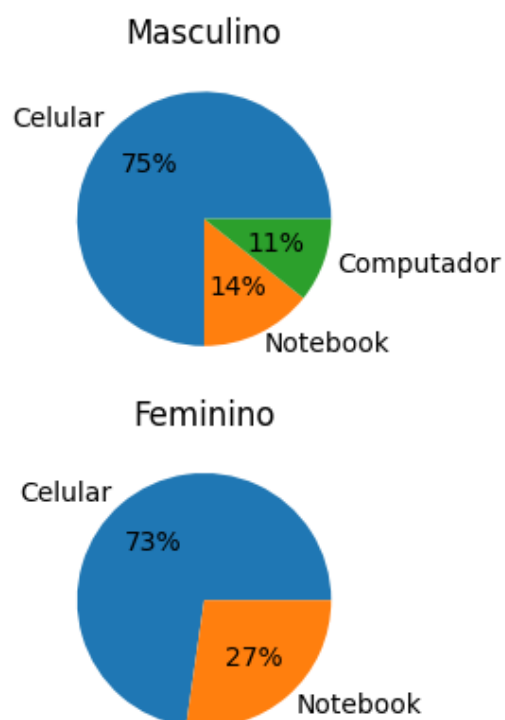


Figura 17 – Comparação das resposta de sexo com as de dispositivo mais usado

Comparando as perguntas 22 (Joga online) com 2 (Sexo) obtemos a Figura 18 pela qual é visto que para ambos os sexos pelo menos 50% dos entrevistados jogam online, sendo visto uma maior presença desta característica (joga online) nos entrevistados do sexo masculino, sendo 27 indivíduos de sexo masculino com tal característica e 11 de sexo feminino.

x joga online.png

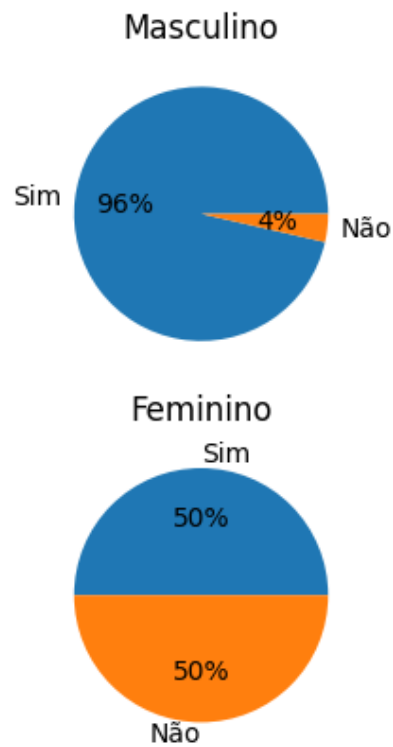


Figura 18 – Comparativo das resposta de sexo com as de se utiliza a internet para jogar

Comparando as perguntas 13 (tempo conectado a internet) com 2 (Sexo) obtemos a Figura 19 pela qual é visto que para ambos os sexos o tempo de uso apresenta uma distribuição aproximadamente igual, tendo o uso de mais de 5 horas como vencedor e de 3 a 5 horas com 4 entrevistados para ambos os sexos.



x Tempo uso.png

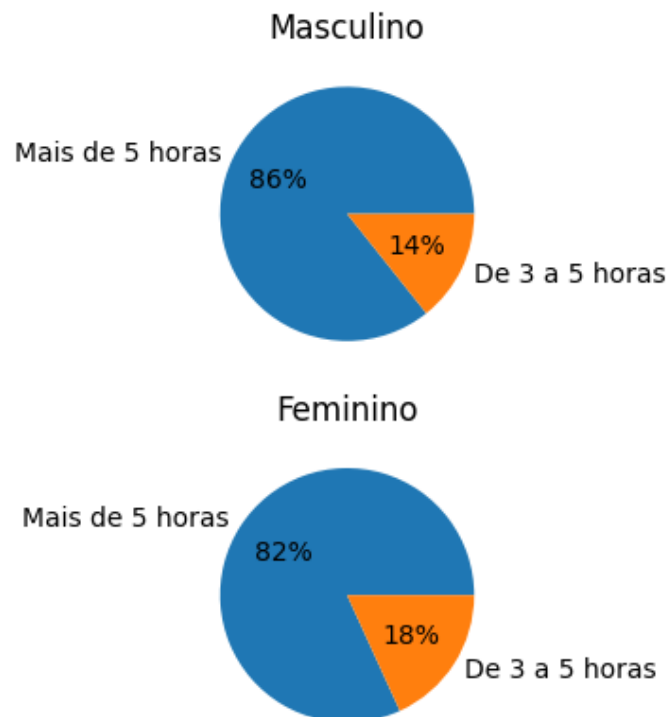


Figura 19 – Comparativo das resposta de sexo com as de tempo de uso da internet

Nas Figuras 20 e 21 vemos respectivamente o tempo de uso e dispositivo mais usado comparado com a renda familiar, para ambos se vê que a tendencia principal se mantém, sendo principal dispositivo o celular, e tempo de uso acima de 5.

familiar X Tempo conectado.png

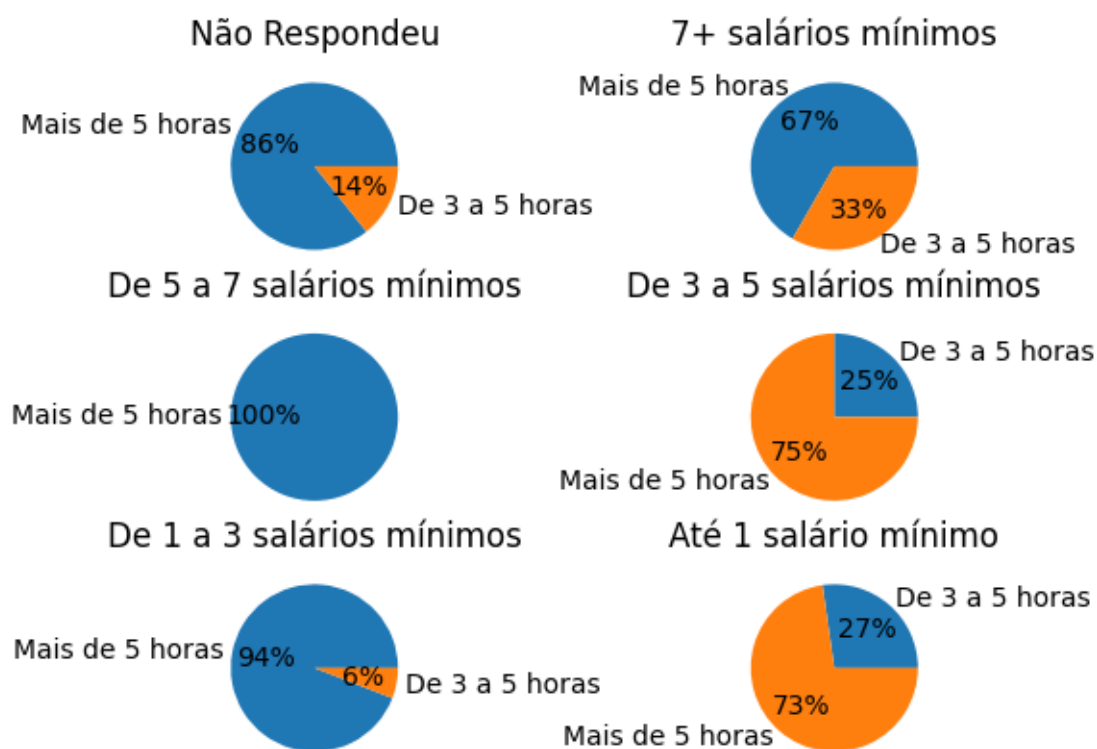


Figura 20 – Comparativo de renda familiar com tempo de uso da internet

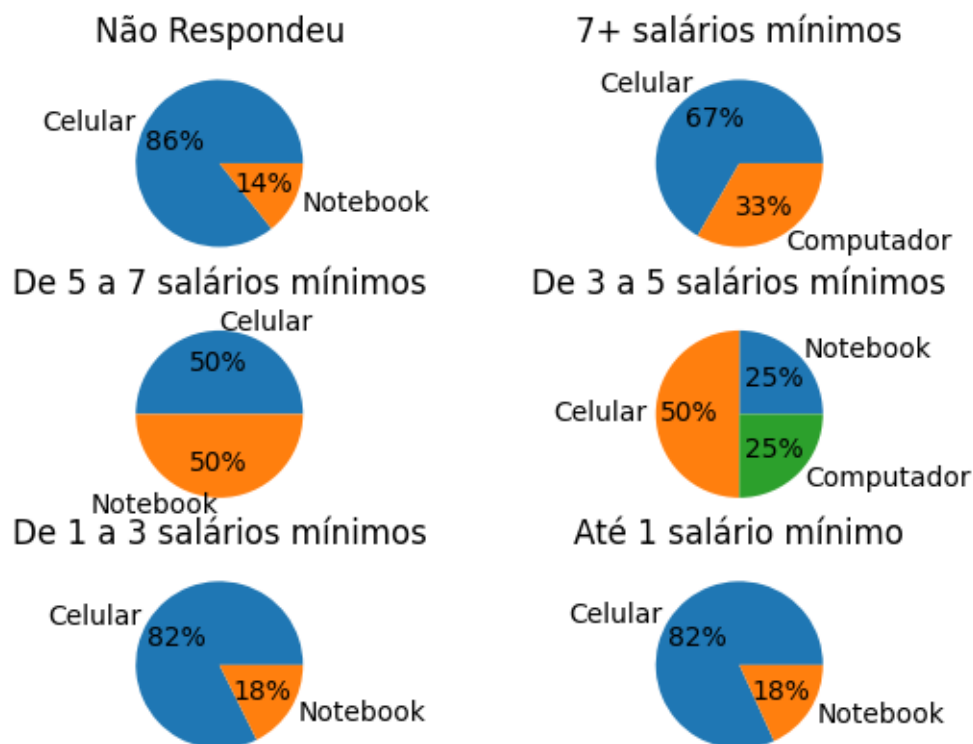


Figura 21 – Comparativo de renda familiar com dispositivo mais usado

A seguir, na Figura 22 podemos ver o diagrama de venn para as perguntas 15,16 e 24, note que o número dentro do círculo de uma pergunta representa a quantidade de respostas afirmativas para a mesma, assim a interseção destes representa um resposta afirmativa para ambas. Por consequente caso a resposta seja negativa para as 3 perguntas, este diagrama não a mostrará, logo o somatório pode ficar abaixo de 50, pois os que faltam teriam respondido (não) para todas as perguntas. Sendo notado que 31 dos entrevistado ( 62% ) usam a internet tanto para conversar com estranhos quanto com conhecidos, mesmo achando as redes sociais um ambiente tóxico, 10 ( 20% ) dizem não usar para conversar com estranhos e 9 (18%) não acreditam que rede sociais são um ambiente tóxico.

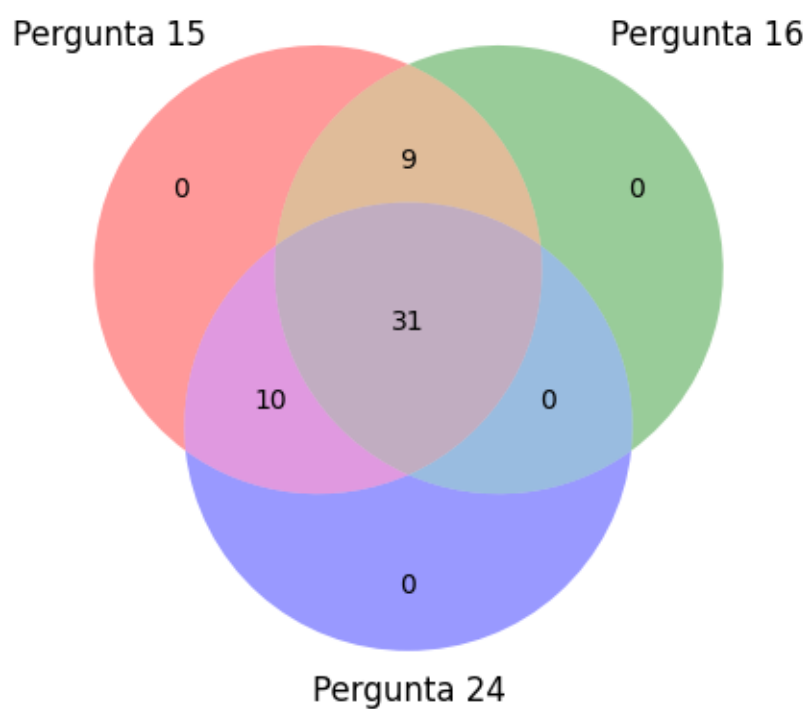


Figura 22 – Diagrama de venn para perguntas 15, 16 e 24

Na Figura 23 temos o diagrama de venn para as perguntas 14, 20 e 22. Sendo observado que 100% dos entrevistados que utilizam a internet para trabalho realizam compras online, bem como 100% dos que jogam online também utilizam para fazer compras.

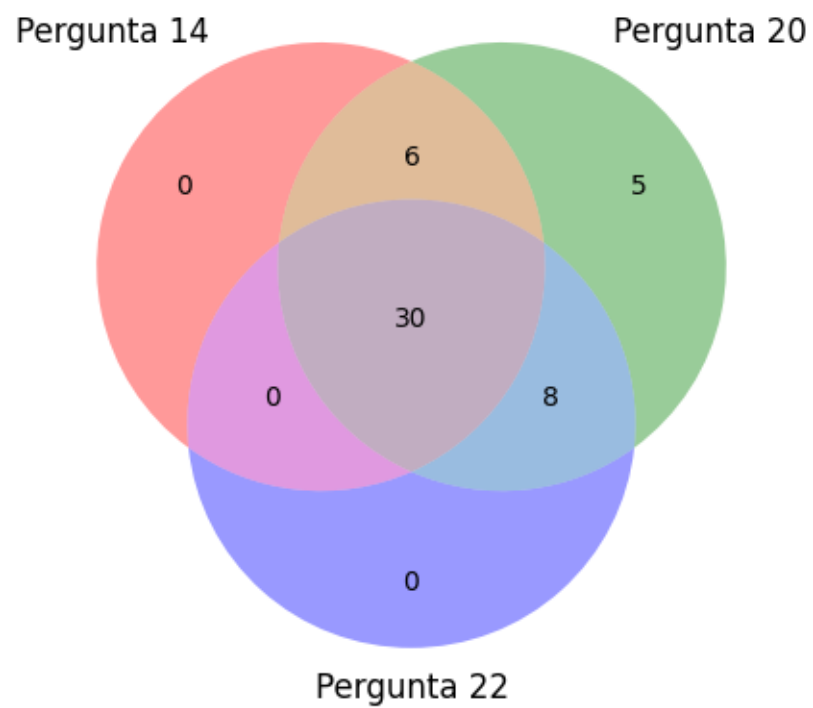


Figura 23 – Diagrama de venn para perguntas 14, 20 e 22

Pela Figura 24 constatamos que 100% dos entrevistados utilizam e-mail, fazem pesquisas acadêmicas online e veem vídeos online, demonstrando a alta permeabilidade da tecnologia nos ambientes de ensino moderno.

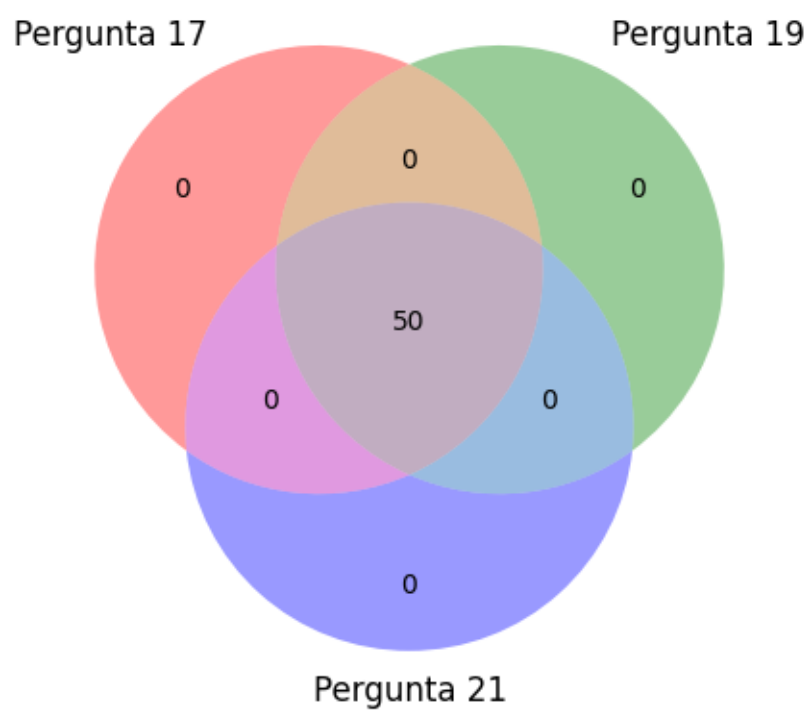


Figura 24 – Diagrama de venn para perguntas 17, 19 e 21

## 6 Conclusão

Com este relatório visamos demonstrar a alta permeabilidade da internet e informática na vida dos alunos da UEFS e como ela influencia a vida dessas pessoas. Concluindo que, apesar de haver discordâncias se a mesma atrapalha na formação do indivíduo ou não, aparenta haver um consenso que a informática é uma área que os instiga a aprender mais.

E necessário levantar a questão de se os resultados obtidos podem representar de forma geral o corpo de estudantes da UEFS, já que o número de entrevistados foi relativamente pequeno. Seria interessante, portanto, realizar uma pesquisa maior, com uma maior gama de entrevistados de cenários diferentes.

Alguns dos problemas enfrentados foi a mudança no formato de resposta de algumas perguntas após o formulário já ter sido divulgado, o que ocasionou em algumas respostas mistas. O que para algumas pode ser resolvido quando a pergunta passou de algo aberto a escrita do entrevistado para um sistema de classes (como a pergunta 4. Renda familiar), porém para outras a mesclagem das respostas não foi possível infelizmente levando a perda da possibilidade de análise da mesma.





# Referências

- ADRIANA. *Distribuição Normal*. Acesso em 29 Novembro 2022. Disponível em: <<https://www.ibilce.unesp.br/Home/Departamentos/CiencCompEstatistica/Adriana/a2-modelo-normal.pdf>>. Citado na página 16.
- CIVIL, C. *90% dos lares brasileiros já tem acesso à internet no Brasil, aponta pesquisa*. 2022. Acesso em 1 Novembro 2022. Citado na página 7.
- GONÇALVES, A. *Medidas de dispersão: variância e desvio padrão*. Acesso em 30 Novembro 2022. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/matematica/medidas-dispersao-variancia-desvio-padrao.html>>. Citado 2 vezes nas páginas 15 e 16.
- GOUVEIA, R. *Média, Moda e Mediana*. Acesso em 30 Novembro 2022. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/media-moda-e-mediana>>. Citado na página 15.
- JOYCE, J. Bayes' Theorem. In: ZALTA, E. N. (Ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Spring 2019. [S.l.]: Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019. Citado na página 17.