

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

BACHARELADO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Hugo Ribeiro de Oliveira Filho

Avaliação das dependências da UEFS segundo amostra de discentes

FEIRA DE SANTANA

2022

Hugo Ribeiro de Oliveira Filho

Avaliação das dependências da UEFS segundo amostra de discentes

Trabalho de levantamento estatístico proposto como última avaliação para a disciplina Exa 709- Probabilidade e Estatística pela professora Magali T. Amaral no semestre 2022.2

FEIRA DE SANTANA

2022

SUMÁRIO

[1 INTRODUÇÃO 21](#_Toc18448451)

[2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 22](#_Toc18448452)

[2.1 Otimização Combinatória 22](#_Toc18448453)

[2.1.1 Otimização por Colônia de Formigas 24](#_Toc18448454)

[3 MATERIAIS E MÉTODOS 26](#_Toc18448455)

[3.1 Modelagem do Problema 26](#_Toc18448456)

[4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 28](#_Toc18448457)

[5 CONCLUSÃO 29](#_Toc18448458)

[6 REFERÊNCIAS 30](#_Toc18448459)

[APÊNDICE A – PSEUDOCÓDIGO DO ANT SYSTEM 31](#_Toc18448460)

# INTRODUÇÃO

Como atividade avaliativa para a disciplina de Probabilidade e estatística, foi proposto que os alunos fizessem, em equipe, uma pesquisa de campo para fosse possível avaliar as dependências da Universidade Estadual de Feira de Santana. (...)

# METODOLOGIA

Após recebimento de questionário em mãos, já entregue como proposta de trabalho, pesou-se em um método de fazer essa avaliação de forma automatizada. Gerou-se um formulário de Google Forms para que os dados fossem devolvidos para análise sem a necessidade do preenchimento manual em papel o que possibilita uma quantidade significativa maior de respostas.

Com os dados em mãos, foi possível a inserção dos mesmos, incialmente em uma planilha no Excel para que fosse possível a normalização destes por exemplo, respostas contendo valor líquido salarial “R$ 1.212” ao contrário de “1” ou, escrita por extenso “segundo semestre” ao contrário de “2”. Além disso, foram necessárias algumas modificações dos dados em si para a remoção de acentuações ou caracteres especiais. Uma parte dos dados coletados poderão ser visto no anexo enviado junto ao e-mail enviado.

Durante a normalização dos dados, algumas observações foram possíveis. Dados muito discrepantes com a realidade como receber 80 salários mínimos por mês além de pessoas que preferiram não responder sobre a média salarial mensal familiar. Todos esses dados que não obedecem a normalização, foram deixados assim como preenchidos.

Com o arquivo CSV (arquivo separado por vírgulas) gerado pelo Excel, foi possível realizar a inserção deles em um script na linguagem R deixando-os passíveis de análises estatísticas mais aprofundadas e centralizadas.

Os dados foram obtidos de forma mais heterogênea possível, Grupos de Whatsapp em diversos cursos da universidade como medicina, Engenharia de computação, engenharia de alimentos foram formas de divulgação do formulário que foi preenchido por 62 pessoas sendo essas, 38 do sexo feminino e 24 do sexo masculino, média salarial total de 3.24 salários por mês, média de idade aproximadamente 24 anos, e cursando em média o sexto semestre

Os turnos de estudo dos discentes também foi algo a se chamar atenção já que 58 registros na pesquisa foram de estudantes diurnos. Os cursos do turno matutino, por serem em maior quantidade, utilizam quantitativamente mais as estruturas da universidade como biblioteca e laboratórios e em relação aos cursos noturnos, poderia influenciar o resultado de pesquisa, porém, como o objetivo desse trabalho não é escalar esse estudo para todo o corpo universitário e tomar conclusões através disso (falta de estudos de inferência) deixa-se claro que esta estatística se resume apenas a avaliar a amostra em questão.

Para extrair informações do script do R, foram necessárias a utilização de 6 bibliotecas de uso livre e que estão disponíveis para download dentro do próprio Rstudio são elas: dplyr, car, psych, pacman, tidyverse e ggplot2, as três últimas sendo necessárias para a plotagem de gráficos dentro da própria plataforma e as demais para conseguir dados como frequência absoluta e relativa, conseguir formalizar os dados através da distribuição em classes, conseguir extrair dados como médias, medianas, modas, quartis, entre outros.



Figura 3: Formiga construindo um caminho. Fonte: (LACERDA, 2010).

# RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação aos dados obtidos, em resumo, podemos citar:

Publico ma

Os resultados encontrados a partir da análise dos dados, estarão definidas nesta secção através de tópicos para uma melhor visualização dos resultados encontrados.

* 1. **Análise da média salarial dos discentes analisados**

# CONCLUSÃO

# 5 REFERÊNCIAS

# APÊNDICE A – PSEUDOCÓDIGO DO ANT SYSTEM