**Escola Superior de Tecnologia e Gestão**

**Licenciatura em Engenharia Informática**

**Tecnologias de Computadores**

**Ano Letivo 2023/24**

**Trabalhos Laboratoriais de Inteligência Artificial**

**Elaborado em: 26/09/23**

**Guilherme Rodrigues a2020154390**

**Índice**

[List of Figures ii](#_Toc54127214)

[1. Introduction 1](#_Toc54127215)

[2. Fichas Laboratoriais 2](#_Toc54127216)

[2.1. Networking Today 2](#_Toc54127217)

[2.1.1. Initialize and Reload a Router and Switch 2](#_Toc54127218)

[2.1.2. PT - Navigate the IOS 2](#_Toc54127219)

[2.2. Basic Switch and End Device Configuration 2](#_Toc54127220)

[2.3. Protocols and Models 2](#_Toc54127221)

[2.4. Physical Layer 2](#_Toc54127222)

[2.5. Number Systems 2](#_Toc54127223)

[2.6. Data Link Layer 2](#_Toc54127224)

[3. Conclusion 2](#_Toc54127225)

[4. References 3](#_Toc54127226)

# Introdução

O SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) é uma ferramenta estatística e analítica muito conhecida e utilizada em diversas áreas de pesquisa. Existem várias alternativas no mercado que oferecem funcionalidades semelhantes, embora com diferenças em termos de recursos, facilidade de uso, escalabilidade e preço. Seguem alguns exemplos:

1. R:

* **Gratuito**: O R é um software de código aberto, o que significa que é gratuito para uso.
* **Personalização**: Pode ser altamente personalizado e expandido com pacotes adicionais.
* **Comunidade** **Ativa**: Possui uma grande comunidade de usuários e desenvolvedores.

1. Python com Bibliotecas de Análise de Dados:

* **Gratuito**: Python é uma linguagem de programação gratuita, e as bibliotecas de análise de dados, como Pandas, NumPy e Matplotlib, são de código aberto.
* **Flexibilidade**: Python é altamente flexível e pode ser usado para tarefas de análise de dados, aprendizado de máquina, visualização, entre outros.
* **Ampla Comunidade**: A comunidade Python é enorme, com muitos recursos disponíveis.

As variáveis do tipo escala, ordinal e categórica são usadas para descrever os dados em um conjunto de dados. Elas diferem na maneira como representam os dados e nas operações que podem ser realizadas com elas.

As variáveis do tipo escala são as variáveis que representam os dados em termos de números. Elas podem ser classificadas em dois tipos:

* Variáveis do tipo escala intervalar: Estas variáveis têm uma distância consistente entre os valores. Por exemplo, a temperatura pode ser medida em graus Celsius ou Fahrenheit.
* Variáveis do tipo escala razão: Estas variáveis têm uma distância consistente entre os valores e um ponto zero absoluto. Por exemplo, a massa pode ser medida em gramas ou quilos.

Variáveis do tipo ordinal são as variáveis que representam os dados em termos de ordem. Elas não têm uma distância consistente entre os valores. Por exemplo, a classificação de um aluno em uma classe é uma variável ordinal.

Por fim, variáveis do tipo categórica são as variáveis que representam os dados em termos de categorias. As categorias não têm uma ordem específica. Por exemplo, o sexo de uma pessoa é uma variável categórica.

# Fichas Laboratoriais

## Análise de Dados Exploratória – Análise Descritiva

Através de uma aplicação SPSS vamos alterar um ficheiro fornecido pelo docente da disciplina nos seguintes campos:

* Value
* Labels
* Measure

### Initialize and Reload a Router and Switch

xxx

### PT - Navigate the IOS

xxx

## Basic Switch and End Device Configuration

## Protocols and Models

## Physical Layer

## Number Systems

## Data Link Layer

xxx

# Conclusion

# References