

# Aula – 1

## Apresentação

**Disciplina:** XDES03 – Programação Web

Prof: Phyllipe Lima Francisco  
*phyllipe@unifei.edu.br*



# Agenda

---

- ❑ Conteúdo Programático
- ❑ Cronograma
- ❑ Avaliação
- ❑ Ambiente de Programação

# Conteúdo Programático



# O que está na ementa?

Arquitetura Web. HTML e CSS. JavaScript. Introdução aos frameworks Javascript para front-end. Introdução à programação server-side em Javascript.

HTML

HTML



# **HTML diz ao navegador onde e quais elementos estão na tela:**

- Botões
- Formulários
- Tabelas
- Títulos
- Cabeçalhos
- Rodapé



# **HTML recomenda pensarmos no significado do elemento ou na área da página.**

- Barra de Navegação <nav>
- Cabeçalho <header>
- Seções <section>
- Rodapé <footer>
- Parte principal <main>





# Por que preocupar com semântica?

- Manutenção
- Legibilidade
- Organização
- Aprimora acessibilidade

CSS

CSS



# CSS diz ao navegador como os elementos serão exibidos. Estilização

- Cor
- Margens
- Animações
- Cor de fundo
- Fonte
- Ordem



# Como aplicamos a estilização?

CSS

- Criando regras
- Seletores
- Condição de corrida
- Modelo de Caixa (Box Model)
- Flexbox
- Grid
- Frameworks/Libs externas: Bootstrap, Tailwind<sup>1</sup>

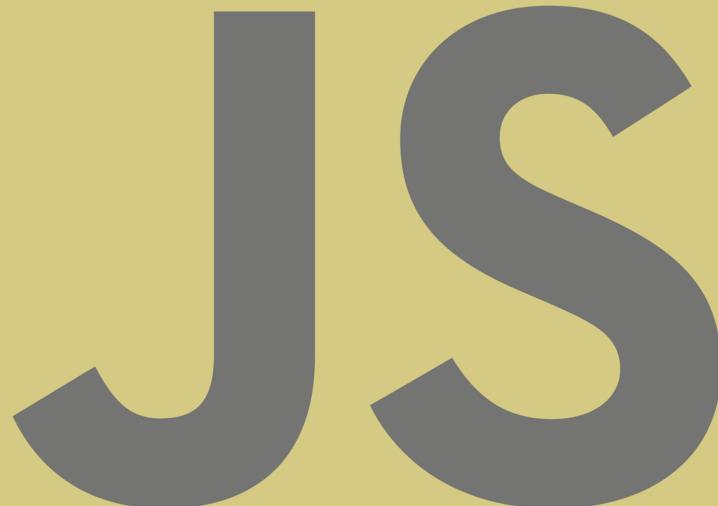


# JavaScript

# JS

# JS permite adicionar comportamento nos elementos exibidos no navegador.

- Tratamento de Eventos
- Clique em botões
- Envio/Recebimento de requisições
- Submissão de formulários
- Tratamento de erros
- Manipular o DOM



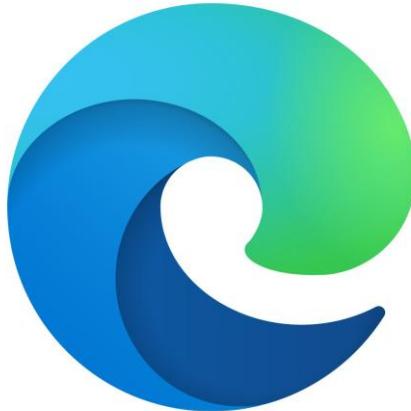
# É essencial compreender como funciona a programação assíncrona com JS

- ❑ Promise
- ❑ Async/Await
- ❑ Callbacks



JS

# Navegador



**Navegador é capaz  
de exibir páginas  
web interpretando  
instruções HTML,  
CSS e JavaScript**

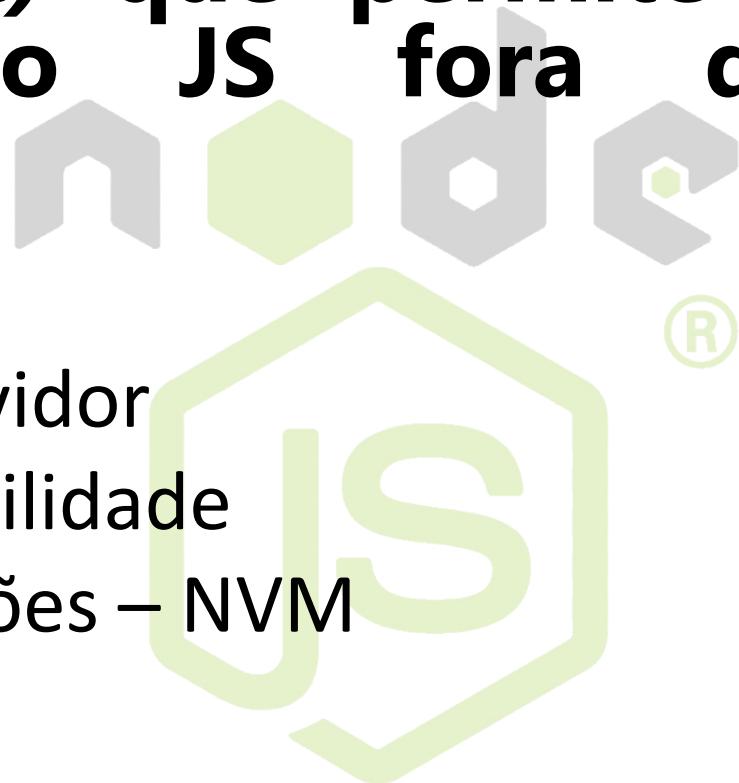
**Uso da inspeção**



# NodeJS



**NodeJS é um ambiente de execução (*runtime environment*) que permite a execução de código JS fora do navegador.**



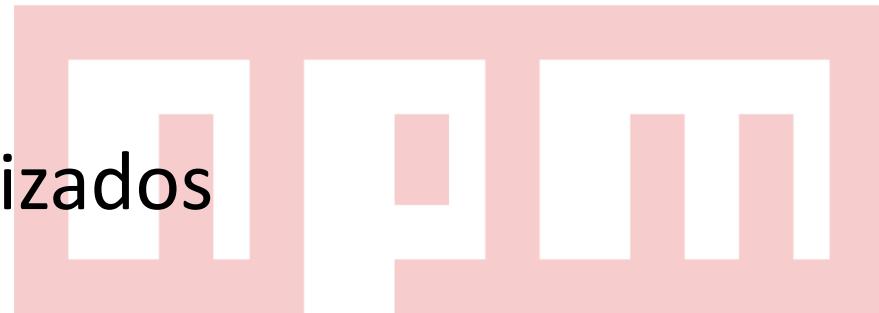
- Criar código do lado do servidor
- Popular com boa empregabilidade
- Possui Gerenciador de versões – NVM  
*(node version manager)*

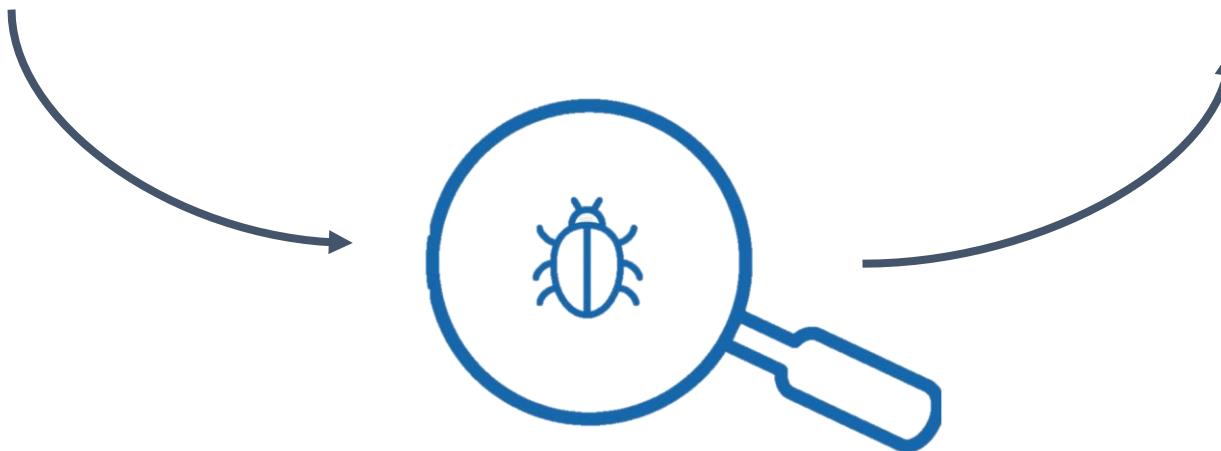
NPM



# NPM é um gerenciador de pacotes para projetos baseado em NodeJS. Permite automatizar a *build* (construção do programa)

- Gerencia as dependências
- Executa os testes automatizados
- Gera o pacote executável
- Projetos NodeJS podem conter diversas dependências.





Express  JS

# Framework para facilitar a criação de aplicações web do lado do servidor. Backend.

- ❑ Criação de rotas (*endpoints*)
- ❑ Gerenciar requisições HTTP  
(HyperText Transfer Protocol)



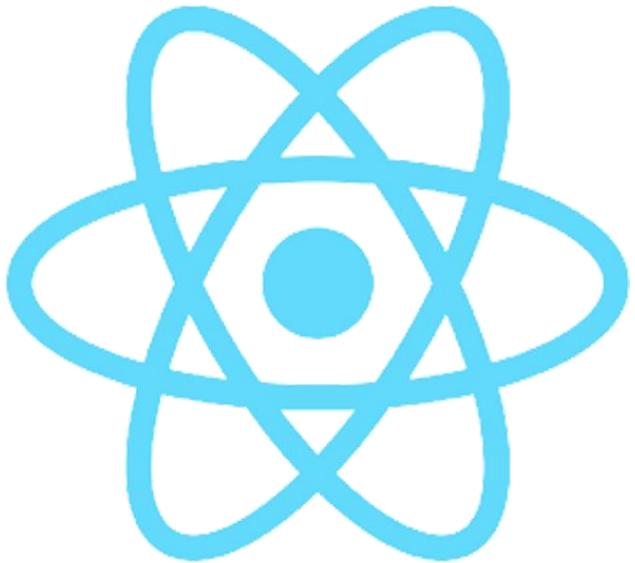


**HTTP**

**Protocolo de comunicação para a troca de hipertexto. Padrão na comunicação de páginas e conteúdo Web. Baseado nos seguintes verbos:**

- GET -> buscar no servidor
- POST -> colocar no servidor
- DELETE -> apagar no servidor
- PUT -> atualizar no servidor

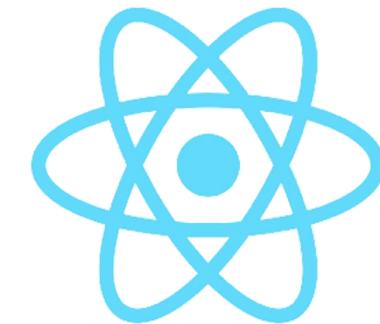




# React

# **Biblioteca JS para facilitar a construção de aplicações web do lado do cliente. Frontend**

- ❑ Utiliza NPM para gerenciar as dependências
- ❑ Leve
- ❑ Requerer a instalação de diversas outras dependências



**React**

**NEXT.js**

# Framework construído com React para criar aplicações *full Stack*!

- ❑ Requer conhecimentos de React.
- ❑ Facilita processo de *routing*.
- ❑ Formato próprio de autenticação e autorização.

NEXT.JS

# Cronograma (provisório)

# XDES03

## Terça 13:30 - LDC6

12/ago	Aula-1	Apresentação do Curso
19/ago	Aula-3	Introdução ao HTML e Semântica
26/ago	Aula-5	Introdução ao CSS - Parte 1
02/set	Aula-6	CSS - Flexbox
09/set	Aula-8	Introdução ao JavaScript (Vanilla)
16/set	Aula-9	JavaScript e DOM
23/set	Aula-10	JavaScript Assíncrono e Consumo de API
<b>30/set</b>	<b>SEM AULA</b>	<b>SEM AULA</b>
<b>07/out</b>	<b>SEM AULA</b>	<b>SEM AULA</b>
<b>14/out</b>	<b>PV1</b>	<b>Avaliação Turma I</b>
21/out	Aula-11	Criando Servidor Express JS
<b>28/out</b>	<b>SEM AULA</b>	<b>SEM AULA</b>
04/nov	Aula-13	React State
11/nov	Aula-14	NextJS
18/nov	Aula-15	NextJS
25/nov	Projeto	Execução do Projetos
02/dez	Projeto	Execução do Projetos
09/dez	Projeto	Apresentações
16/dez	Avaliação	Avaliação Substitutiva

## Quarta 10:00 - LDC6

13/ago	Aula-2	Introdução a Web
20/ago	Aula 4 e Exercício	Forms HTML
27/ago	Aula-5	Introdução ao CSS - Parte 2 (modelo caixa)
03/set	Exercício	Exercício CSS
10/set	Exercício	Exercício JavaScript
17/set	Exercício	Exercício JavaScript DOM
24/set	Revisão	Exercício de Revisão
<b>01/out</b>	<b>SEM AULA</b>	<b>SEM AULA</b>
<b>08/out</b>	<b>SEM AULA</b>	<b>SEM AULA</b>
<b>15/out</b>	<b>PV1</b>	<b>Avaliação Turma II</b>
22/out	Exercício	Exercício ExpressJS
29/out	Aula-12	Introdução ao React
05/nov	Exercício	Exercício React
12/nov	Projeto	Início do Projeto
19/nov	Aula-16	NextJS
26/nov	Projeto	Execução Projetos
03/dez	Projeto	Apresentações
10/dez	Projeto	Apresentações (Fechamento N2)
17/dez	Fechamento	

# Avaliação

# Divisão de notas

---

- $N1 = \text{Exercícios} * 0,2 + \text{Prova} * 0,8$
- $N2 = \text{Exercícios} * 0,3 + \text{Proj} * 0,7$  (pode ser dividido)
  
- Nota final =  $(N1 + N2)/2$



# Projeto

---

- Desenvolvimento de uma aplicação web em dupla ou individual
- Escrita de um artigo científico curto (3-5 pg)



Nota Final  $\geq$  6 😊



Nota Final  $<$  6 😞  
**Substitutiva**

# Prova Substitutiva

---

- A substitutiva irá substituir a nota N1 ou N2, a que for menor
- Prova prática com todo o conteúdo.
- A nota será no máximo o suficiente para se atingir a média 6.

# Plágio e Material ilícito

---

- Durante as avaliações ficará claro quais materiais podem ser acessados.
- Caso seja detectado plágio ou uso de material não permitido durante implicará em **reprovação direta** na disciplina.
- A avaliação só tem validade se for entregue em sala de aula.

# Exercícios Práticos

---

- Todos os exercícios deverão ser entregues durante o horário de aula e somente serão validados se o discente estiver presente.
- As exceções serão informadas explicitamente.
- Não pode entregar da praia





# Critérios do Projeto Final – Parte 1

---

- Obrigatoriamente uma aplicação web.
- Utilizar framework frontend da escolha do grupo
  - React, Angular, Vue, NextJS...
- Utilizar framework backend da escolha do grupo
  - ExpressJS, SpringBoot, ASP.NET, Flask,...
- Poderá utilizar framework de estilização
  - Bootstrap
- Comunicação front-back através de verbos HTTP

# Critérios do Projeto Final – Parte 2

---

- ❑ CRUD completo com um banco de dados/arquivos
  - ❑ MongoDB, MySQL, PostgreSQL, Voldemort
  - ❑ Não é necessário utilizar banco na nuvem
  - ❑ Arquivos também são aceitos.
- ❑ Versionado em algum repositório git público
  - ❑ GitHub, GitLab, BitBucket
  - ❑ Documentação com README “no capricho”

exception

# Critérios para Jogos – Parte 1

---

- ❑ Obrigatoriamente utilizar um framework para desenvolvimento de jogos que **seja web**.
- ❑ Em outras palavras, é necessário ser baseado em HTML5/JS
- ❑ **Não será permitido** utilizar **game engines** que não sejam web, mas que possibilitam gerar um executável WebGL.
- ❑ Por exemplo o Unity

# Critérios para Jogos – Parte 2

---

- CRUD e conexão com banco de dado/arquivos permanecem os mesmos critérios para aplicação web.
- Na prática todo os critérios de ***backend*** permanecem inalterados.
- O **frontend** que poderá se adaptar para um jogo.



# Desktop and Mobile HTML5 game framework

A fast, free and fun open source  
framework supporting both  
JavaScript and TypeScript.

**DOWNLOAD & GET STARTED**  
Download or Fork via Github



# Apresentação do Projeto

---

- 30 minutos de apresentação com o grupo.
- Apresentação apenas para o docente.
- Grupos com no máximo 2 discentes.
- Nota final é normalizada pela resposta a pergunta:
  - $NF = \text{Critérios} * \text{Pergunta}$ , onde “Pergunta” é um valor entre 0 e 1.

# Avaliação do Projeto (critérios iniciais)

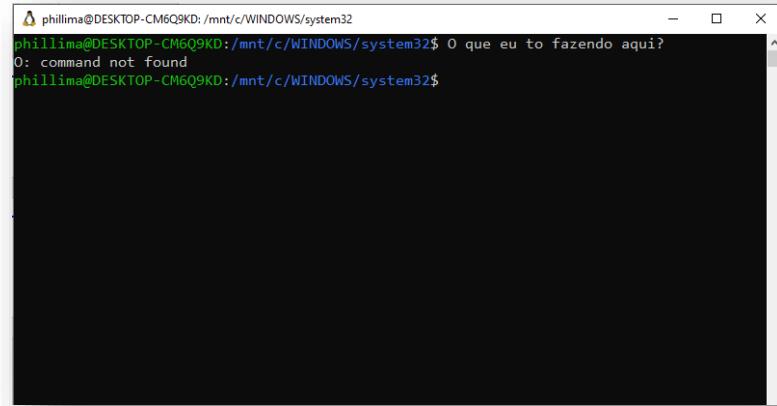
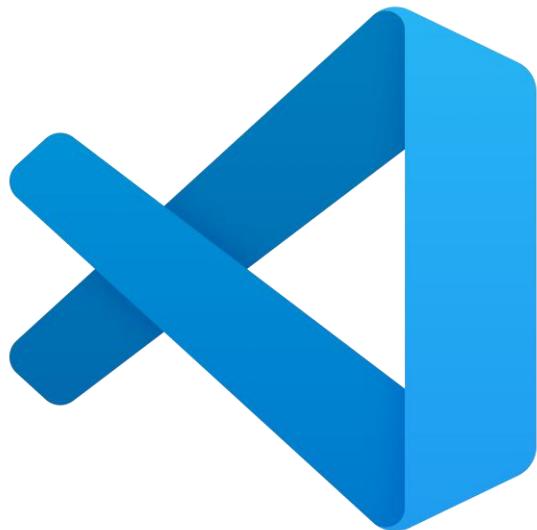
---

- ❑ Nota individual
  - ❑ Na entrega é essencial deixar claro as contribuições de cada membro.
  - ❑ Os membros precisam ter o conhecimento mínimo do projeto todo, mesmo que não tenha sido o foco.
  - ❑ Poderão ocorrer perguntas individuais
  - ❑ Os membros precisão contribuir com ***commits***

# Ambiente de Programação

# Visual Studio Code e Terminal UNIX

---



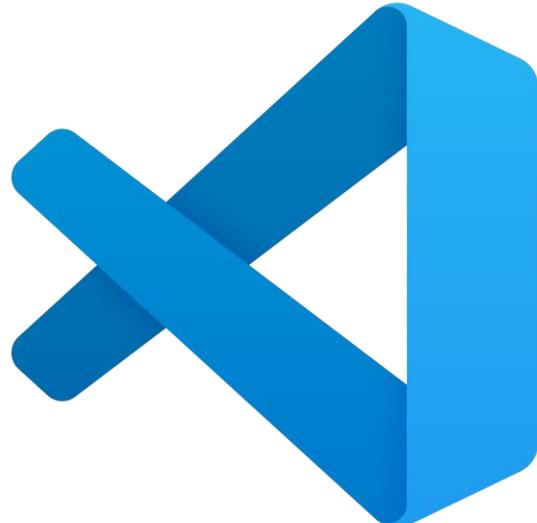
A screenshot of a terminal window titled 'phillima@DESKTOP-CM6Q9KD'. The window shows the following text:

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:/mnt/c/WINDOWS/system32$ 0 que eu to fazendo aqui?  
0: command not found  
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:/mnt/c/WINDOWS/system32$
```

# Visual Studio Code

---

- ❑ Editor de texto da Microsoft
- ❑ Popular para o desenvolvimento web
- ❑ Não confundir com Visual Studio, a IDE também da Microsoft

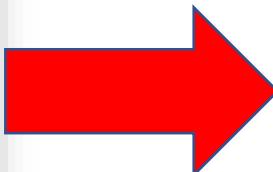


# UNIX

---

- ❑ Executar comandos UNIX básicos no terminal
- ❑ Navegar por pastas, compilação, execução

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:/mnt/c/WINDOWS/system32$ O que eu to fazendo aqui?  
O: command not found  
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:/mnt/c/WINDOWS/system32$
```



# Unix - História

---

- ❑ Sistema Operacional Desenvolvimento  
Originalmente no *Bell Labs* pela *at&t* da década de 1960.



at&t

# Unix - História

---

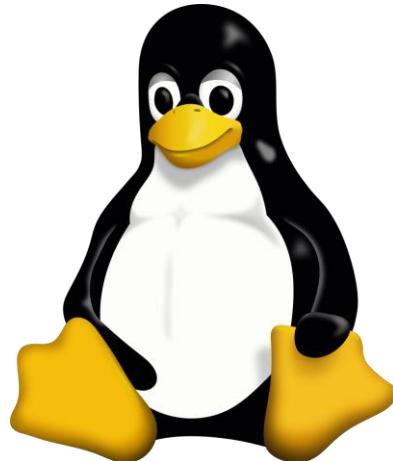
- ❑ A linguagem C foi utilizada para reescrever o sistema operacional Unix.
- ❑ Se tornou um dos sistemas mais populares.
- ❑ Popularizado por Dennis Ritchie e Ken Thompson.



# Unix-Like

---

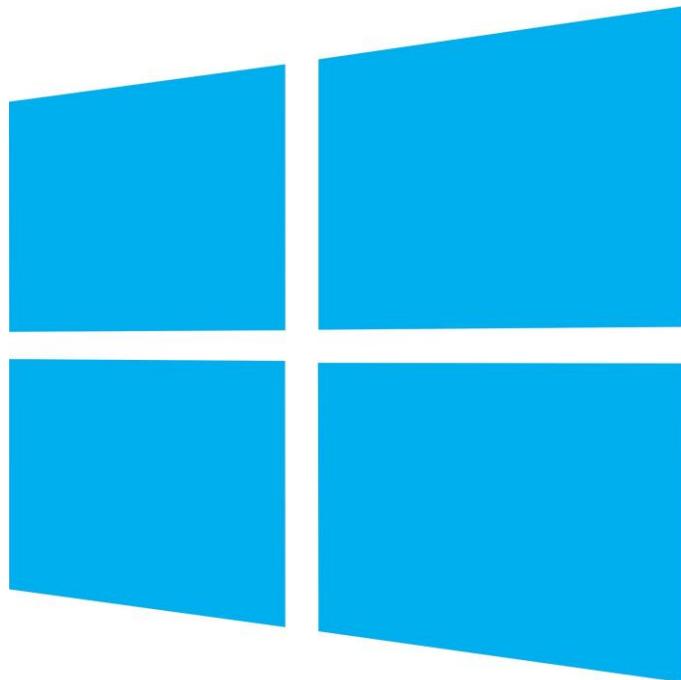
- Dada sua popularidade, passou a ser o sistema operacional favorito e foi adotado como parte de outros sistemas, dando origem ao *Unix-like*



# Unix-Like

---

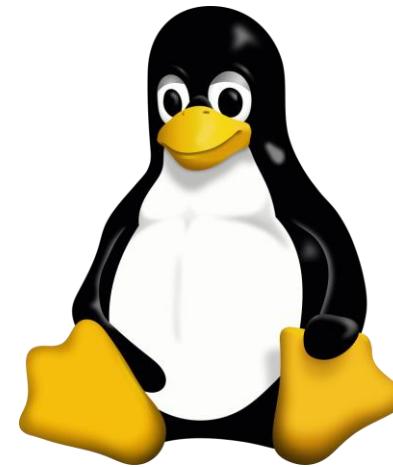
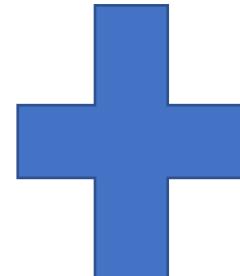
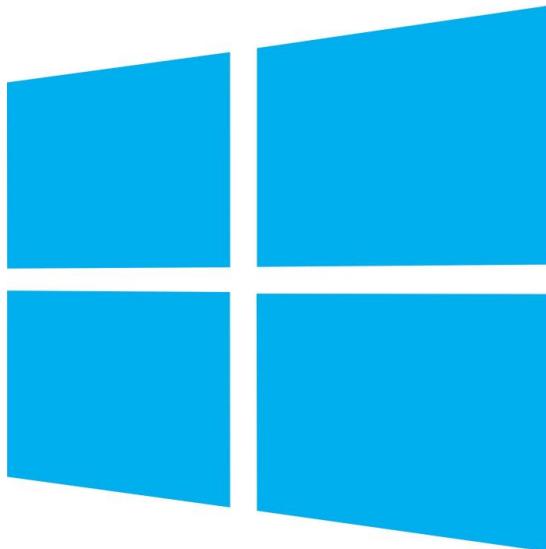
❑ E o Windows? ☹

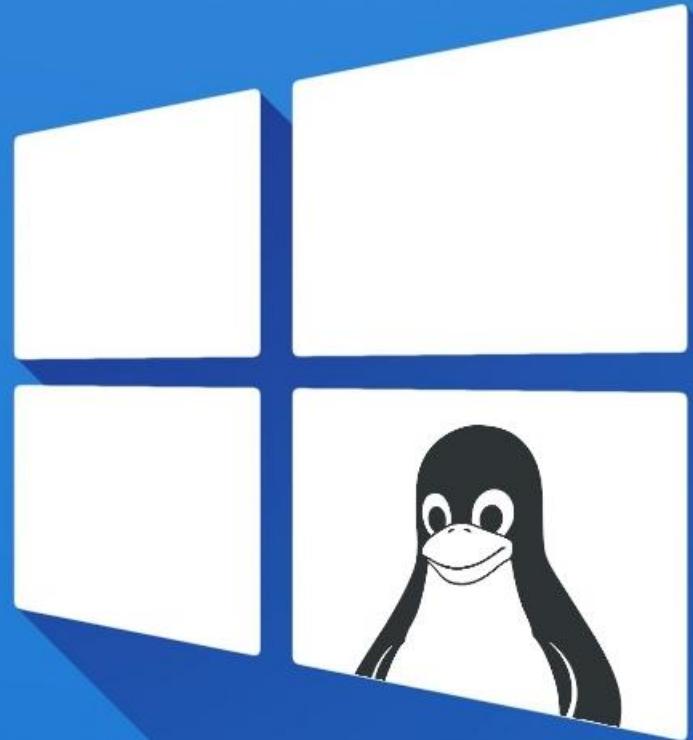


# Unix-Like

---

☐ WSL (Windows Subsystem Linux) para **nos salvar!**





```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:/mnt/c/WINDOWS/system32
— □ X
Welcome to Ubuntu 20.04.4 LTS (GNU/Linux 5.10.16.3-microsoft-standard-WSL2 x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:     https://landscape.canonical.com
 * Support:        https://ubuntu.com/advantage

System information as of Thu Aug 25 10:08:03 -03 2022

System load: 0.0          Processes:           8
Usage of /: 1.3% of 250.98GB Users logged in: 0
Memory usage: 0%          IPv4 address for eth0: 192.168.28.234
Swap usage:  0%

0 updates can be applied immediately.

This message is shown once a day. To disable it please create the
home/phillima/.hushlogin file.
hillima@DESKTOP-CM6Q9KD:/mnt/c/WINDOWS/system32$ LINUX DENTRU DU UINDOUS UHUUUUUUUUU
```

# Motivação

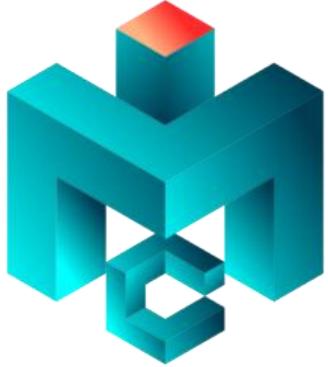
# Por que fazer XDES03?

---

- Alta empregabilidade.
- Tudo está na Web e poder ser acessado como serviço.

Praise the sun!





# Aula – 1

## Apresentação

**Disciplina:** XDES03 – Programação Web

Prof: Phyllipe Lima Francisco  
*phyllipe@unifei.edu.br*