


# Prof. esp. Thalles Canela

- **Graduado:** Sistemas de Informação - Wyden Facimp
- **Pós-graduado:** Segurança em redes de computadores - Wyden Facimp
- **Professor:** Todo núcleo de T.I. (Graduação e Pós) - Wyden Facimp
- **Diretor:** SCS
- **Gerente de Projetos:** Motoca Systems


## Redes sociais:

- **Linkedin:** <https://www.linkedin.com/in/thalles-canela/>
- **YouTube:** <https://www.youtube.com/aXR6CyberSecurity>
- **Facebook:** <https://www.facebook.com/axr6PenTest>
- **Instagram:** [https://www.instagram.com/thalles\\_canela](https://www.instagram.com/thalles_canela)
- **Github:** <https://github.com/ThallesCanela>
- **Github:** <https://github.com/aXR6>
- **Twitter:** <https://twitter.com/Axr6S>


# DOMÍNIOS DE PROGRAMAÇÃO



# Introdução aos Domínios de Programação



O que são Domínios  
de Programação?




# O que são Domínios de Programação?

- Domínios de programação referem-se às diversas áreas de aplicação em que a programação é utilizada. Cada domínio pode ter linguagens mais adequadas ou especializadas para suas tarefas específicas.

# Definição e Significado


## • Código:

fortran

 Copy code

```
! Fortran: Computação científica  
PRINT *, 'Hello, science!'  
END
```

php

 Copy code

```
<?php  
// PHP: Desenvolvimento web  
echo "Hello, web!";  
?>
```

- Os domínios determinam a adequação de uma linguagem com base nas necessidades específicas de um projeto ou setor.
- Exemplo: Linguagem Fortran, desenvolvida para computação científica, enquanto PHP foi criada especificamente para desenvolvimento web.

# Domínios Comuns e suas Linguagens

## • Código:

javascript

Copy code

```
// JavaScript: Desenvolvimento Web  
console.log("Powering the Web");
```

- Alguns domínios têm demandas tão específicas que linguagens foram criadas para atendê-las diretamente.
- Exemplo:
  - Científico: Fortran, Julia
  - Web: JavaScript, PHP
  - Sistemas: C, Rust

# Linguagens Especializadas vs. Generalistas


## • Código:

sql

 Copy code

```
-- SQL: Específico para consulta de banco de dados  
SELECT name FROM users WHERE age > 25;
```

python

 Copy code

```
# Python: Generalista  
print("Versatile and adaptable!")
```

- Enquanto algumas linguagens são criadas para atender domínios específicos, outras são projetadas para serem versáteis em vários domínios.
- Exemplo: SQL é específico para gerenciamento de bancos de dados, enquanto Python é uma linguagem generalista.



# Python nos Diversos Domínios

- Graças à sua sintaxe intuitiva e ampla biblioteca padrão, Python encontrou aplicações em quase todos os domínios da programação.
  - Exemplo: Código Python para análise de dados vs. Código Python para um web server simples.
-



# A Flexibilidade de Python


## • Código:

python

 Copy code

```
# Análise de dados com Python
import pandas as pd
data = pd.read_csv('data.csv')
print(data.describe())
```

python

 Copy code

```
# Web server simples com Python
from flask import Flask
app = Flask(__name__)

@app.route('/')
def hello():
    return "Hello, Web!"

if __name__ == "__main__":
    app.run()
```

# Identificando Domínios e Linguagens

- Instruções:
- Liste cinco projetos ou tarefas específicas relacionadas à programação.
- Associe cada projeto ou tarefa a um domínio de programação.
- Escolha uma linguagem de programação adequada para cada tarefa e justifique sua escolha.