

Modelo para Preenchimento

- **Grupo:** Gustavo Camerino de Carvalho
- **Integrantes:** Gustavo Camerino de Carvalho
- **Método Científico Escolhido:** Hipotético-Dedutivo
- **Tema da Pesquisa:** Automação de tarefas com Python

- **Problema de Pesquisa:**

Será que o uso de scripts de automação em Python reduz significativamente o tempo gasto por desenvolvedores em tarefas repetitivas de manipulação de dados?

- **Objetivo da Pesquisa:**

Testar a eficácia de scripts de automação desenvolvidos em Python na redução do tempo necessário para executar tarefas repetitivas comuns no desenvolvimento de software.

- **Justificativa:**

A automação é uma prática cada vez mais relevante na área de TI, especialmente para otimizar processos e reduzir erros humanos. Python é uma das linguagens mais utilizadas para automação devido à sua simplicidade e vasta biblioteca de ferramentas. Validar empiricamente sua eficiência contribui para melhores práticas no desenvolvimento de software.

- **Como aplicar o método escolhido (passo a passo):**

1. **Observação:** Identificar tarefas repetitivas comuns entre desenvolvedores, como manipulação de arquivos CSV ou automação de e-mails.
2. **Hipótese:** O uso de scripts de automação em Python reduzirá em pelo menos 50% o tempo necessário para completar essas tarefas.
3. **Dedução:** Se a hipótese for verdadeira, ao aplicar os scripts, o tempo de execução será consideravelmente menor em comparação ao processo manual.
4. **Teste:** Selecionar duas tarefas repetitivas. Executá-las manualmente, medindo o tempo. Depois, executar as mesmas tarefas com scripts de automação em Python e medir novamente o tempo gasto.
5. **Análise:** Comparar os resultados e verificar se houve redução de tempo superior ou igual a 50%. Confirmar ou rejeitar a hipótese com base nos dados coletados.

- **Resultados esperados:**

Espera-se comprovar que a automação com Python reduz significativamente o tempo de execução de tarefas repetitivas, além de diminuir a incidência de erros humanos. Isso pode reforçar a importância da adoção de automação no cotidiano dos desenvolvedores e estimular o ensino dessa prática em cursos de computação.
