

Percepções em Transformação

Os impactos da IA generativa na produção de *software*

Cássio Azevedo Cancio

10 de dezembro de 2025

Orientador: Paulo Meirelles

Coorientador: Arthur Pilone



Sumário

1 Introdução

2 Conceitos

3 Trabalhos Relacionados

4 Metodologia

5 Resultados

Validação e Análise

6 Conclusão e Trabalhos
Futuros

7 Referências



Sumário

1 Introdução

2 Conceitos

3 Trabalhos Relacionados

4 Metodologia

5 Resultados

Validação e Análise

6 Conclusão e Trabalhos Futuros

7 Referências

Contexto

- O compromisso de direitos autorais buscava equilibrar interesses públicos e privados
- Hoje, mudanças na legislação e avanços tecnológicos praticamente destruíram esse equilíbrio
- Em reação, surgiu o movimento do software livre
 - ▶ Retorno ao compartilhamento (do código-fonte) e à colaboração (troca de ideias e trabalho em equipe)
 - ▶ Formalização com o projeto GNU
 - ▶ Só é realmente possível quando existem condições favoráveis para a troca de código-fonte
 - » conforme evidenciado pelo crescimento que acompanhou o boom da Internet



Logo do CCSL

Isto é um problema!

Sumário

1 Introdução

2 Conceitos

3 Trabalhos Relacionados

4 Metodologia

5 Resultados

Validação e Análise

6 Conclusão e Trabalhos
Futuros

7 Referências

Conceitos

A Wikipedia não é uma boa fonte para pesquisa acadêmica, mas, ainda assim, é útil. A entrada sobre pangramas afirma:

O que são pangramas?

- Um **pangrama** é uma frase que utiliza cada letra de um dado alfabeto pelo menos uma vez.
- Pangramas têm sido usados para exibir fontes, testar equipamentos, e desenvolver habilidades em caligrafia, escrita à mão e digitação.

Pangramas – exemplos

Alguns pangramas em inglês

- A quick brown fox jumps over the lazy dog
- Sphinx of black quartz, judge my vow
- How vexingly quick daft zebras jump
- Pack my box with five dozen liquor jugs

Alguns pangramas em português

- Vejo xá gritando que fez show sem playback
- Vi que ex-janota gordo fez show com playback
- Já fiz vinho com toque de kiwi para belga sexy
- Vejo galã sexy pôr quinze kiwis à força em baú achado

Teoremas e demonstrações

Teoremas e demonstrações

Theorem (Um teorema de exemplo)

Teorema...

Teoremas e demonstrações

Theorem (Um teorema de exemplo)

Teorema...

Example (Um exemplo de exemplo)

Exemplo...

Teoremas e demonstrações

Theorem (Um teorema de exemplo)

Teorema...

Example (Um exemplo de exemplo)

Exemplo...

Uma demonstração de exemplo.

Demonstração...



Teoremas e demonstrações

Theorem (Um teorema de exemplo)

Teorema...

Example (Um exemplo de exemplo)

Exemplo...

Uma demonstração de exemplo.

Demonstração...



Definition (Uma definição de exemplo)

Definição...

Teoremas e demonstrações

Theorem (Um teorema de exemplo)

Teorema...

Example (Um exemplo de exemplo)

Exemplo...

Uma demonstração de exemplo.

Demonstração...



Definition (Uma definição de exemplo)

Definição...

Proposition (Uma proposição de exemplo)

Proposição...

Sumário

1 Introdução

2 Conceitos

3 Trabalhos Relacionados

4 Metodologia

5 Resultados

Validação e Análise

6 Conclusão e Trabalhos
Futuros

7 Referências

Trabalhos Relacionados

Code	Abbreviation	Full Name
A	Ala	Alanine
C	Cys	Cysteine
...
W	Trp	Tryptophan
Y	Tyr	Tyrosine

Uma tabela inútil.

Sumário

1 Introdução

2 Conceitos

3 Trabalhos Relacionados

4 Metodologia

5 Resultados

Validação e Análise

6 Conclusão e Trabalhos
Futuros

7 Referências

Metodología

Sumário

1 Introdução

2 Conceitos

3 Trabalhos Relacionados

4 Metodologia

5 Resultados

Validação e Análise

6 Conclusão e Trabalhos
Futuros

7 Referências

Validação

Estudo de Caso

Sumário

1 Introdução

2 Conceitos

3 Trabalhos Relacionados

4 Metodologia

5 Resultados

Validação e Análise

6 Conclusão e Trabalhos
Futuros

7 Referências

Conclusão e Trabalhos Futuros

Sumário

1 Introdução

2 Conceitos

3 Trabalhos Relacionados

4 Metodologia

5 Resultados

Validação e Análise

6 Conclusão e Trabalhos
Futuros

7 Referências

Referências i

- ▶ *AI Coding Assistants* (2024). Tech. rep. Security recommendations regarding AI programming assistants. France and Germany: Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) and Federal Office for Information Security (BSI). URL: https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/EN/BSI/KI/ANSSI_BSI_AI_Coding_Assistants.pdf.
- ▶ Batchu, Arun et al. (2024). *Magic Quadrant for AI Code Assistants*. Tech. rep. Document 5682355. Relatório sujeito à política de uso da Gartner; apenas trechos podem ser citados ou sumariados. Gartner Research. URL: <https://www.gartner.com/en/documents/5682355>.
- ▶ Coshow, Tom et al. (Oct. 2024). *Top Strategic Technology Trends for 2025: Agentic AI*. Tech. rep. ID G00818765. Acesso em: 9 dez. 2025. URL: https://cdn.prod.website-files.com/6115505d46eace49d6ae6aa2/6762a0b88f83cb2cd933c5f7_818765.pdf.

Referências ii

- ▶ GitClear (2025). *AI Copilot Code Quality: Evaluating 2024's Increased Defect Rate via Code Quality Metrics*. Tech. rep. Acessado em: 17 nov. 2025. GitClear. URL: <https://gitclear-public.s3.us-west-2.amazonaws.com/AI-Copilot-Code-Quality-2025.pdf>.
- ▶ Sergeyuk, Agnia et al. (2025). “Using AI-based coding assistants in practice: State of affairs, perceptions, and ways forward”. *Information and Software Technology* 178, p. 107610. ISSN: 0950-5849. doi: <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2024.107610>. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950584924002155>.
- ▶ Stack Overflow (2023). *Stack Overflow Developer Survey 2023*. URL: <https://survey.stackoverflow.co/2023/> (visited on 08/19/2025).
- ▶ — (2024). *Stack Overflow Developer Survey 2024*. URL: <https://survey.stackoverflow.co/2024/> (visited on 08/19/2025).
- ▶ — (2025). *Stack Overflow Developer Survey 2025*. URL: <https://survey.stackoverflow.co/2025/> (visited on 08/19/2025).

Percepções em Transformação

1 Introdução

2 Conceitos

3 Trabalhos Relacionados

4 Metodologia

5 Resultados

Validação e Análise

6 Conclusão e Trabalhos
Futuros

7 Referências

