

IMPACTO DE PADRÕES SINTÁTICOS NA APRENDIZAGEM DE PROGRAMAÇÃO: UM ESTUDO COM ESTUDANTES DE PYTHON E JAVA

Pablo Roberto Fernandes de Oliveira ¹

RESUMO

A compreensão de código é um componente central no processo de aprendizagem da programação, particularmente entre estudantes iniciantes. Apesar do avanço de ferramentas e metodologias para ensino, ainda há pouca investigação sobre o impacto de pequenos padrões sintáticos, como *atoms of confusion*, *code smells* e *syntactic sugar*, na clareza e interpretabilidade do código-fonte. Esses padrões, mesmo não alterando o comportamento funcional do programa, podem introduzir ambiguidades cognitivas que dificultam a leitura e compreensão do código. Neste trabalho, conduzimos uma investigação empírica com foco em como tais estruturas afetam a percepção de estudantes sobre clareza, preferência e dificuldade em tarefas de leitura de código em Python e Java. Aplicamos um survey com participantes de disciplinas introdutórias de programação, nos quais comparamos diferentes versões de trechos de código: algumas seguindo diretrizes formais, como o PEP8, e outras propositalmente sem seguir tais recomendações. Os resultados revelam que determinados padrões tidos como boas práticas por guias de estilo podem, na prática, aumentar o esforço cognitivo e gerar confusão. Em contrapartida, algumas construções não convencionais foram vistas como mais diretas e compreensíveis pelos estudantes. A partir desses achados, o artigo discute os impactos de decisões sintáticas no processo de ensino e aprendizagem e propõe diretrizes pedagógicas para o uso de estilos e padrões de código de forma mais alinhada à realidade dos iniciantes.

Palavras-chave: aprendizagem, linguagem de programação, código, átomos de confusão, tecnologia.

¹ Mestre do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Universitário Unifip - UNIFIP, pablorobertofernando@gmail.com;

