

# Ensino-aprendizagem de Programação para Iniciantes: uma Revisão Sistemática da Literatura focada no SBIE e WIE

Viviane Cristina Oliveira Aureliano, Patrícia Cabral de Azevedo Restelli Tedesco

{vcoa,pcart}@cin.ufpe.br

Este trabalho, **publicado em Novembro de 2012**, apresenta os resultados de uma revisão sistemática da literatura publicada nos anos de 2002 a 2012 sobre o processo de ensino-aprendizagem de programação para iniciantes.

A literatura diz que a maior dificuldade do ensino-aprendizagem de programação para iniciantes é a combinação e a utilização apropriada dos conceitos básicos de programação para construção de um programa [Caspersen e Kölling 2009; Lahtinen, Ala-Mutka e Järvinen 2005], ou seja, os alunos entendem os conceitos e estruturas que compõe uma linguagem de programação, porém não sabem organizar suas ideias para aplicá-las corretamente.

Pesquisas também apontam fatores positivos no ensino de programação tais como boas habilidades em matemática [Bergin e Reilly 2005; Byrne e Lyons 2001; Wilson e Shrock 2001] e experiências prévias com programação antes de cursar a disciplina [Byrne e Lyons 2001; Hagan e Markham 2000].

Esta pesquisa se trata de uma revisão sistemática, como dito anteriormente, baseada na seguinte questão: Qual o panorama "atual" das publicações científicas no Brasil sobre o processo de ensino-aprendizagem de programação para iniciantes?

Foram abordados critérios de inclusão e exclusão sobre os artigos publicados no SBIE e WIE, entre os anos de 2002 e 2012, para definir quais entrariam como objetos a serem revisados. Os resultados obtidos mostraram que, aproximadamente, 5% do total de artigos completos encontrados sobre o tema, poderiam fornecer dados que pudessem responder a pergunta base deste trabalho.

Foram extraídos alguns dados importantes sobre os trabalhos encontrados tais como distribuição temporal dos artigos, distribuição geográfica das instituições de pesquisa, nível de escolaridade ao qual a pesquisa se destinava e tipos de artefatos propostos pelos artigos.

## Aspectos interessantes do trabalho:

- Pontos negativos e positivos do ensino-aprendizagem de programação para iniciantes.
- Extração de dados importantes na literatura sobre o processo de ensino-aprendizagem de programação para iniciantes entre os anos de 2002 e 2012.

**Referências importantes:**

Caspersen, M. E.; Kölling, M. (2009) STREAM: A First Programming. Journal ACM Transactions on Computing Education (TOCE), v.9, n.1, p.4:1-4:29.

**Justificativa:** Pela identificação de um dos maiores problemas do ensino-aprendizagem de programação para iniciantes.

Bergin, S. and Reilly, R. (2005) Programming: factors that influence success. ACM SIGCSE Bulletin, New York, v. 37, n. 1, p. 411-415.

Byrne, P.; Lyons, G. (2001) The effect of student attributes on success in programming. ACM SIGCSE Bulletin, vol. 33, n. 3, p. 49-52.

**Justificativa:** Ambos acima pela identificação de fatores positivos no processo de ensino-aprendizagem de programação para iniciantes.