WAlgProg

SPLAB
SOFTWARE PRACTICES LABORATORY

UFCG
SUPRA OMNIS LUX LUCIS

Um Mapeamento Sistemático sobre a Avaliação do Pensamento Computacional no Brasil

Ana Liz Souto O. Araújo

Wilkerson L. Andrade

Dalton D. Serey Guerrero

CBIE 2016
V Congresso Brasileiro de Informática na Educação
24 a 27 de Outubro

Objetivo

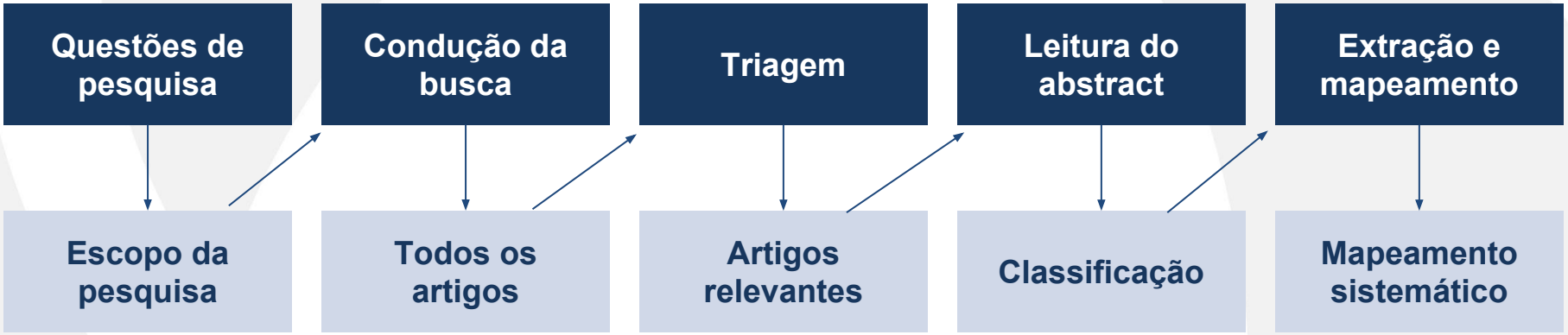
Identificar o estado da arte no Brasil sobre avaliação do pensamento computacional

QP1 - Quais as abordagens de estímulo?

QP2 - Quais as habilidades avaliadas?

QP3 - Quais instrumentos avaliam o progresso?

Mapeamento sistemático



Petersen, K., Feldt, R., Mujtaba, S. & Mattsson, M. (2008). Systematic mapping studies in software engineering. In: 12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering - EASE, vol. 17, no. 1, p. 1–10.

Chave da busca

“pensamento computacional”
or
“raciocínio computacional”

Anais	**Quantidade**
WAlgProg	11
WIE	11
SBIE	5
WEI	4
RENOTE	1
Total	**32**

Triagem

Inclusão

- Artigos (completos ou curtos) com método, proposta ou prática de avaliação do pensamento computacional

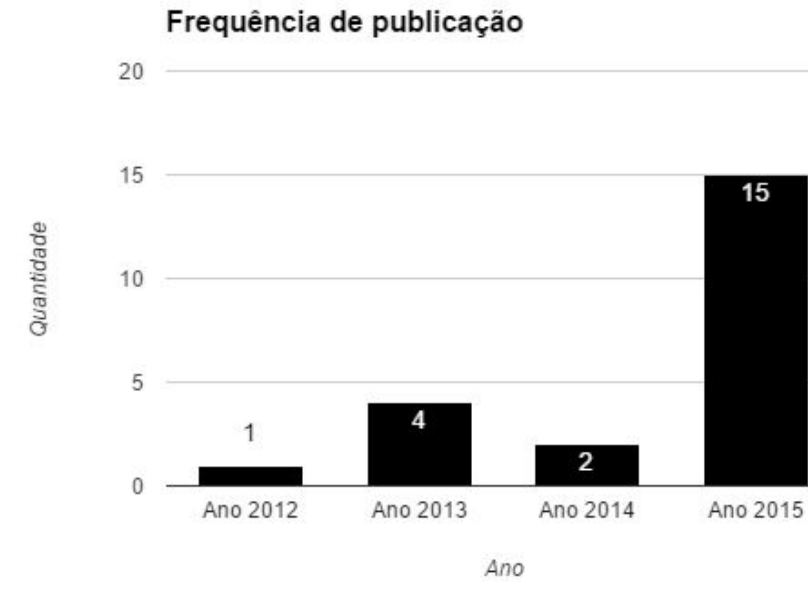
Exclusão

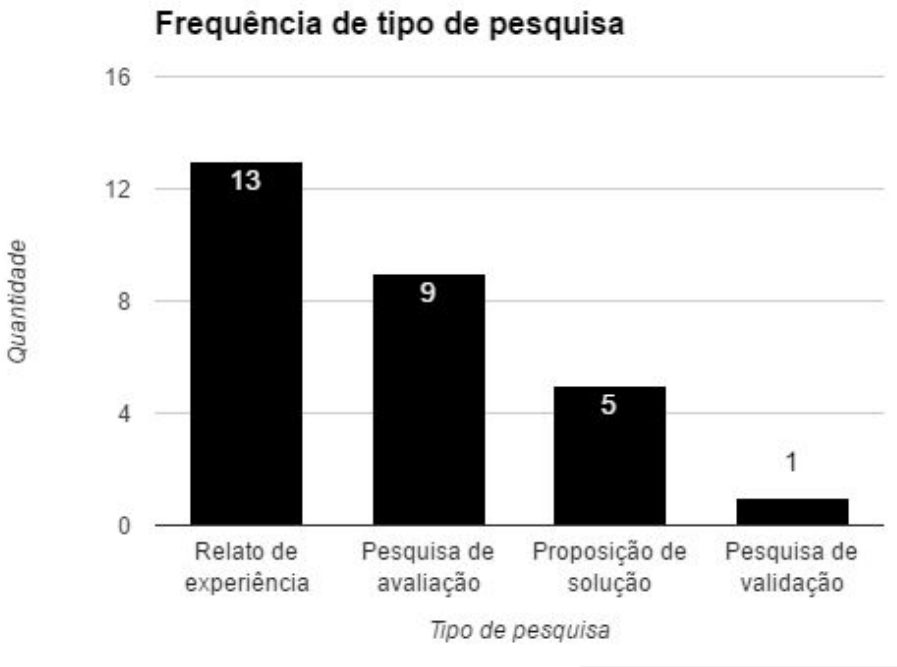
- Não descrevem forma de avaliação
- Apresentam avaliação de ferramenta, não de habilidades
- Revisões de literatura

Resultados

22 artigos

Execução: Julho de 2016





QP1 - Quais as abordagens de estímulo?

Programação (10)

Atividades desplugadas (10)

Robótica e programação (1)

Ferramentas ou jogos (3)

Modelo associado à programação (1)

Prova PISA (1)

QP2 - Quais as habilidades avaliadas?

Programação e algoritmo

Programação, raciocínio lógico e resolução de problemas

Coleta, análise, representação de dados, abstração, algoritmo, simulação, decomposição, paralelismo, automação

Algoritmo, lógica proposicional, busca sequencial e binária, compactação de arquivos

Conceitos computacional (Sequência, evento, *loop*, paralelismo, condicionais, operadores e dados)

QP3 - Quais instrumentos avaliam o progresso?

Teste
(9)

Código
(5)

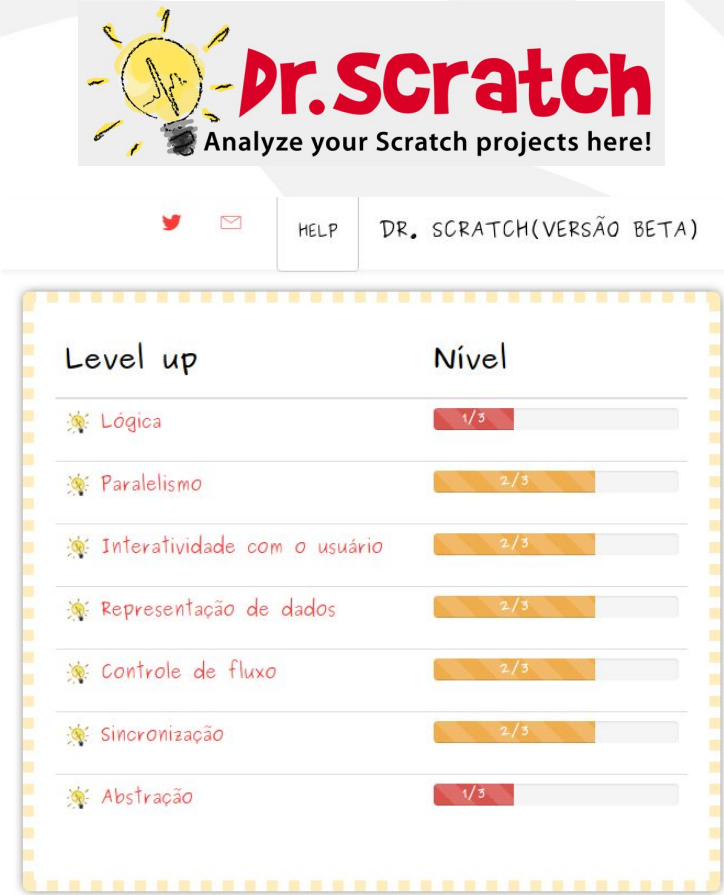
Observacional
(3)

Jogo
(2)

Grupo focal
(2)

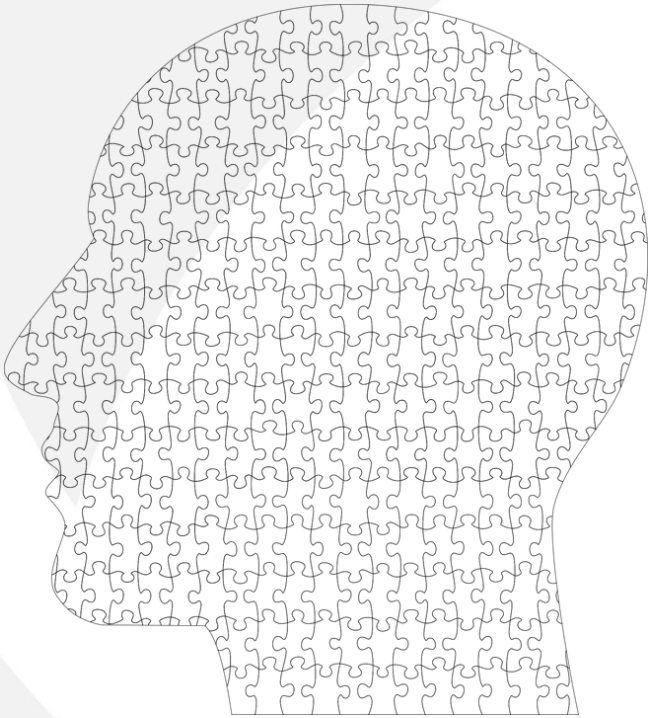
Discussões

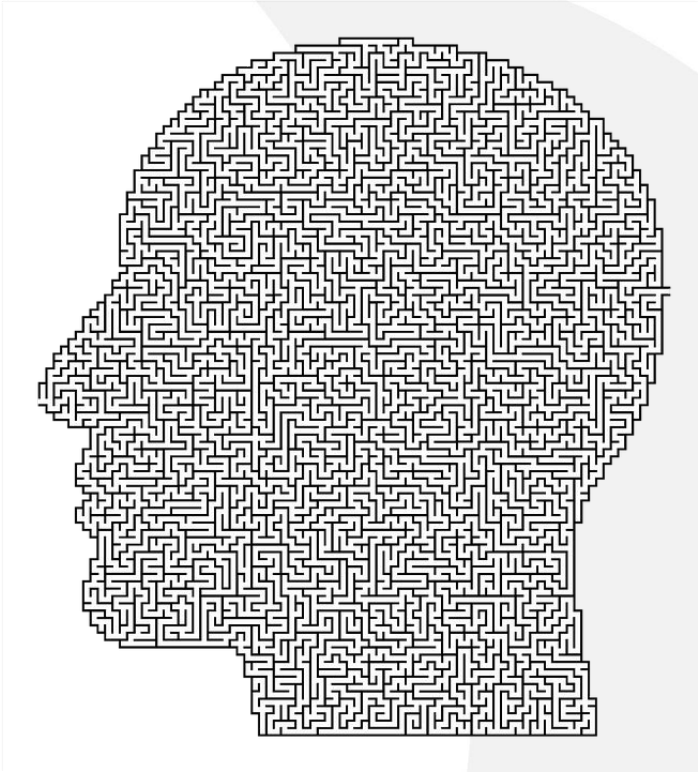
Scratch



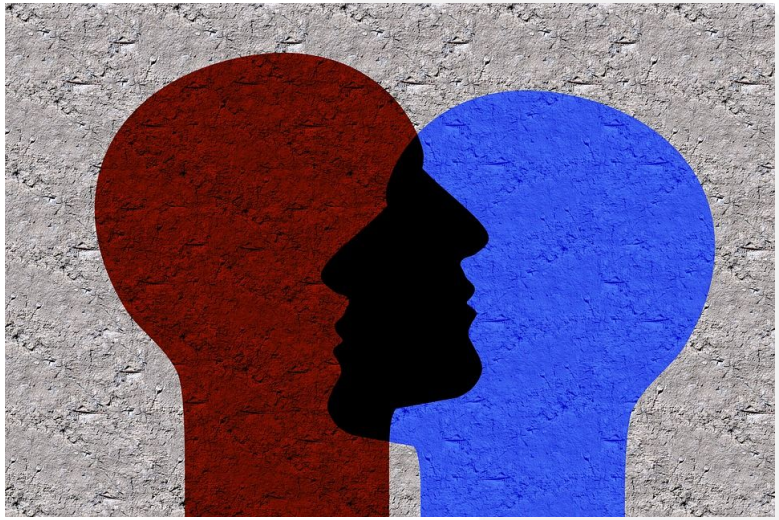
http://drscratch.programamos.es/

Granularidade da avaliação da habilidade





Replicabilidade de experimentos



Considerações finais

- Programação foi a abordagem mais empregada para estimular o pensamento computacional
- Diversas habilidades são avaliadas, com destaque para conceitos e práticas de programação
- Testes e códigos são os principais instrumentos

Considerações finais (temas em aberto)

- Oficinas de pensamento computacional para licenciandos e professores
- Jogos ou aplicativos que pudessem estimular e simultaneamente avaliar o progresso
- Criação e validação de instrumentos para avaliar o pensamento computacional os quais não fossem dependentes de programação

Um Mapeamento Sistemático sobre a Avaliação do Pensamento Computacional no Brasil

Contato:

analiz@dcx.ufpb.br

CBIE 2016
V Congresso Brasileiro de Informática na Educação
24 a 27 de Outubro

WAlgProg 2016