

O Pensamento Computacional

Thursday, August 15, 2024 1:06 PM

A origem do conceito "Pensamento Computacional"

Como vimos anteriormente, **Seymour Papert** e **Cynthia Solomon** iniciaram em 1971 o uso de computadores para enriquecer o aprendizado.

Em 1980, Papert diz que "ensinar o computador" é uma experiência riquíssima para o aprendizado pois o aluno aprende a resolver problemas, a lidar com erros/bugs. Este é um processo contínuo de aprendizagem e prática, tendo um feedback imediato que auxilia na evolução da aquisição de conhecimento.

Popularidade do termo em 2006

Jeannette Wing em 2006 fez um artigo chamado "Pensamento Computacional" dando grande importância e preocupação a este conceito. Este artigo obteve um enorme sucesso, tendo sido um dos mais citados e estudados no mundo.

Definição do Pensamento Computacional

Pela popularidade do termo, existem diversas visões a respeito de sua definição. Desta forma, destacamos aqui uma delas:

- "Pensamento Computacional é um conjunto de capacidades, ferramentas mentais, que são desenvolvidas quando se ensina a programar (mas não apenas desta forma). Não se ensina Pensamento Computacional, se desenvolve Pensamento Computacional. O processo de desenvolver o Pensamento Computacional pode trabalhar uma ou mais habilidades."

Os benefícios e o porquê do Pensamento Computacional

Foi percebido que quando se ensina alunos a programar, estes além da programação tornam-se bons resolvidores de problemas. Seu raciocínio lógico melhora!

Desta forma, foi concluído que o Pensamento Computacional estimula consigo habilidades e competências que são importantes para todo ser humano.

Formas de trabalhar o Pensamento Computacional

Até hoje a forma mais eficiente e aderida de trabalhar o pensamento computacional é ensinando a programar.

Entretanto, o ensino da programação no Pensamento Computacional não é para que este aluno se torne um profissional da programação, é porque ensinando a programar ensina-se também a pensar, a resolver problemas. Competência esta importante para qualquer área.

A constante exercitação

Uma característica já citada mas que devemos nos atentar é ao fato de que o desenvolvimento do pensamento computacional é um aprendizado de constante exercitação! Desta forma, o aluno está sempre exercitando, sendo este um elemento que auxilia na construção do conhecimento.

Ordem dos pilares

Importante enfatizar que **a ordem dos pilares não afeta o entendimento ou a aplicação prática dos conceitos**. A razão é que os pilares do pensamento computacional são interdependentes e podem ser abordados de maneiras diferentes dependendo do contexto ou do problema a ser resolvido.

Estes pilares podem ser aplicados em qualquer ordem conforme a necessidade e a natureza do problema. Em algumas situações, pode ser mais eficaz começar pela decomposição para entender as partes do problema antes de abstrair; em outras, pode ser mais útil reconhecer padrões antes de criar um algoritmo.

Conforme destaca a literatura sobre pensamento computacional, como o trabalho de Jeannette Wing (2006), **os pilares são ferramentas flexíveis que se complementam e podem ser utilizados de maneiras diversas para desenvolver a solução de um problema.**