Pensamento Computacional

* Pensamento computacional
  + Refere-se ao processo de pensamento envolvido na expressão de soluções em passos computacionais ou algoritmos que podem ser implementados no computador.
  + Formulação e resolução de problemas.
  + Habilidade generalista aplicável à todos as áreas do conhecimento
  + 4 pilares: decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e designe de algoritmos.
* Raciocínio Lógico
  + Forma de pensamento estruturado que permite encontrar a conclusão ou determinar a resolução de um problema.
  + Indução, dedução e abdução.
* Aperfeiçoamento
  + A partir de uma solução, determinar pontos de melhora e refinamento.
  + Processo contínuo e presente em todos as etapas do pensamento computacional.
* Decomposição
  + Análise: quebrar e determinar o problema grande em partes menores.
  + Síntese: combinar os elementos recompondo o problema.
  + Entenda o problema, seus componentes, características e dependências.
  + Identificar ou coletar os dados -> agregar os dados -> funcionalidade.
  + Otimização de recursos.
* Reconhecimento de padrões
  + Modelo base, estrutura invariante e repetição.
  + Abordagem: extração de características e classificação de dados.
* Abstração
  + Características, pontos essenciais, generalizar x detalhar.
* Algoritmos
  + Processo de resolução de problemas step-by-step usando instruções.
  + Precisa ser entendido por um humano e um computador.
  + Instruções detalhadas -> algoritmo -> programa.
  + Narrativa, fluxograma e pseudocódigo.