



# Pensamento Computacional



**Certified  
Developer**  
The Ultimate Tech Degree

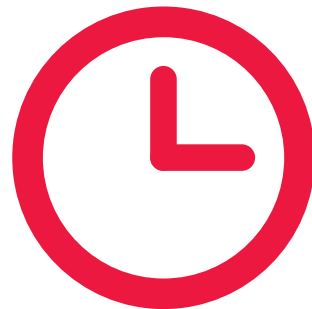
**DigitalHouse** >  
Coding School



“

Temos um problema:  
Como devemos lavar a louça?

”





## Decompor

Consiste em quebrar um sistema ou problema complexo em partes menores para facilitar sua solução.

Cada pequeno problema será resolvido, um após o outro, até que o sistema seja resolvido por completo.





## Detectar padrões



Identifique padrões de características comuns.  
Itens que se repetem de maneira previsível.  
Talheres, potes, pratos, diferentes, mas compartilhando uma categoria.







## Abstrair

Operação mental que visa isolar conceitualmente uma propriedade ou função específica de um objeto, e pensar sobre o que ela é, ignorando outras propriedades do objeto em questão.

Na imagem ao lado, a sujeira parece ser chocolate, que sem molhar tornará a tarefa tediosa. Eu abstraio a qualidade dos resíduos para limpá-los com eficiência.



Você notou as fotos de rostos nas xícaras? Isso também é abstrair, só que não serve para a nossa tarefa de lavar. Sendo assim, nós a descartamos.



# Algoritmizar

Desenvolva instruções passo a passo ou estabeleça as regras a serem seguidas para resolver cada um desses problemas.

Reúna por categorias e por tamanho, deixe de molho para tirar a sujeira seca, faça a lavagem à mão enquanto a água corre ou faça em uma bacia com a água disponível ou por meio de uma máquina automatizada, etc.





## Identificando estes conceitos

Vamos tentar identificar esses elementos e colocá-los em um formato tabular.

**Conselho:**



Os elementos do Pensamento Computacional não são etapas sequenciais, ou seja, não são necessariamente executados um após o outro.



Cada elemento do Pensamento Computacional pode estar envolvido em outro, ou vice-versa. Podemos ver os padrões ao abstrair, ou abstrair durante a decomposição.





## Lavar a louça

### Decompor

- transferir
- organizar por tamanho
- recursos

### Padrões

- materiais
- formas
- cheiros
- sons

### Abstrações

- louça suja
- cerâmica separada de talheres
- tipo de sujeira (oleosa, seca)
- temperatura da água
- qualidade do sabão

### Algoritmos

1. coloque o menor dentro do maior sequencialmente
2. recolha os talheres
3. molhe com água morna
4. coloque detergente na esponja
5. pegue cada item e ensaboe esfregando a esponja.



DigitalHouse>  
Coding School