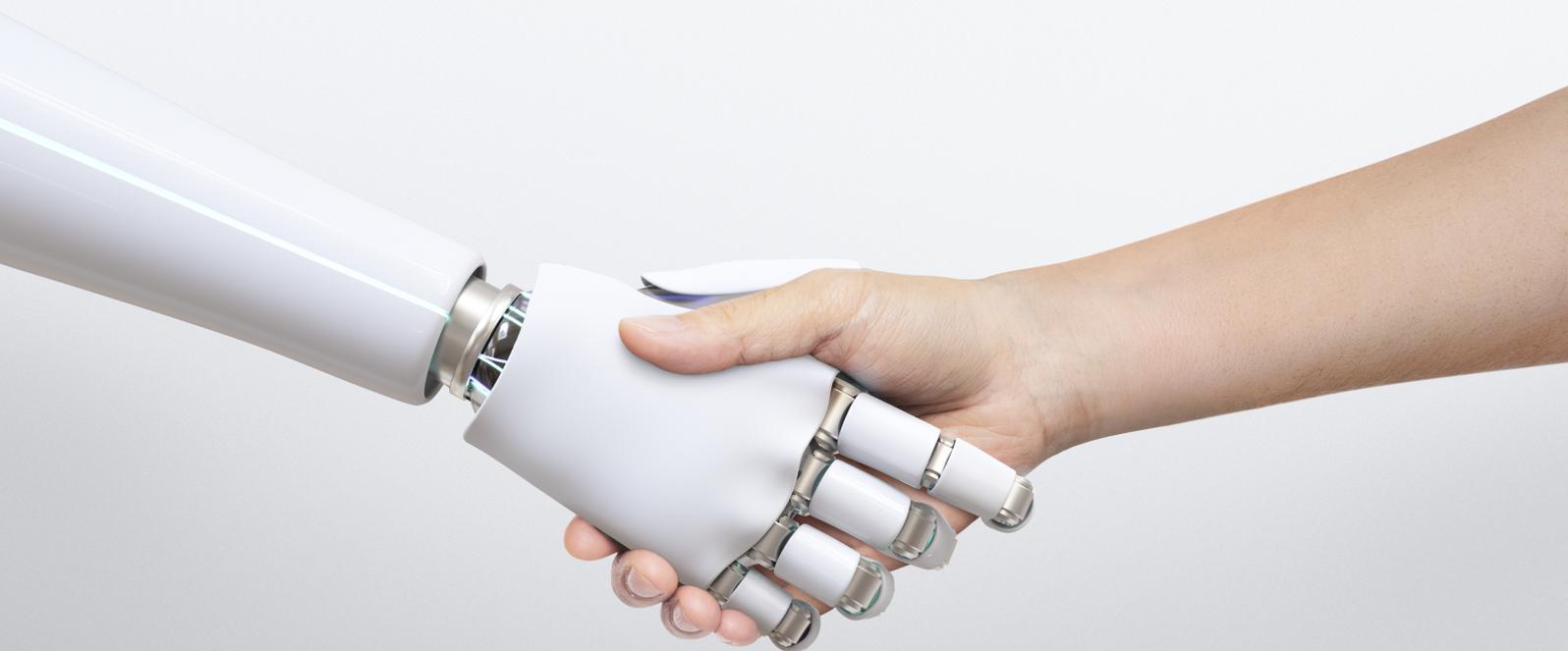


Centro de Educação Tecnológica do Amazonas  
Escola de Educação Profissional a Distância



# **CURSO DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL**

CONCEITO PENSAMENTO COMPUTACIONAL

INTRODUÇÃO À ROBÓTICA EDUCACIONAL  
UNIDADE 1

## **GOVERNADOR DO ESTADO**

Wilson Miranda Lima

## **DIRETORA PRESIDENTE**

Hellen Cristina Silva Matute

## **DIRETOR ACADÊMICO**

Tiago Lima e Silva

## **DIRETORA DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

Laura Jane Rodrigues Águila

## **DIRETOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO**

Orlando Muniz da Silva

## **DIREÇÃO DA ESCOLA**

Maria Lucimar Jacinto de Sousa

## **COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA**

Josiany Dantas da Mota

Márcia Fernanda Izidoro Gomes

## **DESIGNER GRÁFICO**

Renan Benevides Máximo

Giovanna Maria Barbosa Guimas

## **DOCENTE CONTEÚDISTA**

Aline Guedes

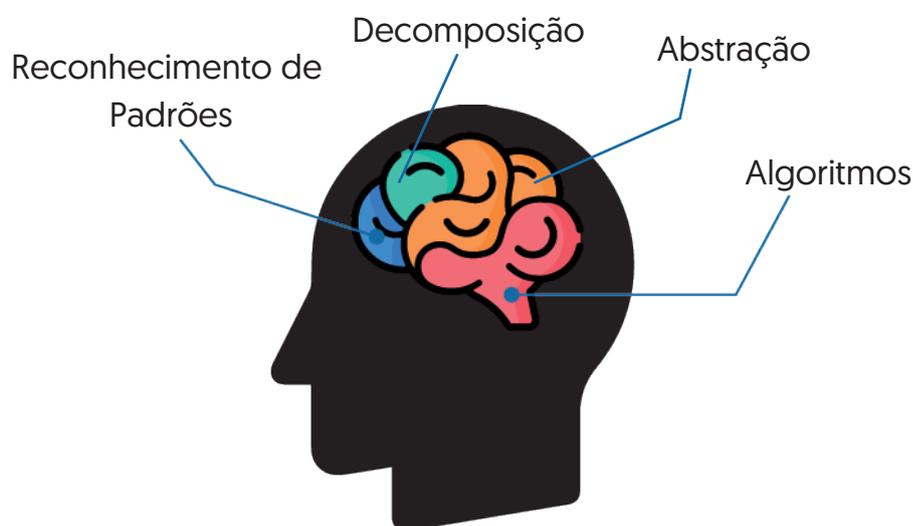
PROIBIDA A REPRODUÇÃO  
DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

**Cetam EaD, Amazonas 2023**

# Pensamento Computacional

O Pensamento Computacional, é uma habilidade que envolve a aplicabilidade da computação em diferentes áreas do conhecimento, é a base para entender o processo, a construção, descrição e tomada de decisões, de forma clara, sem a necessidade de fazer uso de um computador. Iremos conhecer o Pensamento Computacional, por meio dos seus 4 pilares estruturantes:

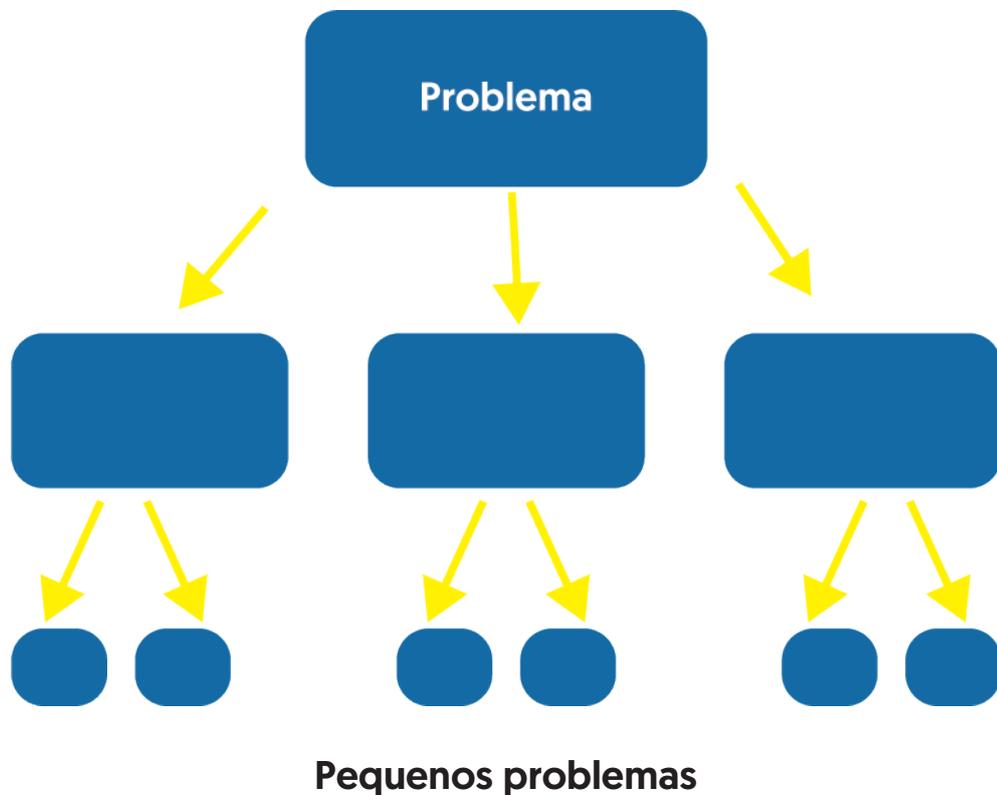
- Decomposição;
- Abstração;
- Algoritmo;
- Reconhecimento de Padrões



Podemos compreender a decomposição como a primeira tomada de decisão para encontrar uma solução por meio do pensamento computacional, pois ela faz uma análise do problema em geral e escolhe dividir em partes menores, para assim conseguir fazer o gerenciamento e entender qual é a problemática e o melhor caminho para resolver de uma forma mais fácil.

Exemplo: Para conseguir organizar o lixo de forma seletiva, é necessário classificar de acordo com a sua classificação: O plástico que são as garrafas, sacolas, os colocaria na lixeira vermelha. Metal que são os cliques, tampas de garrafa, os colocaria na lixeira amarela. Vidro que são os copos, materiais de vidro, os colocaria na lixeira verde. Papel que são as folhas de caderno, guardanapo os colocaria na lixeira verde.

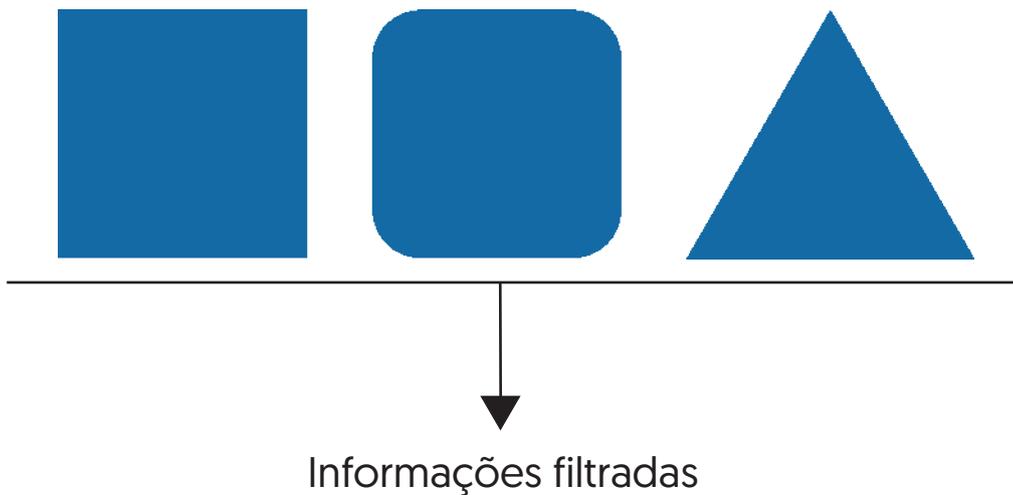
Desta forma ficaria mais fácil a separação ao invés de jogá-los em um só lugar, tornando uma tarefa mais difícil para a separação.



## Abstração

Por meio da abstração, é possível fazer um filtro do que realmente deve ser priorizado em um problema, ou seja, é um processo de compreensão do que pode ser considerado mais importante para resolução, separando as partes importantes e evidenciadas das partes irrelevantes do processo de resolução.

Exemplo: Em uma viagem com um tempo curto para conhecer os pontos turísticos de uma determinada, é importante para tornar a viagem com bons momentos de recordações, priorizar alguns locais de visitas que você considera importante e os que estão mais próximos para assim conseguir realizar mais visitas e deixar os mais distantes para uma outra oportunidade de retorno na cidade.



Com os algoritmos usamos a aplicação de passos narrativos para resolver um problema, esses passos precisam ser definidos de forma que fiquem claros para o momento da execução. Este formato de narrativa, podemos comparar com um acontecimento do dia a dia, algo que realizamos para cumprir uma determinada tarefa, assim estamos criando uma sequência lógica, de forma automática, sem necessariamente saber que estamos aplicando um algoritmo.

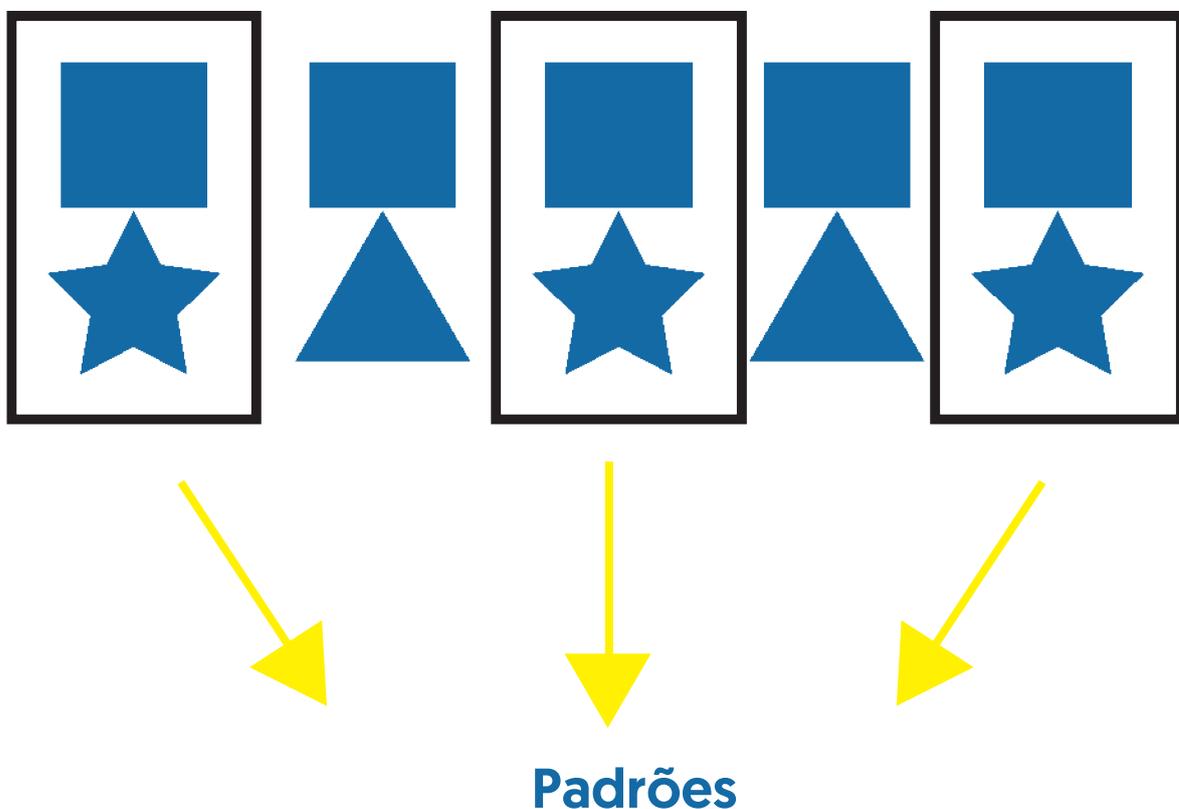
Exemplo: Uma receita de um bolo é uma forma prática de compreensão de um algoritmo, pois para obter o resultado de ter um bolo de chocolate macio e delicioso, é importante seguir os passos da receita, ou seja, o algoritmo é a própria receita do bolo, caso não siga, dará errado a execução, ou seja, o bolo irá ficar solado.



## Reconhecimento de padrões

Nesta habilidade é usado um olhar para localizar algo semelhante, ou seja características específicas, que possam facilitar a identificação, desta forma fica mais fácil, separar o que já foi solucionado, e o que precisa de soluções, é como ficassem organizados em gavetas, e consultados de acordo com a necessidade, para assim economizar o tempo de consulta e obter uma solução mais concreta.

Exemplo: Podemos aplicar um quebra cabeça desordenado, onde primeiramente é feita uma padronagem de localizar as cores, ou o mesmo formato, para iniciar uma possível montagem, por associação e assim conseguir um resultado mais rápido e ágil.





## Referências

**O que é pensamento computacional.** Disponível em: <<https://ieducacao.ceie-br.org/pensamentocomputacional/>>. Acesso em: 10/04/23.

**Pensamento Computacional.** Disponível em: <[https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Feducapes.gov.br%2Fbitstream%2Fcapes%2F602736%2F2%2FE-book\\_PCL\\_final.pdf&psig=AOvVaw3Vu2CyOtiShM7iFfwV30eY&ust=1681263231541000&source=images&cd=vfe&ved=0CAQQjB1qFwoTCLjUwN\\_XoP4CFQAAAAAdAAAAABAa](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Feducapes.gov.br%2Fbitstream%2Fcapes%2F602736%2F2%2FE-book_PCL_final.pdf&psig=AOvVaw3Vu2CyOtiShM7iFfwV30eY&ust=1681263231541000&source=images&cd=vfe&ved=0CAQQjB1qFwoTCLjUwN_XoP4CFQAAAAAdAAAAABAa)> Acesso em 10/04/23.

**Pensamento computacional, o que é e como aplicar.** Disponível em:<<https://blog.betrybe.com/tecnologia/pensamento-computacional-tudo-sobre/>> Acesso em 10/04/23.