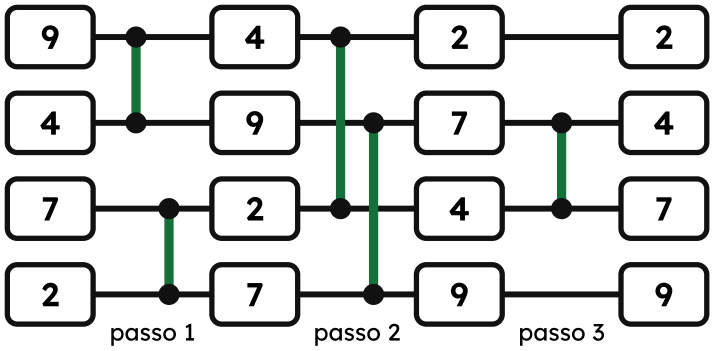
Nome: _____ Data: _____

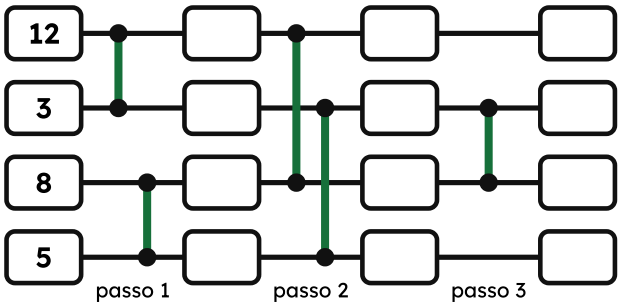
Rede de ordenação no pátio

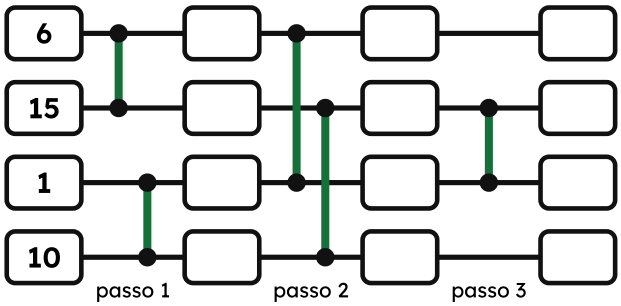
Como funciona: os números entram pela esquerda e andam pelos fios. Em cada traço verde, os dois números se comparam: **o menor sobe** para o fio de cima e o maior desce. Os traços do mesmo passo acontecem ao mesmo tempo.

1 Veja o exemplo resolvido.



2 Agora é sua vez: escreva os números em cada caixinha.





3 Conte e compare.

Quantas comparações a rede faz ao todo? _____

Em quantos passos? _____

Se uma pessoa fizesse uma comparação de cada vez, quantas rodadas levaria? _____

Rede de ordenação no pátio

Habilidades da BNCC

EF08CO03: Utilizar algoritmos clássicos de manipulação sobre listas.

EF08CO05: Compreender os conceitos de paralelismo, concorrência e armazenamento/processamento distribuídos.

Pilar do pensamento computacional

Algoritmos

Material

Giz ou fita crepe para desenhar a rede no pátio, cartões com números grandes e a folha do estudante.

Como aplicar, sem computador

1. Desenhe a rede no pátio, igual à da folha, mas na vertical: quatro caminhos e os pontos de encontro marcados com um círculo.
2. Quatro estudantes recebem um cartão com número e entram pelos caminhos. Em cada círculo, os dois se encontram, comparam e o menor vai para a esquerda.
3. Todos saem ordenados, não importa a ordem em que entraram. Repita com outros números e com tempo cronometrado.
4. Mostre que no passo 1 duas duplas comparam ao mesmo tempo: isso é paralelismo, o que os processadores com vários núcleos fazem.

Para conversar no fim

- A rede funciona com qualquer quatro números? Tente achar uma ordem que dê errado.
- O que aconteceria se as comparações do passo 1 fossem feitas uma de cada vez?

Gabarito

- Bloco 2, primeira rede: 3, 12, 5, 8; 3, 8, 5, 12; 3, 5, 8, 12.
- Bloco 2, segunda rede: 6, 15, 1, 10; 1, 10, 6, 15; 1, 6, 10, 15.
- Bloco 3: 5 comparações em 3 passos; uma de cada vez seriam 5 rodadas. Ganhamos tempo porque os passos 1 e 2 fazem duas comparações ao mesmo tempo.

Para estudantes cegos, use a versão em braille (.brf) e os moldes táteis da página da atividade, revisados antes pela sala de recursos ou pelo professor do AEE.