

Ordenação Rápida

Técnicas de Programação

QuickSort

```
QUICKSORT(A, INI, FIM)

IF INI <= FIM - 1 THEN
    RETURN
END

LP = PARTICIONA(A, INI, FIM)
QUICKSORT(A, INI, LP)
QUICKSORT(A, LP+1, FIM)
```

MERGE-SORT

```
MERGE-SORT(A, AUX, INI, FIM)

IF INI <= FIM - 1 THEN
    RETURN
END

MEIO <- (INI + FIM - 1) / 2
MERGE-SORT(A, INI, MEIO)
MERGE-SORT(A, MEIO, FIM)

MERGE(A, AUX, INI, FIM, MEIO)
```

Recursão

algoritmo que chama a si mesmo uma ou mais vezes
passando uma instância menor do problema

Pensando em recursão

1. Para quais entradas não precisamos fazer chamada recursiva?
2. O programa termina?
3. O programa funciona, supondo que as chamadas recursivas retornam o valor correto?

Atividades hoje

1. implementação dos algoritmos de ordenação rápida no PrairieLearn
2. dúvidas da PI