

# ESDC5: Estruturas de Dados II

## Aula 07: Revisão de Árvores de Busca Binária (*Binary Search Trees* - BSTs)

### Lista de Exercício – Listex 06

Breno Lisi Romano

<http://sites.google.com/site/blromano>

Instituto Federal de São Paulo – IFSP São João da Boa Vista  
Bacharelado em Ciência da Computação – 3º Semestre



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO  
Campus São João da Boa Vista



# Trabalhos para Casa (1)

- **Exercício 01 – Construa uma BST, inserindo as chaves E A S Y Q U E S T I O N, nesta ordem, em uma árvore inicialmente vazia. Associe valor i com a i-ésima chave. Desenhe a BST resultante. Em quantos nós você tocou (ou seja, quantas comparações você fez) para construir a BST?**



## Trabalhos para Casa (2)

- **Exercício 02 – Implementar, em um mesmo projeto, todos os métodos apresentados nesta aula, para a construção de uma BST:**

- a) *Classe*
- b) *Node*
- c) *put()*
- d) *get()*
- e) *min()*
- f) *floor()*
- g) *size()*
- h) *rank()*
- i) *removeMin()*
- j) *remove()*

**Construa uma BST de exemplo utilizando o projeto construído, simulando todos os métodos acima.**



## Trabalhos para Casa (3)

- **Exercício 03 – Implementar os seguintes métodos, em Java, para uma BST, complementando o projeto do exercício anterior. Aplique esses métodos em um exemplo:**
  - a) *max () – Valor máximo da BST*
  - b) *ceiling () – Teto de um objeto k da BST*
  - c) *deleteMax() – Remove o maior valor associado a uma chave*