

Nome: Walter Ferreira Ramos Júnior

Atividade: Árvore

Árvores referem-se a estruturas que possuem um nó designado como raiz. Nestas árvores, cada nó é a raiz de uma subárvore. O grau é representado pelo número de subárvores de um nó, enquanto o grau de uma árvore é definido como sendo igual ao máximo dos graus de todos os seus nós. O(s) nó(s) que não tem nenhum grau são chamados de folhas. A altura é definida pelo maior caminho a partir de um determinado nó. Enquanto profundidade ou nível é basicamente o tamanho do nó folha que tem o mais longo caminho até a raiz. Alguns exemplos de árvores são [Árvore binária](https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81rvore_bin%C3%A1ria), [Árvore de busca binária](https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81rvore_de_busca_bin%C3%A1ria), [Árvore AVL](https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81rvore_AVL), [Árvore ordenada](https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81rvore_ordenada), [Árvore rubro-negra](https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81rvore_rubro-negra). Quando o tempo de busca é sequencial a complexidade é O(n) mas dependendo das circunstâncias pode chegar a O(log n).

