

Remoção na árvore AVL

Como usual, nós começamos raciocinando sobre a remoção do menor elemento.

E como nós já sabemos, o menor elemento é encontrado fazendo a descida pela esquerda

```
q <-- p;  
Enquanto ( q->esq != Nulo )    q <-- q->esq
```

Daí, a remoção é feita considerando dois casos fáceis

1. Se q é uma folha, então basta removê-lo da árvore
2. Senão, basta colocar o seu filho direito em seu lugar

Certo.

Mas a remoção do menor elemento pode desbalancear a árvore.

Daí que, após a sua remoção, é preciso fazer a subida na árvore fazendo os ajustes necessários.

A coisa fica assim

```
função Remove-menor-AVL (p)  
{  
  Se ( p = Nulo )    Retorna (Nulo,Nulo)  
  
  // 1a ETAPA: descida na árvore e remoção do menor  
  
  q <-- p  
  Enquanto ( q->esq != Nulo )    q <-- q->esq  
  
  Se ( q->dir = Nulo )  
  {  
    Se ( q->pai = Nulo )    Retorna (q,Nulo)  
    Senão                  q->pai->esq <-- Nulo  
  }  
  Senão  
  {  
    Se ( q->pai = Nulo )    { q->dir->pai <-- Nulo  
                          Retorna (q,q->dir)  
                          }  
    Senão                  q->pai->esq <-- Nulo  
  }  
  
  // 2a ETAPA: subida pelo caminho e ajustes  
  
  ( ... semelhante à 2a etapa da inserção ... )  
  
  Retorna (q,p)  
}
```