

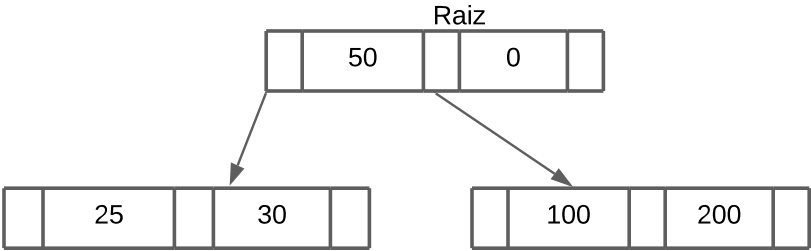
Então vamos ver como a função **QuebraNo()** funciona: Está função sera utilizada quando temos que inserir uma nova informação em um No que ja existe e esse No não possui espaço.

Essa função recebe como parametro o No que queremos inserir a informação, a informação que sera inserida, uma variavel passada por parametro chamada sobe,uma variavel para um No chamada No_maior, e num No filho que pode ser NULL ou Não.

- **No** : No que que iremos quebrar e que ficará com a menor informação
- **info**: informação que queremos inserir
- **sobe**: variavel que ira armazenar a informação do meio
- **No_maior**: No que ira armazenar a informação de maior valor

```
4 void quebraNo(arvore23 **No,int info, int *sobe, arvore23 **No_maior,  arvore23 *filho){
5
6     if (info < (*No)->info1 ){ // o do meio é a info1
7
8         *sobe = (*No)->info1;
9         (*No)->info1 = info;
10        criaNo(No_maior,(*No)->info2,(*No)->cen,(*No)->dir);
11        (*No)->cen = filho;
12
13
14    }else if (info < (*No)->info2){ // o do meio é a info
15        *sobe = info;
16        criaNo(No_maior,(*No)->info2,(*No)->cen,(*No)->dir);
17        (*No)->cen = filho;
18
19
20    }else{ // o do meio é a info2
21        *sobe = (*No)->info2;
22        criaNo(No_maior,info,(*No)->dir,filho);
23    }
24
25    (*No)->dir = NULL;
26    (*No)->Ninfos = 1;
27
28 }
29
30 }
```

Agora vamos analisar a arvore abaixo e ver como a função se comporta, quando queremos **inserir o valor 90**.



Vamos inserir o 90, entao percorrерemos a arvore ate achar um No folha, o 90 sera inserido no No do valor 100, e como não possui espaço chamaremos a função **QuebraNo()**.

Então a função recebera como parametro o No do valor 100, a info que queremos inserir 90 , a variavel sobe passada por parametro, variavel No_maior e o filho que nesse caso será NULL.

info = 90

No

sobe = inicialmente nao possui valor

No_maior = inicialmente nao possui valor

filho = NULL

	100		200	
--	-----	--	-----	--

Então será verificado qual será a informação do meio, a info que queremos inserir é menor que a info1 do No, entao a info1 é a info do meio, com isso faremos as seguintes operações:

- O sobe recebe a Info1 que é a informação do meio
- no No fica o menor valor que será a info que qeremos inserir, entao info1 do No recebe info
- A info maior é a info2, entao teremos que criar um No para armazenar a info2, entao criaremos um No passando o No_maior e a info2 que será inserida nesse No e tambem o filho da esquerda do No_maior ira receber o filho do centro do No e o filho do centro do No_maior ira receber o filho da direita do No.
- o filho do centro do No ira receber o filho
- o filho da direita do No ira receber NULL
- e por fim o numero de Infos do recebe 1

Por fim a função ira devolver por recerencia as seguintes variaveis:

Sobe= 100

No

No_maior

	90		0	
--	----	--	---	--

	200		0	
--	-----	--	---	--