

//HOSTING:

//A palavra Hosting significa literalmente "Içamento", como uma garra mecânica que içar materiais de construção. Essa palavra é muito apropriada para exemplificar o que o hosting faz, que é literalmente "içar" a declaração de variáveis todas para o topo do programa Javascript, possibilitando que as variáveis possam ser chamadas de qualquer lugar do programa, mesmo de linhas bem acima da sua própria declaração. Esse é um conceito que não existe nas demais linguagens de programação, nas demais linguagens só podemos referenciar uma variável depois de ela ter sido declarada, caso contrário o nosso programa executaria um erro de "variável não declarada". Isso não acontece em Javascript, podemos colocar a chamada de uma variável nas linhas antes da sua declaração, o Javascript não irá apresentar erro.

//Porém, por mais que as variáveis possam ser referenciadas, os seus valores só serão atribuídos a partir da linha onde a atribuição aconteceu, qualquer chamada da variável antes da sua linha atribuição geraria um valor "undefined", pois o hosting não içar os valores para o topo, ele içar somente as variáveis.

//OBSERVAÇÕES: o Hosting não tem nenhuma aplicação específica a não ser evitar que o programa pare de executar por que a variável ainda não foi declarada.

//REFERENCIANDO UMA VARIÁVEL AINDA NÃO DECLARADA:

```
console.log('1) ', a); //Referenciamos uma variável "a" que ainda não foi declarada, percebe que a variável existe, mas o seu valor ainda não pôde ser encontrado...
```

```
var a = 2; //Aqui aconteceu a declaração de "a"...
```

```
console.log('2) ', a); //Perceba que depois da atribuição de valores dela, nós conseguimos capturar o seu valor como resposta...
```

//HOSTING ACONTECE ATÉ DENTRO DE FUNÇÕES:

```
function teste() { //Perceba que o mesmo se repete na função abaixo, onde tentamos imprimir o valor de uma variável ainda não declarada...
```

```
    console.log('3) ', b);
```

```
    var b = 'Eu tenho valor agora';
```

```
    console.log('4) ', b); //Somente depois da atribuição podemos ver o seu valor...
```

```
}
```

```
teste();
```

//HOSTING NÃO ACONTECE EM LET:

```
console.log('5) ', c);
```

```
let c = 'Sou let, por isso não sou possível'; //Como let tem um comportamento de escopo diferente de var, ele não sofre hosting
```

```
console.log('6) ', c);
```

```
//HOSTING NÃO ACONTECE EM CONST:  
console.log('7) ', D);  
const D = 'Sou const, por isso não sou possível'; //consts também têm um comportamento de escopo diferente de var, por isso eles não  
sofrem hosting...  
console.log('8) ', D);
```

RESULTADO NO CONSOLE...

```
[Done] exited with code=0 in 0.151 seconds  
  
[Running] node "c:\Users\User\Documents\JAVASCRIPT\arquivos_das_aulas\038-Hosting.js"  
1) undefined  
2) 2  
3) undefined  
4) Eu tenho valor agora  
6) Sou let, por isso não sou possível  
8) Sou const, por isso não sou possível  
  
[Done] exited with code=0 in 0.143 seconds
```

....

RESULTADO COM LET DANDO ERRADO...

```
[Running] node "c:\Users\User\Documents\JAVASCRIPT\arquivos_das_aulas\038-Hosting.js"
```

```
1) undefined
```

```
2) 2
```

```
3) undefined
```

```
4) Eu tenho valor agora
```

```
c:\Users\User\Documents\JAVASCRIPT\arquivos_das_aulas\038-Hosting.js:24
```

```
console.log('5) ', c);
```

```
      ^
```

```
ReferenceError: Cannot access 'c' before initialization
```

```
    at Object.<anonymous> (c:\Users\User\Documents\JAVASCRIPT\arquivos_das_aulas\038-Hosting.js:24:20)
```

```
    at Module._compile (internal/modules/cjs/loader.js:1072:14)
```

```
    at Object.Module._extensions..js (internal/modules/cjs/loader.js:1101:10)
```

```
    at Module.load (internal/modules/cjs/loader.js:937:32)
```

```
    at Function.Module._load (internal/modules/cjs/loader.js:778:12)
```

```
    at Function.executeUserEntryPoint [as runMain] (internal/modules/run_main.js:76:12)
```

```
    at internal/main/run_main_module.js:17:47
```

```
[Done] exited with code=1 in 0.139 seconds
```

....

RESULTADO COM CONST DANDO ERRADO...

```
[Running] node "c:\Users\User\Documents\JAVASCRIPT\arquivos_das_aulas\038-Hosting.js"
```

```
1) undefined
```

```
2) 2
```

```
3) undefined
```

```
4) Eu tenho valor agora
```

```
6) Sou let, por isso não sou possível
```

```
c:\Users\User\Documents\JAVASCRIPT\arquivos_das_aulas\038-Hosting.js:31
```

```
console.log('7) ', D);
```

```
      ^
```

```
ReferenceError: Cannot access 'D' before initialization
```

```
at Object.<anonymous> (c:\Users\User\Documents\JAVASCRIPT\arquivos_das_aulas\038-Hosting.js:31:20)
```

```
at Module._compile (internal/modules/cjs/loader.js:1072:14)
```

```
at Object.Module._extensions..js (internal/modules/cjs/loader.js:1101:10)
```

```
at Module.load (internal/modules/cjs/loader.js:937:32)
```

```
at Function.Module._load (internal/modules/cjs/loader.js:778:12)
```

```
at Function.executeUserEntryPoint [as runMain] (internal/modules/run_main.js:76:12)
```

```
at internal/main/run_main_module.js:17:47
```

```
[Done] exited with code=1 in 0.153 seconds
```