

## Breakdown\_style history MAIN.txt

Breakdown style: algoritmo MAIN

lê do arquivo

---

gera índice

lê do arquivo  
atualiza chave\_primária  
atualiza NRR

---

busca posição para inserir  
insere  
atualiza ponteiros

abre o arquivo (modo leitura arquivo binário)  
loop de leitura  
    atualiza chave\_primária  
    atualiza NRR

---

busca posição para inserir  
verifica página cheia  
insere  
atualiza contador (chaves na página)  
atualiza ponteiros

abre o arquivo (Rb)  
loop de leitura (verifica EOF)  
    atualiza chave\_primária  
    atualiza NRR (contador de leituras)

---

busca página correta para inserir  
verifica lotação da página  
    há espaço:  
        insere  
        atualiza lotação  
    página lotada:  
        REDISTRIBUIÇÃO ou SPLITTING  
atualiza ponteiros

abre o arquivo (Rb)  
loop de leitura (verifica EOF)  
    atualiza chave\_primária  
    verifica validade da chave (8 algarismos)  
    atualiza NRR (contador de leituras)

---

BUSCA (chave\_primária) -> retorna ponteiro para página  
verifica lotação da página  
    há espaço:  
        insere  
        atualiza lotação  
        atualiza ponteiro  
    página lotada:  
        verifica siblings  
        REDISTRIBUIÇÃO ou DIVISÃO  
atualiza ponteiros

```
abre o arquivo (Rb)
cria página raiz
loop de leitura (verifica EOF)
    atualiza chave_primaria
    verifica validade da chave (8 algarismos)
    atualiza contador de leituras
    NRR recebe contador
final do loop
    cria arquivo INDEX
    salva árvore em INDEX
    fecha arquivo INDEX
    libera memória
```

---

BUSCA (chave\_primaria) -> retorna ponteiro para página  
verifica lotação da página

a) há espaço:

verifica posição relativa

a1) posição mais à direita:

insere chave\_primaria

atualiza lotação

ponteiro à direita = NULL

a2) outra posição (inicial ou intermediária)

empurra chaves maiores e respectivos ponteiros

insere chave\_primaria

atualiza lotação

atualiza ponteiros (arrasta de volta?)

b) página lotada:

verifica páginas irmãs

b1) existe vizinha com espaço

REDISTRIBUIR (ponteiro\_pagina\_retornado, ponteiro\_pagina\_vizinha, chave\_primaria)

b2) ambas as vizinhas estão lotadas

DIVIDIR (ponteiro\_pagina\_retornado, chave\_primaria)

Definir algoritmos dos seguintes procedures: CRIAR, BUSCAR, REDISTRIBUIR, DIVIDIR

