

## Porto Marinho

- Em média uma embarcação efetua vinte viagens por mês (240 por ano).

- Embarcações
- Viagens
- Histórico de localizações
- Pedidos de passagem
- Autorizações

Tabelas que consideramos que iam ocupar mais espaço.

**PCTFREE** -> permite especificar que percentagem do bloco deve ficar livre para atualizações

**PCTUSED** -> permite especificar qual a percentagem mínima de ocupação do bloco

# Embarcações

8 bytes - Cod-Embarque  
 8 bytes - Cod-Eona  
 8 bytes - Cod-Operador  
 8 bytes - Cod-Armador  
 8 bytes - Matrícula  
 4 bytes - Comprimento  
 4 bytes - Largura  
 4 bytes - Rotulagem  
 15 bytes - Tipo  
 10 bytes - Categoria  
 4 bytes - Profund. calado  
 10 bytes - Callsign  
 10 bytes - Nome-embarcação  
 10 bytes - País-Registro  
 4 bytes - Longitude  
 + 4 bytes - Latitude

119 bytes - Total

+ 3 bytes - Header do registro  
 + 2 bytes - header Variável  
 + 16 bytes - 1 byte por cada coluna

140 bytes - Total de registro

PCTFREE → 10%

PCTUSED → 5%

↳ não vão existir muitas apagações

STA → 119 bytes

h.v. → (3+2) 5 bytes

h.c. → 16 bytes

STA → 140 bytes

T.B → 4096 bytes (default)

H.F → 84 bytes

$ELB \rightarrow TB \times (100 - 10\%) / 100 = 84$   
 $= 25574,4 \text{ bytes}$

$NAB \rightarrow ELB / TMA = 25574,4 / 140 = 182,67$   
 $\approx 183$

NBI → 10000 Registros iniciais

NB →  $NBI / NAB = 53$  blocos

EIT →  $NB \times TB = 217088 \text{ bytes}$

NAG → 240000 registros (viagens que fore por ano).

NB →  $NAG / NAB = 1263 \text{ blocos}$

$GNT \rightarrow NB \times TB = 1263 \times 4096$   
 $= 5173248 \text{ bytes}$



viagens

2/3

8 bytes - Cod-Viagem  
8 bytes - Cod-Port-chegada  
8 bytes - Cod-Embarque  
8 bytes - Cod-Port-Part  
10 bytes - Data (---/---/---)  
1 bytes - Urgência  
10 bytes - Estado  
3 bytes - Quant. Contentores  
3 bytes - Quant. Recebu  
3 bytes - Quant. Descarregou  
10 bytes - Data - Previsto

---

72 bytes - total

+ 3 bytes - Header do registo  
+ 2 bytes - header variavel  
+ 11 bytes - 1 bytes por cada coluna

---

88 bytes - total de registo

PE → 10% (muitos updates)  
PU → 5% (poucos pagamentos)  
STA → 72 bytes  
H.V → 5 bytes  
H.C → 11 bytes  
T.B → 4096 bytes  
H.F → 84 bytes  
ELB →  $TB \times (100 - 0,10) / 100 - HF$   
= 25974,4 bytes  
NAB → ~~ELB~~  $ELB / 72 = 355$   
NBI → 10000 registos  
NB →  $NBI / NAB = 28$  blocos  
EIT →  $NB \times TB = 114688$  bytes  
NBE → 240 000 registos  
NB →  $NBE / NAB = 676$  blocos  
GNT →  $NB \times TB = 676 \times 4096$   
~~676~~  
= 27 688 96 bytes //

# Historico de localizações

8 bytes - Cod. Localização

8 bytes - Cod. Embarque

8 bytes - Cod. Zona

4 bytes - Longitude

4 bytes - Latitude

3 bytes - Intervalo

3 bytes - Velocidade

10 bytes - Direção

10 bytes - Data

58 bytes - total

+ 3 bytes - header do registro

+ 2 bytes - header variável

+ 9 bytes - 1 byte por cada coluna

72 bytes - total de registro

P.F. → 5% (Vou existir muitos updates)

P.V. → 5%

STA → 58 bytes

H.V. → 5 bytes

H.C. → 9 bytes

STA → 72 bytes

T.B. → 4096 bytes

H.F. → 84 bytes

E.C.B. →  $4096 \times (100 - 0,5) / 100 - 84 = 25587,2$

N.A.B. →  $25587,2 / 58 = 440$  25587,2 bytes

N.B.I. → 100 000 . registros

N.B. →  $100 000 / 440 = 227$  blocos

E.I.T. →  $227 \times 4096 = 929 792$  bytes

N.B.G. →  $(60 \times 366) \times 240 = 52 560 00$  registros

N.B. →  $52 560 00 / 440 = 11946$  blocos

E.N.T. →  $11946 \times 4096 = 489 308 16$  bytes //



# Indicadores de Passagem

3/3

8 bytes - Cod. Passagem  
8 bytes - Cod. Movimento  
8 bytes - Cod. Viagem  
8 bytes - Cod. Zona  
10 bytes - Tipo - Ordem  
10 bytes - Data - Pedido  
2 bytes - Grau - Urgência

---

54 bytes - total

+ 3 bytes - header do registro

+ 2 bytes - header Variável

+ 7 bytes - 1 byte por cada coluna

---

66 bytes - total de registro

PF → 57.

PO' → 107.

STA → 54 bytes

HV → 5 bytes

HC → 7 bytes

STA → 66 bytes

TB → 4096 bytes

HF → 84 bytes

ELB →  $4096 (100 - 9.05) / 100 - 94$   
 $= 25587,2$

NAB →  $25587,2 / 54 = 473$

NRI → 120 000 00 registros <sup>pedidos</sup> (5 x 240 000)

NB →  $120 000 00 / 473 = 2537$  blocos

GIT →  $2537 \times 4096 = 103 915 52$  bytes

NRG → 120 000 00 registros <sup>pedidos</sup> (x10)

NB →  $120 000 00 / 473 = 25370$  blocos

GNT →  $25370 \times 4096 = 103 915 520$  bytes //

# Autorizações

8 bytes - Cod - Registro  
8 bytes - Cod - Movimento  
8 bytes - Cod - Passagem  
10 bytes - Data - ordem  
10 bytes - Data - Execucao  
10 bytes - Estado

---

54 bytes - total  
+ 3 bytes - header do registro  
+ 2 bytes - header variavel  
+ 6 bytes - 1 byte por cada coluna

---

65 bytes - total de registro

PF → 10%

PO → 10%

STA → 54 bytes

HN → 5 bytes

HC → 6 bytes

STA → 65 bytes

TB → 4096 (default)

HF → 84 bytes

ELB →  $4096 \times (100 - 0,1) / 100 - 84 = 25574,4 \text{ bytes}$

NAB →  $25574,4 / 54 = 474$

NBI → 120 000 0 registros

NB →  $120 000 0 / 474 = 2532 \text{ blocos}$

EIT →  $2532 \times 4096 = 103 710 72 \text{ bytes}$

NBE → 120 000 00

NB →  $120 000 00 / 474 = 25316 \text{ blocos}$

ENT →  $25316 \times 4096 = 103 694 336 \text{ bytes}$