

# **Gerenciamento e Otimização de Sistemas de arquivos**

# Gerenciamento de espaço em disco

*Tamanho do Bloco*

# Gerenciamento de espaço em disco

## *Tamanho do Bloco*

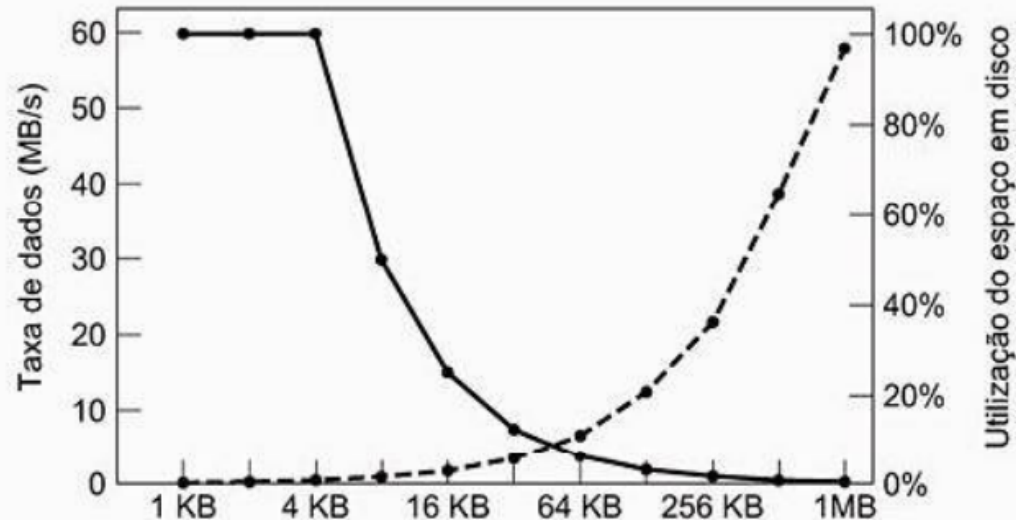
Tamanho	UV 1984	UV 2005	Web
1	1,79	1,38	6,67
2	1,88	1,53	7,67
4	2,01	1,65	8,33
8	2,31	1,80	11,30
16	3,32	2,15	11,46
32	5,13	3,15	12,33
64	8,71	4,98	26,10
128	14,73	8,03	28,49
256	23,09	13,29	32,10
512	34,44	20,62	39,94
1 KB	48,05	30,91	47,82
2 KB	60,87	46,09	59,44
4 KB	75,31	59,13	70,64
8 KB	84,97	69,96	79,69

Tamanho	UV 1984	UV 2005	Web
16 KB	92,53	78,92	86,79
32 KB	97,21	85,87	91,65
64 KB	99,18	90,84	94,80
128 KB	99,84	93,73	96,93
256 KB	99,96	96,12	98,48
512 KB	100,00	97,73	98,99
1 MB	100,00	98,87	99,62
2 MB	100,00	99,44	99,80
4 MB	100,00	99,71	99,87
8 MB	100,00	99,86	99,94
16 MB	100,00	99,94	99,97
32 MB	100,00	99,97	99,99
64 MB	100,00	99,99	99,99
128 MB	100,00	99,99	100,00

■ **Tabela 4.3** Porcentual de arquivos menores do que um determinado tamanho (em bytes).

# Gerenciamento de espaço em disco

## *Tamanho do Bloco*



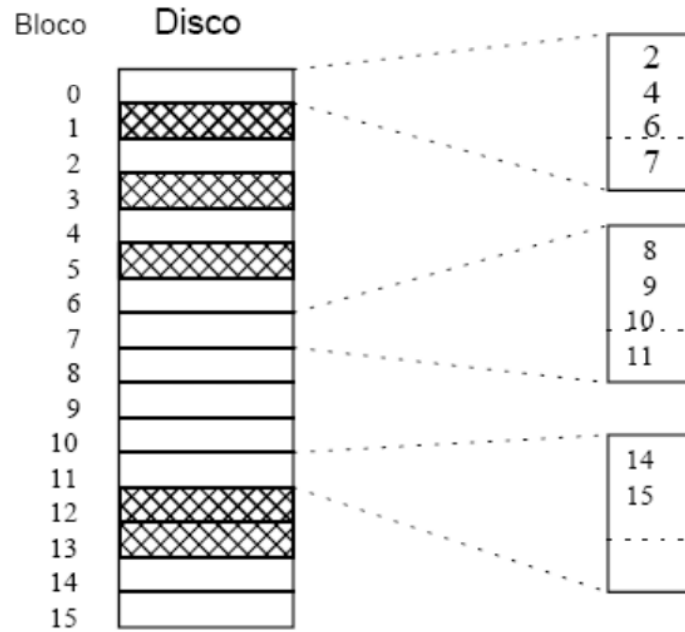
**Figura 4.18** A curva tracejada (escala da esquerda) mostra a taxa de dados de um disco. A curva contínua (escala da direita) traz a eficiência do espaço em disco. Todos os arquivos têm 4 KB.

# **Gerenciamento de espaço em disco**

***Monitoramento de blocos livres***

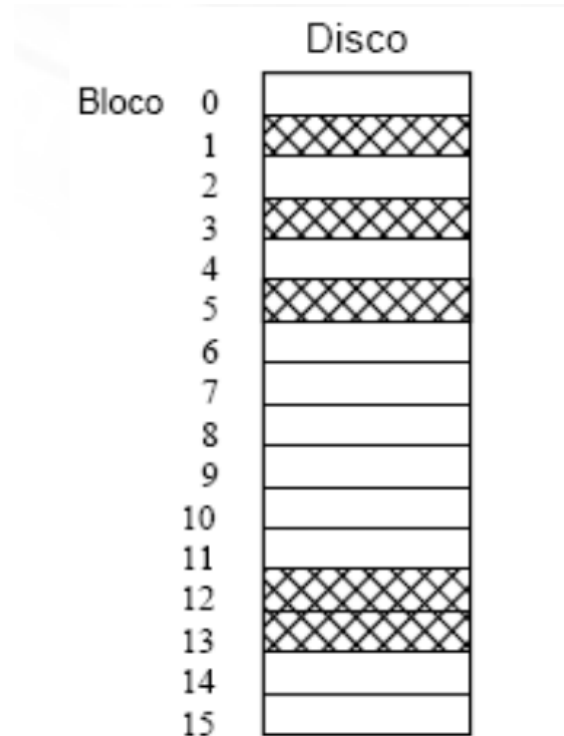
# Gerenciamento de espaço em disco

## *Monitoramento de blocos livres: Lista de blocos*



# Gerenciamento de espaço em disco

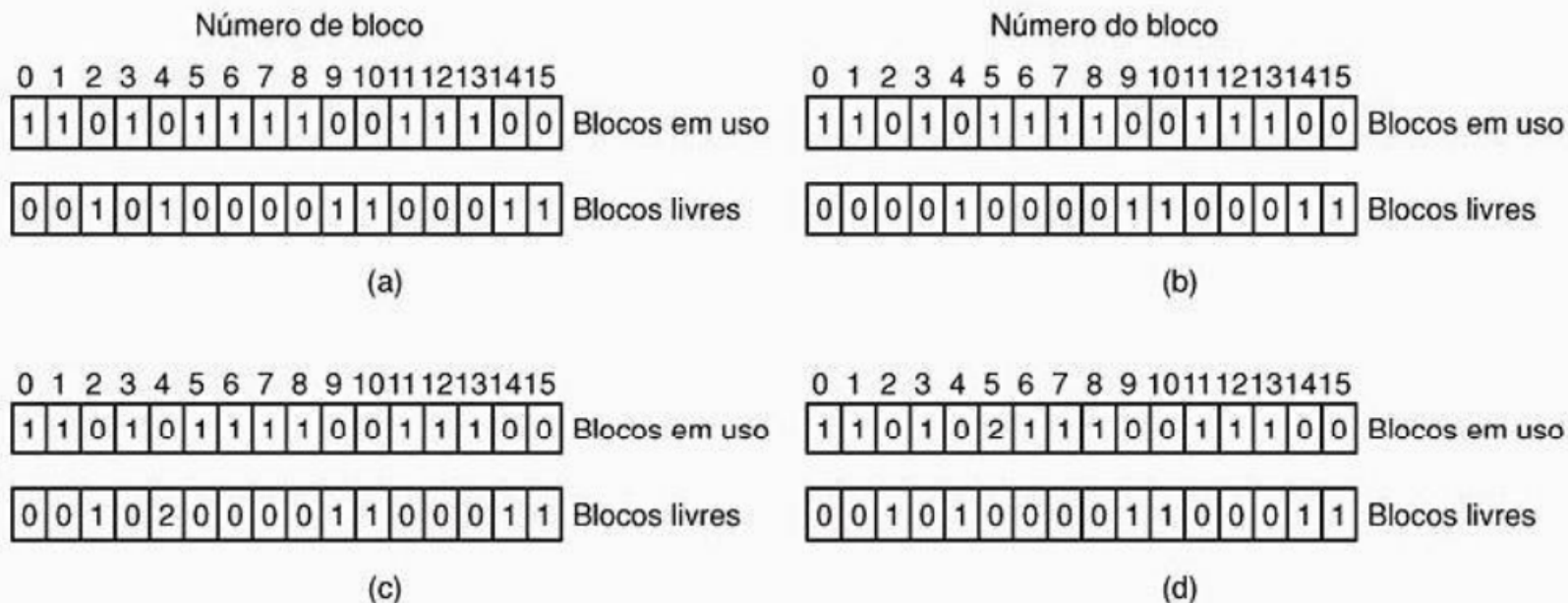
## *Monitoramento de blocos livres: Mapa de bits*



Mapa de Bits.

0	0	1	0	1	0	1	0
0	0	1	1	0	0	0	0

# Consistencia do sistema de arquivos



**Figura 4.24** Estados do sistema de arquivos. (a) Consistente. (b) Bloco desaparecido. (c) Bloco duplicado na lista de livres. (d) Bloco de dados duplicados.



# **Desempenho do sistema de arquivos**

**Técnicas para melhorar o desempenho do sistema de arquivos:**

- **Cache de blocos**

# **Desempenho do sistema de arquivos**

**Técnicas para melhorar o desempenho do sistema de arquivos:**

- **Cache de blocos**
- **Leitura antecipada de blocos**