

Organização Física dos Dados

Prof. Alexander Roberto Valdameri

Tipos de Arquivo

- ✓ Arquivo Seqüencial;
- ✓ Arquivo Seqüencial Indexado;
- ✓ Arquivo Indexado;
- ✓ Arquivo Direto;
- ✓ Arquivo Invertido.

Arquivo Seqüencial

- Registros dispostos ordenadamente.

cod	nome	nasc	sal
100	AFONSO	01/10/65	800
110	DIEGO	21/06/80	530
130	TATIANA	25/09/68	650
150	IARA	27/07/77	700
180	PAULO	13/11/58	1500
200	MIGUEL	30/02/60	1200

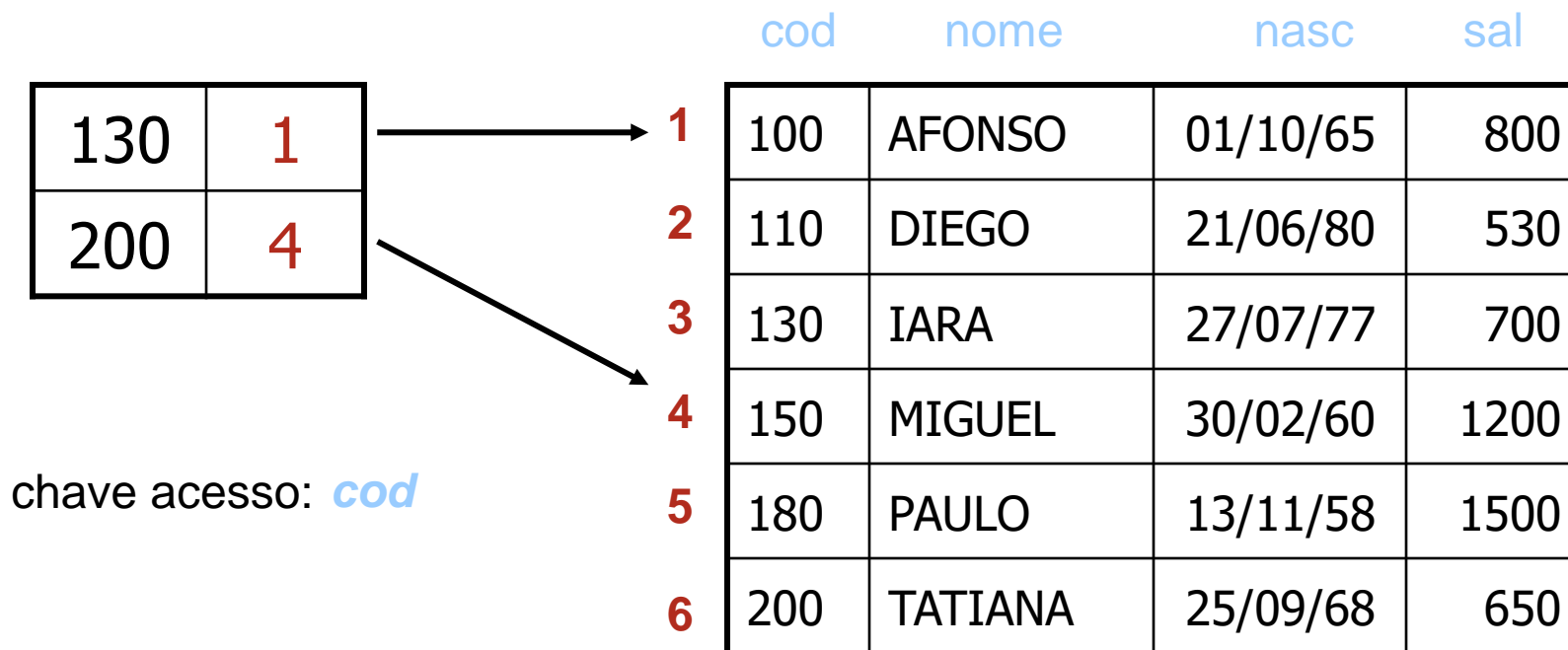


Operações:

- ✓ Acesso seqüencial ou aleatório;
- ✓ Inserção/Exclusão de um registro:
 - Arquivo de transações (intercalação);
- ✓ Alteração de um registro:
 - Localização e modificação de um ou mais atributos (campos).
- ✓ Reorganização do arquivo.

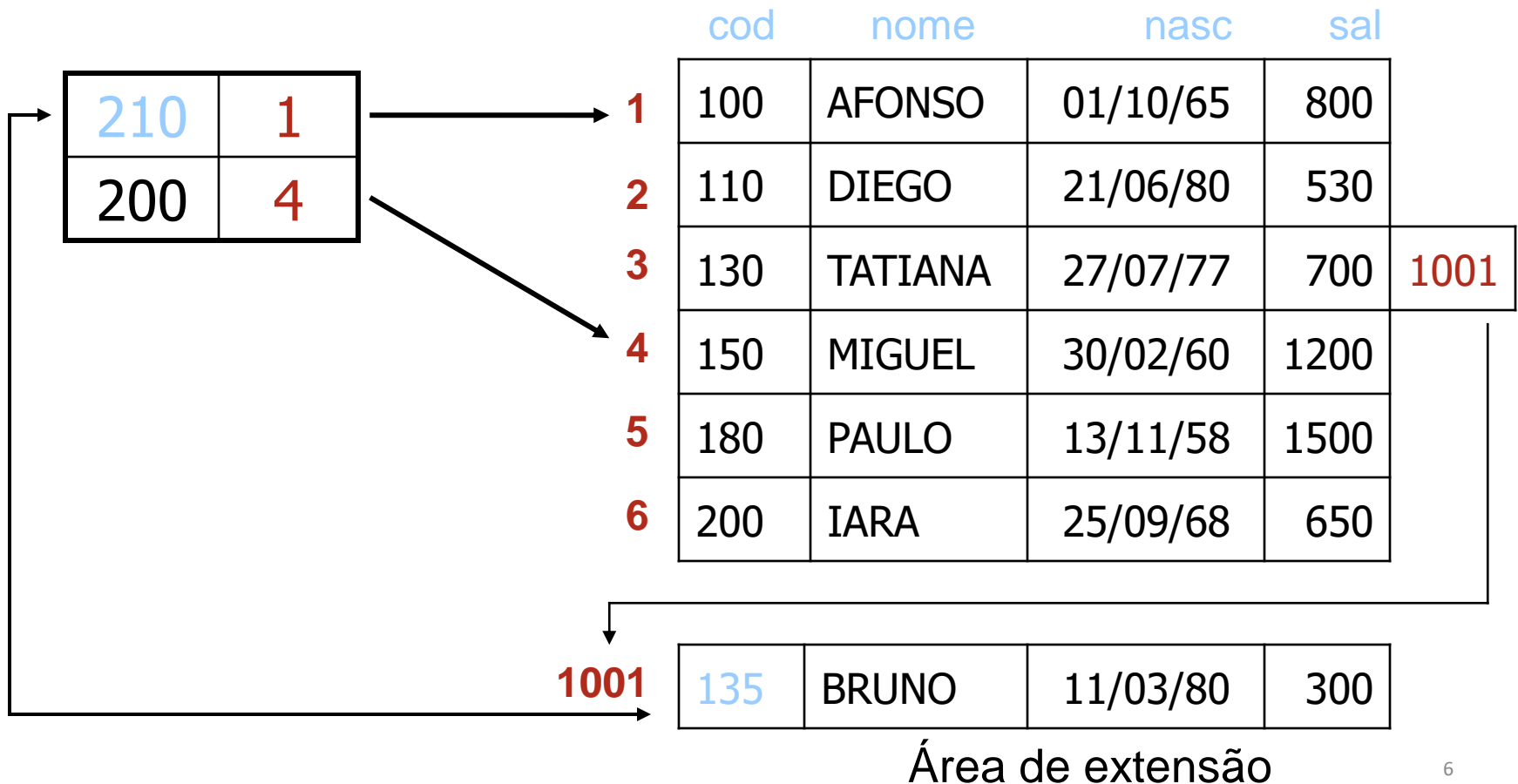
Arquivo Seqüencial Indexado

- Arquivo seqüencial acrescido de um índice;



Arquivo Seqüencial Indexado

➤ Inserção de um registro:



Operações:

- ✓ Acesso seqüencial ou aleatório;
- ✓ Exclusão de um registro:
 - Marca de excluído;
- ✓ Alteração de um registro:
 - Localização e modificação de um ou mais atributos (campos).
- ✓ Reorganização do arquivo.

Arquivo Indexado

- Arquivo acessado através de um índice;

			cod	nome	nasc	sal
100	1	→	1	AFONSO	01/10/65	800
110	5		2	PAULO	13/11/58	1500
130	4		3	DIEGO	27/07/77	700
150	2		4	TATIANA	25/09/68	650
180	6	↘	5	IARA	21/06/80	530
200	3		6	MIGUEL	25/09/68	650

chave acesso: **cod**

Operações:

- ✓ Acesso seqüencial ou aleatório;
- ✓ Inserção de um registro:
 - Endereço vago/fim, atualização do índice;
- ✓ Exclusão de um registro:
 - Libera-se a área alocada (dado/índice);
- ✓ Alteração de um registro:
 - Localização e modificação de um ou mais atributos (campos).

Arquivo Direto

- Registro em endereço determinado por $h(x)$;

Função: $h(x) = (x \bmod 8)$

Cálculo Endereço

1	1
9	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

← Conflito

	cod	nome	nasc	sal
1	1	AFONSO	01/10/65	800
2	2	TATIANA	25/09/68	650
3	3	PAULO	13/11/58	1500
4	4	MIGUEL	25/09/68	650
5	5	DIEGO	27/07/77	700
6	6	CARLOS	22/03/74	800

ajustado

1	IARA	21/06/80	530
---	------	----------	-----

Área de extensão

Operações:

- ✓ Acesso aleatório;
- ✓ Inserção de um registro:
 - Aplica-se a $h(x)$ a chave do registro;
- ✓ Exclusão de um registro:
 - Marca de excluído;
- ✓ Alteração de um registro:
 - Localização e modificação de um ou mais atributos (campos).

Arquivo Invertido

- Identificam-se os registros que agregam determinado valor - Lista invertida;

sal	endereços		
530	5		
650	4	6	8
700	3		
800	1	7	
1500	2		

	cod	nome	nasc	sal
1	100	AFONSO	01/10/65	800
2	150	PAULO	13/11/58	1500
3	200	DIEGO	27/07/77	700
4	130	TATIANA	25/09/68	650
5	110	IARA	21/06/80	530
6	180	MIGUEL	25/09/68	650
7	280	CARLOS	22/03/74	800
8	300	JOAO	19/05/65	650