

**Aluno:** Gabryel Nicolas Soares de Sousa

**Matrícula:** 221022570

**a)** União de B com Y;

Tem **compatibilidade de união**.

$B \cup Y$

#	codigo	nome
1	001	Brasil
2	104	C.E.F.
3	341	Itaú
4	350	Real

**b)** Interseção de B com Y;

Tem **compatibilidade de união**.

$B \cap Y$

#	codigo	nome
1	001	Brasil

**c)** Diferença de B com Y e de Y com B; Tem **compatibilidade de união**.

$B - Y$

#	codigo	nome
1	104	C.E.F.
2	341	Itaú

Tem **compatibilidade de união**.

$Y - B$

#	codigo	nome
1	350	Real

**d)** Produto cartesiano de B com Y;

$B \times Y$

#	codigo	nome	codigo	nome
1	001	Brasil	001	Brasil
2	001	Brasil	350	Real
3	104	C.E.F.	001	Brasil
4	104	C.E.F.	350	Real
5	341	Itaú	001	Brasil
6	341	Itaú	350	Real

**e)** Projeção de idAgencia, cidade e unidade da federação (estado) sobre a agência;

$\pi$  idAgencia, cidade, unFed (A)

#	idAgencia	cidade	unFed
1	5101	Brasília	DF
2	930	Brasília	DF
3	4146	Taguatinga	DF

**f)** Seleção dos clientes de Brasília;

$\sigma$ [cidadeReside = "Brasília"]( $L$ )

#	cpf	nomeCliente	foneReside	cidadeReside	estado
1	100	João Castro	4563760	Brasília	DF
2	200	José Sechi	3576721	Brasília	DF

g) Junção da conta com a agência;

$\theta[\text{agencia} = \text{idAgencia}](C, A)$

#	conta	tipoConta	saldo	agencia	idAgencia	rua	numero	compl	bairro	cidade	unFed	banco
1	59431	Poupança	1000,00	4146	4146	Q.S.	07	Lote 1	Águas Claras	Taguatinga	DF	341
2	47856	Corrente	-50,00	930	930	L 2	407	Bloco A	A.Sul	Brasília	DF	001
3	30124	Corrente	200,00	4146	4146	Q.S.	07	Lote 1	Águas Claras	Taguatinga	DF	341

h) Projeção da agência, tipo conta e cidade da seleção de contas com saldo NÃO negativo;

$\pi \text{ agencia, tipoConta, cidade}(\sigma[\text{saldo} \geq 0](\theta[\text{agencia} = \text{idAgencia}](C, A)))$

#	agencia	tipoConta	cidade
1	4146	Poupança	Taguatinga
2	4146	Corrente	Taguatinga

i) Projeção do nome, saldo e unidade da federação da seleção da unidade da federação (ou estado) diferente de “DF” sobre a junção do cliente com a conta;

$\pi \text{ nomeCliente, saldo, estado}(\sigma[\text{estado} \neq \text{“DF”}](\theta[\text{nConta} = \text{conta}](\theta[\text{nCpf} = \text{Cpf}](\text{CONTA\_CLIENTE, CLIENTE}), \text{CONTA})))$

#	nomeCliente	saldo	estado
1	Maria Alves	-50,00	GO

j) Projeção de nome, telefone da residência, conta e saldo dos clientes com saldo negativo e que sejam do "DF".

$\pi \text{ nomeCliente, foneReside, conta, saldo}(\theta[\text{conta} = \text{nConta}](\theta[\text{nCPF} = \text{CPF}](\sigma[\text{estado} = \text{“DF”}](\text{CLIENTE}), \sigma[\text{saldo} < 0](\text{CONTA}), \text{CONTA\_CLIENTE})))$

#	nomeCliente	foneReside	conta	saldo
1	José Sechi	3576721	47856	-50,00