

### Mais Operadores Lógicos

Escola Politécnica

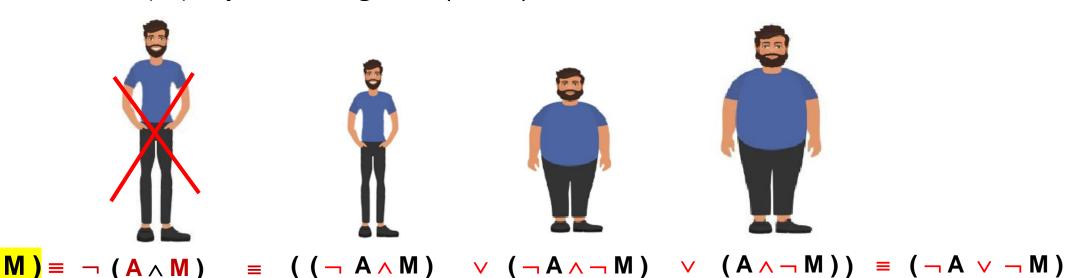
Prof<sup>a</sup>. Cristina Verçosa Pérez Barrios de Souza

## Conjunção Negada / NAND 1

É a negação da operação de conjunção (do conectivo de conjunção), representado pelo símbolo 1.

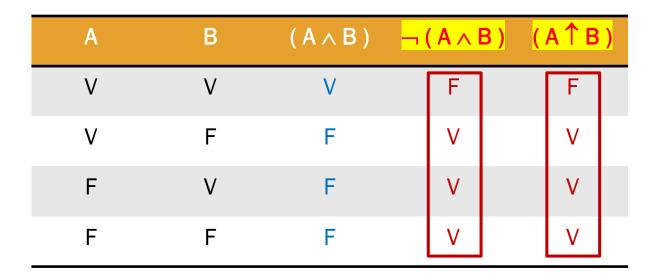
#### **Exemplo**

- Considere as proposições: A = "Pedro é alto" M = "Pedro é magro"
- Considere a proposição composta: "Pedro é alto e magro" ≡ (A ∧ M)
- Considere a proposição acima negada: ¬ ( A ∧ M )



# Conjunção Negada / NAND 1

#### Tabela Verdade:

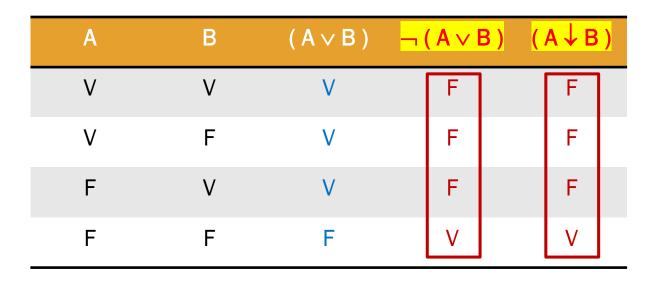


¬ A	¬ B	(¬A∨¬B)	
F	F	F	
F	V	V	
V	F	V	
V	V	V	

$$\neg (A \land B) \equiv (A \uparrow M) \equiv (\neg A \lor \neg B)$$

# Disjunção Negada / NOR 🗸

#### Tabela Verdade:





$$\neg (A \lor B) \equiv (A \lor M) \equiv (\neg A \land \neg B)$$

# Ou Exclusivo / XOR v

#### **Exemplo**

- Considere as proposições: A = "Pedro é alagoano" M = "Pedro é médico" P = "Pedro é paranaense"
- Considere a proposição composta: "Ou Pedro é alagoano ou paranaense"  $\equiv$  (A  $\leq$  P)  $\rightarrow$  OU Exclusivo

Α	В	( A ∨ M )	
V	V	V	
V	F	V	
F	V	V	
F	F	F	
	^		

Α	В	( A <u>∨</u> P )	$(A \leftrightarrow P)$	$\neg (A \leftrightarrow P)$
V	V	F	V	F
V	F	V	F	V
F	V	V	F	V
F	F	F	V	F
		Π		$\uparrow$

$$(A \vee B) \equiv \neg (A \leftrightarrow M)$$