

 <https://t.me/profbrunnolima>

 **brunnolimaprofessor**

 **@profbrunnolima**

 **Professor Brunno Lima**





# DIAGRAMAS LÓGICOS

Prof. Brunno Lima

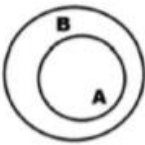




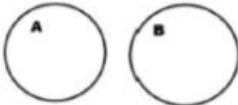
# **PROPOSIÇÕES CATEGÓRICAS – EQUIVALÊNCIAS (RESUMO)**

Prof. Brunno Lima



PROPOSIÇÕES CATEGÓRICAS	
FORMA CANÔNICA	EQUIVALÊNCIAS E REPRESENTAÇÕES
1. TODO A É B	<p>Todo A é B é equivalente a Nenhum A não é B.  <math>\text{TODO} \Leftrightarrow \text{NENHUM} + \text{NÃO}</math></p> <p>Observação:            Todo A é B <u>não é equivalente</u> a Todo B é A.            (essa forma canônica não é comutativa)</p> <p>De forma geral é representada assim:</p>  <p>Todo A é B é equivalente a Se x é A, então x é B.</p>



PROPOSIÇÕES CATEGÓRICAS	
2. NENHUM A É B	<p>Nenhum A é B é equivalente a <u>Todo A não é B</u>.</p> <p style="text-align: center;">NENHUM <math>\Leftrightarrow</math> TODO + NÃO</p>
	<p><u>Observação:</u></p>
	<p>Nenhum <u>A é B</u> é equivalente a Nenhum B é A.</p> <p style="text-align: center;">(essa forma é comutativa)</p>
	<p>De forma geral é representada assim:</p>
	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Nenhum A é B é equivalente a <u>Se x é A, então x não é B</u>.</p>



### 3. ALGUM A É B

Algum A é B é equivalente a Algum B é A.  
(essa forma é comutativa)

Observação:

O quantificador "algum" é equivalente a "existe", "pelo menos um", "há".

Exemplo:

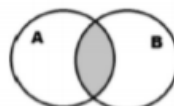
Algum aluno é brasileiro é equivalente a:

Existe aluno que é brasileiro.

Pelo menos um aluno é brasileiro.

Há aluno que é brasileiro.

De forma geral é representada assim:



Algum A é B é equivalente a  $x \in A \text{ e } x \in B$ .



#### 4. ALGUM A NÃO É B

Algum A não é B é equivalente a Nem todo A é B.

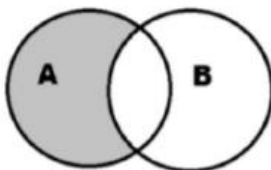
$\text{ALGUM} + \text{NÃO} \Leftrightarrow \text{NEM TODO}$

Observação:

Algum A não é B não é equivalente a Algum B não é A.

(essa forma canônica não é comutativa)

De forma geral é representada assim:



Algum A não é B é equivalente a x é A e x não é B.





# OBRIGADO

Prof. Brunno Lima