

# MAC0239 - Introdução à Logica e Verificação de Programas - Exemplos L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Igor de Camargo e Souza Câmara

Setembro de 2020

## Dedução Natural

$p \rightarrow \neg p \vdash \neg p$

1.  $p \rightarrow \neg p$  Premissa

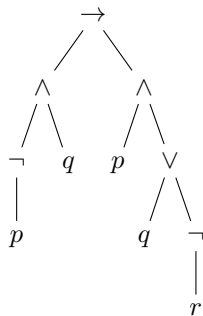
2.  $p$  Suposição

3.  $\neg p$   $\rightarrow e$  1,2

4.  $\perp$   $\neg e$  2, 3

5.  $\neg p$   $\neg i$  2-4

## Árvores



### Subfórmulas

1.  $p$  [duas vezes]

2.  $q$  [duas vezes]

3.  $r$

4.  $(\neg p)$

5.  $(\neg p) \wedge q$

6.  $(\neg r)$

7.  $(q \vee (\neg r))$

8.  $(p \wedge (q \vee (\neg r)))$

9.  $((\neg p) \wedge q) \rightarrow (p \wedge (q \vee (\neg r)))$