

Lógica Computacional

Sistema de dedução natural para a lógica proposicional

	Introdução	Eliminação
$\wedge$	$\frac{\phi \quad \psi}{\phi \wedge \psi} \wedge \mathbf{I}$	$\frac{\phi \wedge \psi}{\phi} \wedge \mathbf{E}_1 \quad \frac{\phi \wedge \psi}{\psi} \wedge \mathbf{E}_2$
$\vee$	$\frac{\phi}{\phi \vee \psi} \vee \mathbf{I}_1 \quad \frac{\psi}{\phi \vee \psi} \vee \mathbf{I}_2$	$\frac{\begin{array}{c} [\phi] \\ \vdots \\ \phi \vee \psi \end{array} \quad \begin{array}{c} [\psi] \\ \vdots \\ \gamma \end{array}}{\gamma} \vee \mathbf{E}$
$\neg$	$\frac{\begin{array}{c} [\phi] \\ \vdots \\ \mathbf{F} \\ \neg \phi \end{array}}{\neg \phi} \neg \mathbf{I}$	$\frac{\neg \neg \phi}{\phi} \neg \mathbf{E}$
	$\mathbf{F} \frac{\begin{array}{c} \phi \\ \vdots \\ \neg \phi \end{array}}{\mathbf{F}} \mathbf{FI} (*)$	$\mathbf{F} \frac{\mathbf{F}}{\phi} \mathbf{FE}$
$\rightarrow$	$\frac{\psi}{\phi \rightarrow \psi} \rightarrow \mathbf{I}$	$\frac{\phi \quad \phi \rightarrow \psi}{\psi} \rightarrow \mathbf{E}$

Regra da Repetição

$$\frac{\phi}{\phi} \mathbf{R}$$

Algumas regras derivadas:

$$\frac{\phi \rightarrow \psi \quad \neg \psi}{\neg \phi} \mathbf{MT}$$

$$\frac{\phi}{\neg \neg \phi} \neg \neg \mathbf{I}$$

$$\frac{\begin{array}{c} [\neg \phi] \\ \vdots \\ \mathbf{F} \end{array}}{\phi} \mathbf{RA}$$

$$\frac{}{\phi \vee \neg \phi} \mathbf{TE}$$