

Dedução natural para a lógica primeira ordem (Fitch)

	Introdução	Eliminação
\wedge	$\begin{array}{ l} \varphi \\ \vdots \\ \psi \\ \vdots \\ \hline \varphi \wedge \psi \end{array} \quad \wedge I$	$\begin{array}{ l} \vdots \\ \varphi \wedge \psi \\ \vdots \\ \hline \varphi \end{array} \quad \wedge E$ $\begin{array}{ l} \vdots \\ \varphi \wedge \psi \\ \vdots \\ \hline \psi \end{array} \quad \wedge E$
\vee	$\begin{array}{ l} \vdots \\ \varphi \\ \vdots \\ \hline \varphi \vee \psi \end{array} \quad \vee I$ $\begin{array}{ l} \vdots \\ \psi \\ \vdots \\ \hline \psi \vee \varphi \end{array} \quad \vee I$	$\begin{array}{ l} \varphi \vee \psi \\ \vdots \\ \hline \begin{array}{ l} \varphi \\ \vdots \\ \hline \gamma \end{array} \\ \hline \psi \\ \vdots \\ \hline \gamma \end{array} \quad \vee E$
\neg	$\begin{array}{ l} \vdots \\ \hline \varphi \\ \vdots \\ \hline \mathbf{F} \\ \vdots \\ \hline \neg \varphi \end{array} \quad \neg I$	$\begin{array}{ l} \vdots \\ \neg \neg \varphi \\ \vdots \\ \hline \varphi \end{array} \quad \neg E$
F	$\begin{array}{ l} \varphi \\ \vdots \\ \neg \varphi \\ \vdots \\ \hline \mathbf{F} \quad \mathbf{FI} \end{array}$	$\begin{array}{ l} \vdots \\ \mathbf{F} \\ \vdots \\ \hline \varphi \quad \mathbf{FE} \end{array}$
\rightarrow	$\begin{array}{ l} \vdots \\ \hline \varphi \\ \vdots \\ \hline \psi \\ \hline \varphi \rightarrow \psi \end{array} \quad \rightarrow I$	$\begin{array}{ l} \varphi \\ \vdots \\ \varphi \rightarrow \psi \\ \vdots \\ \hline \psi \end{array} \quad \rightarrow E$

Dedução natural para a lógica primeira ordem (Fitch)

	Introdução	Eliminação
=	$\left \begin{array}{l} \vdots \\ t = t \end{array} \right. \quad =\mathbf{I}$	$\left \begin{array}{l} t_1 = t_2 \\ \vdots \\ \varphi[t_1/x] \\ \vdots \\ \varphi[t_2/x] \end{array} \right. \quad =\mathbf{E} \quad \text{e } x \text{ é substituível por } t_1 \text{ e por } t_2 \text{ em } \varphi$
∀	$\left \begin{array}{l} v \quad \vdots \\ \varphi[v/x] \\ \forall x \varphi \end{array} \right. \quad \forall\mathbf{I} \quad \text{onde } v \text{ é uma variável nova (não ocorre antes)}$	$\left \begin{array}{l} \forall x \varphi \\ \vdots \\ \varphi[t/x] \end{array} \right. \quad \forall\mathbf{E} \quad \text{onde } x \text{ é substituível por } t \text{ em } \varphi$
∃	$\left \begin{array}{l} \varphi[t/x] \\ \vdots \\ \exists x \varphi \end{array} \right. \quad \exists\mathbf{I} \quad \text{onde } x \text{ é substituível por } t \text{ em } \varphi$	$\left \begin{array}{l} \exists x \varphi \\ v \quad \left \begin{array}{l} \varphi[v/x] \\ \vdots \\ \psi \end{array} \right. \\ \psi \end{array} \right. \quad \exists\mathbf{E} \quad \text{onde } v \text{ é uma variável nova que não ocorre antes nem em } \psi$