QUANTIFICAÇÃO

Representação de uma **função qualquer** (indeterminada) de um ou mais argumentos:

$$\Phi\ (A)$$

$$\Psi\ (A,\ B)$$

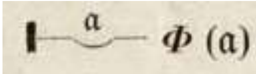
$$\Psi\ (B,\ A)$$

Juízos indeterminados afirmando propriedades e relações:

$$\vdash\!\!\!\!\longrightarrow \Phi(A)$$

$$\vdash\!\!\!\!\longrightarrow \Psi(A, B)$$

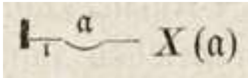
O uso de **letras góticas** para a expressão da generalidade.

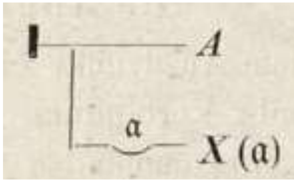


Traço de juízo
Traço horizontal
Quantificador
Traço horizontal
Conteúdo judicável

Notação linear: $(x)f(x)$.

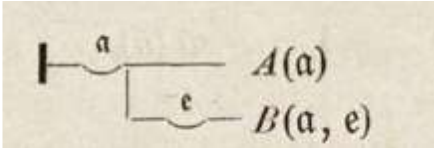
Expressões complexas:





Exercício 1: escrever em notação linear.

Escopo da variável:

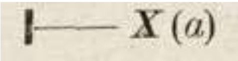
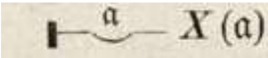


Se substituirmos **uniformemente** a letra "𝔞" pela letra "𝔟", nada se altera. Mas, se substituirmos "𝔢" por "𝔞", o significado muda completamente.

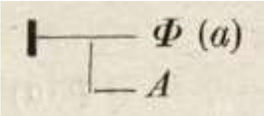
Ocorrências livres e ligadas de uma letra gótica.

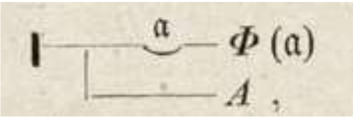
Quantificador de escopo máximo: aquele que está **imediatamente** após o sinal de juízo.

Abreviação do quantificador de escopo máximo:

Regra de inferência ligada ao quantificador de escopo máximo:





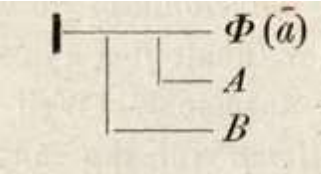
Note bem!!!

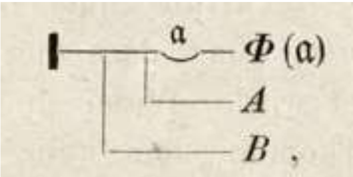
(i) A premissa é a generalização de um condicional. A conclusão é um condicional cujo consequente está generalizado.

(ii) A quantificação da premissa não atinge o antecedente!!! (A variável "𝔞" não ocorre "livre" no antecedente.)

(Demonstrar)

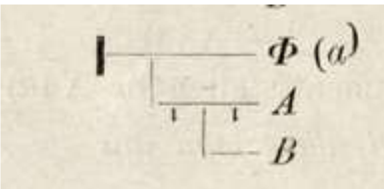
Generalização da regra:

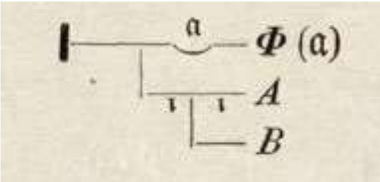




(Demonstrar)

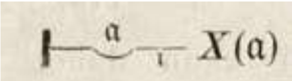
Outra expressão para a mesma regra:

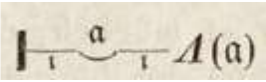




(Lembrar da expressão para conjunção!)

Possibilidades de combinação entre o quantificador e a negação

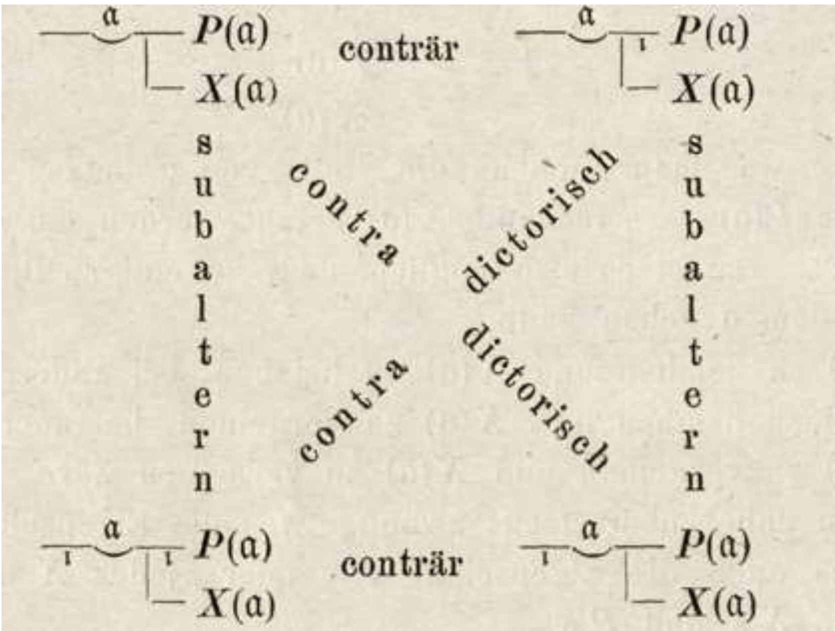




Este último caso, na notação linear: $(\exists x)fx$

Equivalências entre o quantificador universal e o quantificador existencial na notação linear e suas traduções na notação fregiana.

O quadrado aristotélico da oposição



Próxima aula: A lógica aristotélica na "tradução" fregiana.