

LOGICA /2
EXERCICIO 7
GUSTAVO NUNES GUEDES

RESPOSTAS

1- $(\exists x)P(x) \wedge (\forall x)(P(x) \rightarrow Q(x)) \rightarrow (\exists x)Q(x)$

- | | |
|--|--|
| 1- $(\exists x) (P(x)$ | existe um elemento pertencente a P(x); |
| 2- $(\forall x) (P(x) \rightarrow Q(x))$ | Se existe alguém pertencente a P(x), existe alguém |
| pertence a Q(x); | |
| 3- $P(a)$ | a pertence a P; |
| 4- $P(a) \rightarrow Q(a)$ | se a Pertencente a P, Q(a); |
| 5- $Q(a)$ | 3,4 – MODUS PONENS; |
| 6- $(\exists x) Q(x)$ | existe um ou mais elementos em Q(x); |

2-a) $(\forall x) P(x) \{ (\forall x)[P(x) \vee Q(x)]$

p { pvq
adição (AD)

b) $(\forall x)P(x) \wedge (\exists x)Q(x) \{ (\exists x)[P(x) \wedge Q(x)]$

$p(x) \wedge q(x) \{ p(x) \wedge q(x)$

é válido pois para todo p(x) e q(x) existente, existe um p(x) e um q(x).