

# Lógica Computacional

LEI, 2014/2015

DI-UBI

Aulas Práticas 22

Forma Normal Conjuntiva Prenex e Skolemização

Considere as seguintes fórmulas.

1.  $\exists x (P(x) \rightarrow \forall y P(y))$
2.  $\exists z Q(x, y, z) \rightarrow \forall z \exists w P(w, x, y, z)$
3.  $\exists x \forall y P(x, y) \rightarrow \forall x \exists y P(y, x)$
4.  $\forall z ((R(x, z) \wedge R(x, y)) \rightarrow \exists w (R(x, w) \wedge R(y, w) \wedge R(z, w)))$
5.  $(P \vee (\forall x Q(x) \rightarrow R)) \rightarrow (S \vee (T \wedge \exists x U(x)))$
6.  $\exists z (S(y, z) \wedge \exists y (S(z, y) \wedge \exists z (S(x, z) \wedge S(z, y))))$

Converta cada uma para:

1. a Forma Normal Conjuntiva Prenex, usando os algoritmos dados;
2. a Forma de Skolem.