Universidade Federal do Piauí – UFPI	
Campus Senador Helvídio Nunes de Barro	os – CSHNB
Curso de Sistemas de Informação	Bloco I
Disciplina: Lógica para Computação	
Professora: Juliana Oliveira de Carvalho	
Acadêmico:	Matrícula:
EXERCÍCIO EXTRA DO TRABALHO DE LÓGICA PARA A TERCEIRA AVALIAÇÃO Data de Entrega: 15/04/2022	
1) Diga se as seguintes sentenças são: variáveis, funções, predicados, termos, átomos, fórmulas ou expressões. Para cada função ou predicado diga qual a aridade de cada um, mostrando cada um de seus parâmetros. Justifique sua	

2) Seja as expressões da lógica de predicados a seguir, diga qual e o comprimento, quantas e quais são as variáveis ligadas e

resposta.

1. R

2. g(a, b, h(x, y, f(z)))3. h(x + y, f(w + a, y))

5. f(g(a,b),h(x,y,z),w)6. r(g(x,a,z),h(b,z),w)

1.  $(\forall x)(\exists y)(p(x,y) \land r(y) \rightarrow (p(y,f(x,z)) \lor q(a,b,g(x,y,z)))$  comprimento: ( ) variáveis ligadas: ( ) símbolos livres: ( )

2.  $((\forall y)r(y, f(a, y)) \lor q(a, y)) \rightarrow (q(x, f(y, a)) \land ((\exists x)r(a, f(x, y)))$  comprimento: ( ) variáveis ligadas: ( ) símbolos livres: ( )

comprimento: ( ) variáveis ligadas: ( ) símbolos livres: ( )

comprimento: ( ) variáveis ligadas: ( ) símbolos livres: ( )

4.  $(\forall z)(\forall y)(\exists x)(p(x,y,z) \land r(z,f(y,w))) \rightarrow ((\exists z)p(z,x,y) \rightarrow r(y,f(w,x)))$ 

3.  $r(x, y, z) \leftrightarrow ((\forall z)p(x, z) \lor (\exists x)r(x, a, b))$ 

os símbolos livres: