

## ATA - Problema 3-2

Bruno Conti Marini, ra042272

17 de março de 2009

### 3-2 Cescimentos assintóticos relativos

Indique, para cada par de expressões (A, B) na tabela a seguir, se A é O, o,  $\Omega$ ,  $\omega$  ou  $\Theta$  de B. Suponha que  $k \geq 1$ ,  $\epsilon > 1$  e  $c > 1$  são constantes. Sua resposta deve estar na forma de tabela, com “sim” ou “não” escrito em cada retângulo.

	A	B	O	o	$\Omega$	$\omega$	$\Theta$
a.	$\log^k n$	$n^\epsilon$	Sim	Sim	Não	Não	Não
b.	$n^k$	$c^n$	Sim	Sim	Não	Não	Não
c.	$\sqrt{n}$	$n^{\sin n}$	Não	Não	Não	Não	Não
d.	$2^n$	$2^{n/2}$	Não	Não	Sim	Sim	Não
e.	$n^{\log c}$	$c^{\log n}$	Sim	Não	Sim	Não	Sim
f.	$\log n!$	$\log n^n$	Sim	Não	Sim	Não	Sim