

## Aula 9 - Lógica da programação

### 5. $\lambda$ -calculus (II)

#### 5.1) Redução

Def: A relação binária  $\beta$  em  $\lambda$ -termos é dada por:

$$\beta = \left\{ \left( (\lambda x M) N, M[N/x] \right) \in \mathcal{L}^2 : M, N \in \mathcal{L}, x \in \mathcal{V} \right\}$$

Usualmente esta relação é escrita em forma de regra:

$$(\beta) \quad \underbrace{(\lambda x M) N}_{\beta\text{-redesc}} \longrightarrow \underbrace{M[N/x]}_{\beta\text{-contractum}}$$

Ex:  $\left( (\lambda x_0. x_0), \underbrace{x_0[x_1/x_0]}_{x_1} \right) \in \beta$