7) A codificação de Church é a maneira com a qual inserimos operadores numéricos e números no cálculo lambda. Todos os numerais de Church são funções que tomam dois parâmetros. Abaixo é mostrado como os numerais são representados, onde f é a função sucessor e x é o 0.

0 ≡ `λf.λx. x`
1 ≡ `λf.λx. f x`
2 ≡ `λf.λx. f (f x)`
3 ≡ `λf.λx. f (f (f x))`
...
n ≡ $\lambda f.\lambda x.\ f^{n}\ x$

A função sucessor, que é fundamental para os numerais, é representada da seguinte maneira:

succ ≡ `λn.λf.λx. f (n f x)`

Utilizando a notação apresentada para os numerais, é possível definir uma função soma para operar em cima de dois valores (m + n) da seguinte maneira:

plus ≡ `λm.λn.λf.λx. m f (n f x)`

Já a subtração pode ser definida a partir da função antecessor:

pred ≡ `λn.λf.λx. n (λg.λh. h (g f)) (λu. x) (λu. u)`
sub ≡ `λm.λn. (n` **`pred`**`) m`

8) O combinador y, ou combinador ponto-a-ponto, é uma função y tal que quando aplicado a uma função arbitrária f, produz o mesmo resultado que f aplicada para o resultado da aplicação f para y. É assim chamado porque, por definição x=y f representa uma solução para a equação de ponto fixo.

$$y\ f = f\ (y\ f) \quad \text{para todo } f$$