

## Funções preguiçosas

### Capítulo 6 - Funções preguiçosas

Ainda faltam algumas coisas para serem arrumadas no jogo de forca. A palavra não aparece, não são mostradas as letras nas posições corretas, etc. Criemos uma função que servirá para imprimir o estado do jogo no momento:

```
(defn imprime-forca [vidas palavra acertos]
  (println : "Vidas " vidas)
  (map (fn [letra] (if (contains? acertos (str letra))
    (print letra " ") (print "_" " "))) palavra)
  (println))
```

E na função `jogo` :

```
(defn jogo [vidas palavra acertos]
  (imprime-forca vidas palavra acertos)
  ...)
```

Para cada letra da palavra será impressa ou a letra, no caso do jogador já ter acertado, ou um *underscore* (`_`), caso contrário. Implementamos isso aplicando uma função utilizando o `map` para cada letra da palavra. E no final imprime uma linha em branco para não ficar tudo colado.

Do modo como escrevemos, se jogarmos no Terminal, teremos algo assim:

```
forca.core=> (forca/jogo 2 "MELANCIA" #{})
Vidas 2

M
Acertou a letra!
Vidas 2

E
Acertou a letra!
Vidas 2

...
```

A forca não apareceu! Isso acontece porque em linguagens funcionais existe o conceito de *função preguiçosa*, a qual não é executada até ser pedido seu resultado. E isso foi o que o `map` fez. Para resolvermos esse problema usaremos um *loop* (`doseq`)

```
(defn imprime-forca [vidas palavra acertos]
  (println : "Vidas " vidas)
  (doseq [letra (seq palavra)]
    (if (contains? acertos (str letra))
      (print letra " ") (print "_" " ")))
  (println))
```

O *loop* será executado para cada letra da palavra. Agora sim o programa nos mostrará a força:

```
forca.core=> (forca/jogo 2 "MELANCIA" #{})  
Vidas 2  
_ _ _ _ _
```

Jogando o jogo:

```
M  
Acertou a letra!  
Vidas 2  
M _ _ _ _ _  
E  
Acertou a letra!  
Vidas 2  
M E _ _ _ _ _  
A  
Acertou a letra!  
Vidas 2  
M E _ A _ _ _ A
```

E assim por diante.

Nesta aula o mais importante é ficar atentado para as *funções preguiçosas*, as quais serão executadas apenas quando usadas. Como exemplos temos a `map` e a `remove`.