

## Márcia

Mestranda pelo Dep. de Ecologia, IB-USP. Tema do projeto: “Diversidade e Estrutura Genética de Populações de *Vellozia squamata* Pohl sob o regime de fogo no Cerrado, do Brasil Central”. Orientada pela Profa Dra Vânia Regina Pivello.

# TRABALHO FINAL

## Proposta A

A estrutura genética populacional pode ser analisada a partir de dados moleculares obtidos com o uso de marcadores moleculares como os microssatélites. Para tal análise utilizam-se as seguintes estatísticas:

- \* Estatísticas  $F$  de Wright (1951)
- \* Estatísticas de Nei (1973)
- \* Análise de variância de frequências alélicas de Cockerhan (1969)
- \* Estatística  $R_{st}$  de Slatkin (1995)

Tais estatísticas são usadas quando uma população não está em Equilíbrio de Hardy-Weinberg (HWE).

As estatísticas de Wright e de Nei são as mais informativas para estudos de populações naturais. Desse modo, tenho como ideia a construção de uma função em que mostre comparativamente os resultados das duas estatísticas já que ambas partem do mesmo conjunto de dados.

## Proposta B

Construção de uma função que mostre numa tabela os gastos mensais normais e o quanto sobra de dinheiro no final do mês. E uma simulação de quanto será o saldo no final do mês se houver gastos além do previsto. Para ambos, o saldo dos meses anteriores (se der para juntar) aparecerá na tabela do mês seguinte.

## Comentário Leandro

A proposta do plano A parece bem interessante, mas envolve uma série de etapas para realizar os cálculos de cada um desses índices que complicaria a execução em apenas uma semana. Pode ser uma ótima ideia para executar após a disciplina.

Antes de iniciar a construção da função é necessário ter claro qual seria o formato de entrada dos dados e deixar isso bem específico para os futuros usuários. Outro fator essencial é saber exatamente como seria essa comparação entre as diferentes “estatísticas” calculadas e qual o objetivo dessas comparações.

Essa função parece mais viável para ser feita em uma semana. Apenas precisa pensar bem como será a entrada de dados para início dos cálculos. Ela já precisará levar em conta um possível saldo na conta no momento do primeiro cálculo.

Também precisará ter claro como serão inseridos esses gastos além do previsto. A função pode ter um parâmetro que estipule por quantos meses você quer simular esses gastos, o que refletiria um total de \$ poupado ao final do tempo simulado.

## FUNÇÃO: `sfm()`

### Help da Função `sfm()`

`sfm{IB-USP}`

#### RDocumentation

Final\*\*

\*\*Disciplina BIE5782-2: Trabalho

#### Description

Criação de matrizes que prevêem os saldos futuros mês a mês.

Contabiliza os gastos por item.

#### Usage

`sfm(v1=0,v2=0,v3=0,v4=0,v5=0,v6=0,v7=0,meses=0)`

#### Arguments

**`sfm`**: Nome da função - "Saldo no Final do Mês"

**`v1`**: Resíduo, isto é, crédito ou débito do mês anterior

**`v2`**: Salário do mês

**`v3`**: Gasto Mensal Normal - despesas fixas como água, luz, telefone,...

**`v4`**: Gasto Mensal Temporário - despesas temporárias, porém já previstas nos gastos do mês

**`v5`**: Gasto Extra - despesas não previstas, mas necessárias

**`v6`**: Gasto Sem Aviso - despesas não prevista, porém desnecessárias

**`v7`**: Poupança - valor do depósito meses

**`meses`**: Número de meses em que pretende prever os gastos futuros

#### Details

Todos os valores definidos nos argumentos são fixos.

Não se pode mudar os valores nas colunas subsequentes à primeira.

Os valores de cada argumento aparece numa tabela de matriz.

O argumento v8 é a somatória dos gastos no mês, isto é, a soma dos vetores  $v3+v4+v5+v6+v7$ .

O argumento v9 é o saldo no final do mês, em que contabiliza a soma de  $v2 + v1 - v8$ . Tal soma segue exatamente esta sequência de valores.

## Author

Duarte, M. (2011) . Disciplina BIE5782-2: Uso da Linguagem R para Análise de Dados Ecologicos. IB-USP, São Paulo - Brasil.

## Reference

[http://ecologia.ib.usp.br/bie5782/doku.php?id=bie5782:01\\_curso\\_atual:start](http://ecologia.ib.usp.br/bie5782/doku.php?id=bie5782:01_curso_atual:start)

## Examples

```
sfm(0,1000,500,100,85,0,0,3)
```

```
sfm(0,1000,500,100,85,0,0,6)
```

```
sfm(-100,1400,700,300,100,100,100,12)
```

## Código da Função: sfm()

### Título: Despesas Mensais

### Proposta

Elaboração de uma tabela simples e sem detalhes para visualização rápida de previsão valores gastos no meses futuros e o saldo final a cada mês.

### Informações na tabela

- Resíduo ( $res=v1$ ): o valor a partir do qual será debitado no mês vigente.
- Salário mensal ( $sal=v2$ ).
- Gastos Mensais Normais ( $gm_n=v3$ ): gasto habituais, contas mensais, entre outros.
- Gastos Mensais Temporário ( $gm_t=v4$ ): compras à prazos e já planejadas.
- Gastos Extras ( $ge=v5$ ): compra à vista ou à prazo, sem planejamento e necessários.
- Gastos Sem Aviso ( $gsa=v6$ ): compra realizadas por impulso.
- Poupança ( $poupa=v7$ ).

- Saldo no Final do Mês {smf()}: saldo no final do mês (positivo ou negativo) e que será incluído no próximo mês.

## FUNÇÃO

### Modelo 1: Somente a função

```
sfm=function(v1,v2,v3,v4,v5,v6,v7)

{

res=v1 ##### Resíduo, isto é, crédito ou débito do mês anterior

sal=v2 ##### Salário do mês

gmn=v3 ##### Gasto Mensal.Normal

gmt=v4 ##### Gasto Mensal.Temporário

ge=v5 ##### Gasto Extra

gsa=v6 ##### Gasto Sem Aviso

poupa=v7 ##### Poupança (valor do depósito no mês)

gt=gmn+gmt+ge+gsa+poupa # Somatórias dos Gastos + Poupança = Gastos Totais

sfm=sal+res-gt ##### Valor Final = Resíduo + Gasto Total

dmes=sal-sfm: ##### Valor (crédito ou débito) no final do mês, isto é, Salário do mês - (Resíduo + Gastos Totais)

return(sfm)

}

sfm
```

- Exemplos para rodar a função:

```
sfm(-30,1000,500,200,300,400,100)
```

```
sfm(30,1000,500,200,300,400,100)
```

### Modelo 2: Matriz da Função do modelo 1 modificado

```
sfm=function(v1=0,v2=0,v3=0,v4=0,v5=0,v6=0,v7=0,meses=0)

{

res=v1
```

sal=v2

gmh=v3

gmt=v4

ge=v5

gsa=v6

poupa=v7

gt=gmh+gmt+ge+gsa+poupa

sfm=sal+res-gt

dmes=matrix(data=NA,nrow=9,ncol=(meses+1),dimnames=list(c("Resíduo","Salário","GM.Normal","GM.Tempo","G.Extra","GS.Aviso","Poupa","G.Final","Saldo"),

c(1:(meses+1))))

gt←gmh+gmt+ge+gsa+poupa

sfm←sal+res-gt

dmes[1,]←res

dmes[2,]←sal

dmes[3,]←gmh

dmes[4,]←gmt

dmes[5,]←ge

dmes[6,]←gsa

dmes[7,]←poupa

dmes[8,]←gt

dmes[9,]←sfm

for(r in 1:meses)

{

dmes[9,r]←dmes[1,r]+dmes[2,r]-dmes[8,r]

dmes[1,r+1]←dmes[1,r]+dmes[2,r]-dmes[8,r]

}

dmes.final←dmes[,1:meses]

```
return(dmes.final)
```

```
}
```

- Exemplos para rodar a função:

```
sfm(0,1000,500,100,85,0,0,3)
```

```
sfm(0,1000,500,100,85,0,0,6)
```

```
sfm(-100,1400,700,300,100,100,100,12)
```

---

## Arquivo

[Help da Função](#) [Código da Função](#)

From:

<http://lbtrop.ib.usp.br/> - **Laboratório de Ecologia de Florestas Tropicais**

Permanent link:

[http://lbtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:ecor:05\\_curso\\_antigo:r2011:alunos:trabalho\\_final:marcia:start](http://lbtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:ecor:05_curso_antigo:r2011:alunos:trabalho_final:marcia:start)



Last update: **2020/07/27 18:48**