

# Segunda avaliação - Importação e análise descritiva (parte 1)

Estatística Computacional I - Estatística (2011)

(29 de novembro de 2011)

Prof. Walmes M. Zeviani & Elías T. Krainski - Departamento de Estatística - UFPR

Acadêmico:

Turma:



1. Considere que os dados abaixo estão armazenados em um arquivo de texto (\*.txt).

```
Sigla;Código;Município;a1991;a1996;a2000;a2007;a2010;
AC;1200013;Acrelândia;;6308;7935;11520;12538;
AC;1200054;Assis Brasil;2917;2918;3490;5351;6075;
AC;1200104;Brasiléia;20263;13955;17013;19065;21438;
AC;1200138;Bujari;;4101;5826;6543;8474;
AC;1200179;Capixaba;;2903;5206;8446;8810;
AC;1200203;Cruzeiro do Sul;66603;56705;67441;73948;78444;
AC;1200252;Epitaciolândia;;9255;11028;13434;15126;
AC;1200302;Feijó;17769;22142;26722;31288;32311;
AC;1200328;Jordão;;3977;4454;6059;6531;
```

Assinale as opções que devem ser usadas para se fazer a leitura correta dos dados com a função `read.table()`:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> <code>quote="";</code>               | <input type="checkbox"/> <code>dec="";</code>                  |
| <input type="checkbox"/> <code>sep=",";</code>                | <input checked="" type="checkbox"/> <code>na.string="";</code> |
| <input checked="" type="checkbox"/> <code>header=TRUE;</code> | <input type="checkbox"/> <code>na.string="";</code>            |
| <input type="checkbox"/> <code>dec="";</code>                 | <input type="checkbox"/> <code>col.names=TRUE;</code>          |
| <input type="checkbox"/> <code>na.string="NA";</code>         | <input checked="" type="checkbox"/> <code>sep="";</code>       |
| <input type="checkbox"/> <code>dec=",";</code>                | <input type="checkbox"/> <code>dec=".";</code>                 |

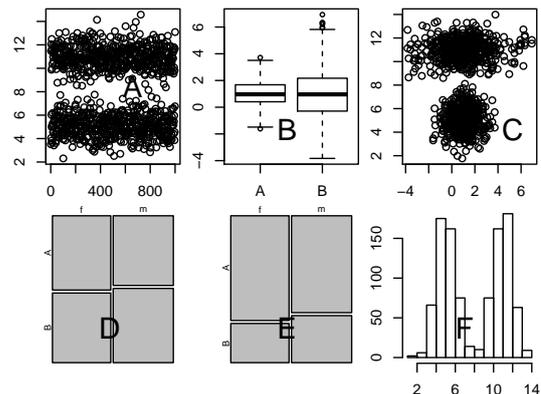
2. Considere as funções da lista abaixo e faça a associação correta com as descrições seguintes. Faça um traço nas descrições que não correspondem à nenhuma das funções.

table	require	tapply	head
cut	ls	expand.grid	write.table
hist	rm	rowSums	order
barplot	quantile	names	edit
range	sort	dim	apropos
summary	unique	str	with
sd	levels	pie	tail
diff	which.max	abs	t
pbinom	dbinom	setwd	par

- (`nlevels`) retorna número de níveis de uma variável categórica;
- (`pie`) faz gráfico de setores;
- (): faz tabela de distribuição acumulada;
- (`sort`) ordena os elementos de um vetor;
- (): retorna a amplitude da amostra;
- (`summary`) retorna os extremos, os quartis e a média de um vetor;
- (): remove colunas de uma matriz;
- (`head`) apresenta as primeiras linhas de um `data.frame`;
- (`edit`) permite modificar o conteúdo de um `data.frame`;
- (`quantile`) calcula os percentis de uma amostra;
- (`nrow`) conta o número de linhas de uma matriz;
- (`ls`) mostra os objetos criados na memória;

- (): retorna o único valor diferente em um vetor;
- (`write.table`) permite exportar tabelas;
- (): mostra o histórico de ações;
- (`tapply`) aplica uma função à um vetor separando por níveis de outro;
- (`expand.grid`) permite criar `data.frame` pela combinação de níveis de fatores;
- (`sd`) calcula o desvio-padrão de uma amostra;
- (`rm`) apaga objetos da memória;
- (`getwd`) mostra o atual diretório de trabalho;
- (`textitmax`) retorna o valor máximo de uma amostra;
- (`require`) carrega um pacote;
- (`t`) transpõe uma matriz;
- (`par`) modifica a aparência dos gráficos;
- (`names`) permite modificar o nome das colunas de um `data.frame`;
- (`tail`) mostra as últimas linhas de um `data.frame`;
- (`length`) informa a dimensão de um vetor;
- (`rowSums`) retorna a soma dos elementos em cada linha de uma matriz;
- (`cut`) permite classificar em classes variáveis numéricas;
- (`dbinom`) retorna a probabilidade associada à cada valor de distribuição binomial;

3. Considere os objetos criados e os gráficos abaixo. Associe cada gráfico a um dos comandos na lista de opções. Nas opções não usadas marque um X.



```
> x1 <- rnorm(1000, mean=c(5, 11))
> x2 <- rnorm(500, mean=1, sd=c(1,2))
> x3 <- factor(sample(c("m","f"), 500, replace=TRUE))
> x4 <- factor(rep(c("A","B"), t=250))
> x5 <- factor(rep(c("A","B"), c(350,150)))
```

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| (A) <code>plot(x1);</code>           | (E) <code>barplot(table(x3,x5));</code> |
| ( ) <code>hist(x3);</code>           | ( ) <code>plot(table(x3,x5));</code>    |
| (B) <code>plot(x2~x4);</code>        | ( ) <code>hist(x2);</code>              |
| (C) <code>plot(x1~c(x2,x2));</code>  | (F) <code>hist(x1);</code>              |
| ( ) <code>barplot(x2);</code>        | ( ) <code>boxplot(x2);</code>           |
| (D) <code>plot(table(x3,x4));</code> | ( ) <code>boxplot(x4~x2);</code>        |