

O USO DE SOFTWARES LIVRE NA ESTATÍSTICA

Ana Bárbara C. Reis, Fernanda C. Barbosa.

UFMG

ana.ufmg@yahoo.com.br, fernandacardosob@hotmail.com

Com o aumento dos dados a serem analisados o uso de softwares se propagou na área estatística possibilitando assim a realização de cálculos mais complicados. Muitos softwares estão disponíveis no mercado, mas sua grande maioria possui licenças caras e não tem seu código fonte disponível, tornando o seu uso restrito a um grupo de pessoas, no entanto existem os softwares livres que são softwares que podem ser usados, copiados, estudados e redistribuídos sem restrições. Na estatística existe alguns softwares livres como o Gretl (é um que compila e interpreta dados econométricos) o Ambiente R (uma interface para cálculos estatísticos e gráficos) e outros. Estes softwares são muito usados por alunos devido as liberdades que os softwares livres oferecem.

Palavras-chave: Software livre, Estatística, Ambiente R.

1. INTRODUÇÃO

O uso de softwares livres vem aumentando em todas as áreas, pois com o Software livre pode-se modificar, executar, copiar, ter acesso ao código fonte, além de ter no computador softwares de qualidade e com baixos custos, pode-se também ajudar a outros usuários que venham a ter dificuldades com os softwares.

Na Estatística não podia ser diferente, vários softwares livres estão à disposição, dentre os softwares livres na Estatística o que mais se destaca é o Ambiente R, ou simplesmente R, pois exige do usuário o conhecimento das análises feitas, reduzindo assim as chances de interpretações erradas, outro fato importante para a propagação do R é a sua compatibilidade com quase todos os sistemas operacionais.

2. O AMBIENTE R

O R é um conjunto integrado de programas para a manipulação de dados, cálculo e visualização de gráficos. Entre outras coisas ele possui:

- Ferramentas eficientes para manipulação e armazenamento de dados; um conjunto de operadores para cálculos matriciais;
- Uma grande e coerente coleção integrada de funções para análise de dados;
- Ferramentas gráficas para análise e visualizações de dados, seja ela impressa ou na tela do computador;
- Uma linguagem computacional simples, bem desenvolvida e efetiva, que inclui condicionais, alças, funções recursivas definidas pelo usuário, e funções para entrada e saída de dados. [1]

3. FUNCIONALIDADES DO R

O R é uma ferramenta muito importante na análise de dados, é possível realizar operações matemáticas simples, operações com matrizes e vetores, estatísticas descritivas (média, mediana, moda, variância, desvio padrão, amplitude total), criação de gráficos, sobre probabilidade (distribuições como Binomial, Poisson, Normal), geração de números aleatórios, testes estatísticos (Teste t, Teste F, Qui-quadrado) Análise de variância, regressão e muitas outras funcionalidades.

4.CONCLUSÃO E OBSERVAÇÕES FINAIS

Os softwares livres são de grande importância para a sociedade muitos não conhecem outros ainda exercem certo preconceito, mas a verdade é que o software livre exige mais de seus usuários, as respostas dos problemas nem sempre estão no menu ajuda , o que obriga seus usuários a se comunicarem em fóruns , pedir ajuda ou até mesmo estudar o software para encontrar as respostas sozinho. Tudo isso só gera mais conhecimento e conseqüentemente pessoas menos acomodadas que buscam com suas próprias mãos as respostas ao invés de esperar por respostas prontas .

5.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1]< <http://cran.r-project.org/doc/contrib/biometria.pdf> > Leandro R. Monteiro, José Louvise Gomes Jr (colaborador)

Acesso em: 30 outubro 2011, 18:50.