



X SALÃO DE PESQUISA SETREM

SAPE

PESQUISA PROMOVENDO DESENVOLVIMENTO

54º SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

12ª FEIRA ESTADUAL DE TRABALHOS DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

12ª ADISTA ESTADUAL DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

11ª JORNADA DE PESQUISA

9ª FEIRA DE INVENTOS E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS



Número do ISSN: 1981-2892

DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO EM C QUE REALIZE CÁLCULOS RELACIONADOS À ESTATÍSTICA

Trabalho de: Cátia Altíssimo (catiaaltissimo@outlook.com), André Rafael Burg (andre.burg@hotmail.com), Jandir Reis Gehlen (jandirgehlen@outlook.com).
Orientado por: MARCOS GARRAFA (marcosgarrafa@ibest.com.br), ADALBERTO LOVATO (proflovato@terra.com.br), CARLOS ZUANAZZI (carloszuanazzi@gmail.com).

Sociedade Educacional Três de Maio - SETREM

Resumo

A integração da computação com a matemática através da programação possibilita a criação de programas que realizem diversos cálculos com a intenção de aperfeiçoar determinados processos. O presente trabalho teve por finalidade o desenvolvimento de um programa na linguagem C que possibilite calcular a Análise de Variância para no mínimo quatro conjuntos de dados, tendo como problema a busca da estrutura algorítmica adequada. A fim de atingir os objetivos do estudo foi utilizada a abordagem quali-quantitativa (LAKATOS; MARCONI, 1986 apud LOVATO; EVANGELISTA; GÜLLICH, 2007) bem como o procedimento experimental (LAKATOS; MARCONI, 1986 apud ANDRADE, 1995, apud GIL, 2002, apud LOVATO; EVANGELISTA; GÜLLICH, 2007), e o estatístico (FACHIN, 2001), na realização dos cálculos, além do comparativo (FACHIN, 2001), na avaliação dos resultados. Como técnica de coleta de dados utilizou-se a pesquisa bibliográfica (LOVATO; EVANGELISTA; GÜLLICH, 2007) e a linguagem C (SCHILDT, 1997), sendo os mesmos analisados pela aplicação de testes. Para a compreensão dos conceitos de Análise da Variância se buscou referência teórica em Triola (1998), o qual traz conceitos de estatística, como média, desvio padrão e as suas respectivas fórmulas e, para o embasamento a respeito de Algoritmos, em Shildt (1997), o qual demonstra alguns dos componentes da linguagem C. Segundo (MANZANO, 2006), algoritmo é um processo de cálculo matemático ou da descrição sistemática da resolução de um grupo de problemas semelhantes. Desta forma, desenvolvido o sistema, constatou-se que utilizando a lógica algorítmica e a linguagem C em conjunto com a área estatística pode-se desenvolver um programa que efetue o cálculo da análise de variância para no mínimo quatro conjuntos de dados. O estudo também permitiu concluir que através do uso da linguagem C e do ambiente de desenvolvimento Dev-C++ foi possível desenvolver um programa gratuito, o qual realiza cálculos estatísticos de maneira informatizada, agilizando certas tarefas, constituindo-se em uma alternativa entre os demais programas existentes.

Palavras chaves: Linguagem C, Estatística, Análise de Variância.

Referências

EBAH. Linguagem de Programação. Disponível em: Acesso em: 03 ago. 2011.

FERREIRA, Daniel Furtado. Estatística Básica. Lavras: ed. UFLA, 2005.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LOVATO, Adalberto; EVANGELISTA, Mário Luiz Santos, GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. Metodologia da Pesquisa: normas para a apresentação de trabalhos: redação, formatação e editoração. 7. ed. Três de Maio: SETREM, 2007.

INFOESCOLA. Análise da Variância. Disponível em:, Acesso em: 30 de ago de 2011.

MANZANO, Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos – Lógica para desenvolvimento de programação de computadores. – 18. ed. – São Paulo: Érica, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados – 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2006.

MICROSOFT. Microsoft Office Excel. Disponível em:Acesso em: 26 out. 2011.

MORAES, Celso Roberto. Estrutura de dados e algoritmos: uma abordagem didática. – São Paulo: Berkeley Brasil, 2001.

OFICINADANET. C. Disponível em:<
http://www.oficinadanet.com.br/area/35/c__c> Acesso em 26 de out de 2011.

. Programação. Disponível em: Acesso em 26 de out de 2011.

Software. Disponível em:<
http://www.oficinadanet.com.br/artigo/1908/tipos_de_software_voce_realmente_sabe_o_que_e_um_software> Acesso em: 26 out. 2011.

PUCRS. DevC++. Disponível em: Acesso em: 26 out. 2011.

SHILDT, Herbert. C Completo e Total.– 3. ed. – São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.

SILVA, Marcos Noé Pedro da. Variáveis na Estatística. Disponível em: Acesso em: 26 out. 2011.

SOFTWARE, Engenharia de. Requisitos. Disponível em: <
<http://engenhariadesoftware.blogspot.com/2007/05/requisitos-de-software.html>> Acesso em 10 de nov de 2011.

TIEXPERT. Vetores. Disponível em: Acesso em: 26 out. 2011.

TRIOLA, Mário F. Introdução á estatística. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1998.

UNICAMP. Compilador. Disponível em: <
<http://www.dca.fee.unicamp.br/cursos/EA876/apostila/HTML/node37.html>>
Acesso em: 26 out. 2011.