

GPEC - Grupo de Pesquisa em Engenharia e Computação

Prof. Dr. Hemerson Pistori

**Junho/2004
Campo Grande - MS**

SUMÁRIO

- Introdução
- Equipe
- Linhas de Pesquisa
- Projetos
- Parcerias
- Estrutura
- Publicações
- Conclusões

INTRODUÇÃO

- Grupo criado em 2002
- Fortalecimento da pesquisa na área de Engenharia e Computação
- Compromisso com o desenvolvimento científico e tecnológico regional
- Busca por parcerias (capacitação, transferência de tecnologia, cooperação técnico-científica, captação de recursos externos, etc)

EQUIPE

- Dois Doutores
- Cinco Doutorandos
- Quatro Mestres
- Três Mestrandos
- Cinco Acadêmicos – Iniciação Científica
- Acadêmicos em TCC
- Capacitação: UNICAMP, USP, FEI, UFMS, Georgia Tech (USA), UFSC, UIL (Bélgica), KGU (Ucrânia), ...

LINHAS DE PESQUISA

- **Inteligência Artificial e Processamento de sinais e imagens** (Busca por padrões em bancos de dados gigantes, reconhecimento automático através de visão computacional)
- **Aquisição de sinais, instrumentação e sistemas microprocessados** (Tele-medicina, alimentação direta de sistemas de informação)
- **Computação de alto desempenho e sistemas distribuídos** (Otimização de redes de distribuição, Processamento de dados meteorológicos)
- **Engenharia de Software** (Sistemas de informação com acesso via Internet)
- **Fundamentos de Computação e Tecnologia Adaptativa** (Pesquisa de base)

PROJETOS

- **SIGUS** - Ambiente de apoio ao desenvolvimento de aplicações com interfaces guiadas total ou parcialmente por sinais visuais (Em desenvolvimento)
- **CLUSTER** - Estudo, integração e caracterização de um cluster de computadores visando o projeto e desenvolvimento de aplicações nas áreas de energia e geoprocessamento (Em desenvolvimento)
- **PROMEDU** - Sistema de Suporte para a Produção de Materiais para Educação à Distância (Em planejamento)
- **TATIL** - Substituição Sensorial para Auxílio à Mobilidade de Deficientes Visuais via Eletroestimulação Tátil

Cooperação Técnico-Científica

- LAA e LTA - Escola Politécnica – USP
- DEL – UFMS
- USP São Carlos
- UNESP Ilha Solteira
- Eng. Sanitária e Ambiental, Desenvolvimento Local (UCDB)

Transferência de Tecnologia

- Ministério Público do Estado do Mato Grosso do Sul

- **Cursos de Graduação:** Engenharia de Computação (1996), Tec. Desenvolvimento De Sistemas Web (2001), Tec. Redes De Computadores (2001), Sistemas de Informação (2002), Engenharia Mecatrônica (2003).
- **Cursos de Pós-Graduação:** Esp. Redes de Computadores (2002), Esp. Software Livre (2004)
- **Laboratórios:** Informática, Redes de Computadores, Física, Hardware, Educação à Distância, Controle e Automação, Cluster PVM/MPI.
- **Outros:** Assinatura de periódicos (ACM, IEEE, SBC), Acervo bibliográfico (Matemática, Física, Engenharia e Computação), Grupo Linux (GLUG).

- 2002 - 2004 – 19 Artigos Completos e 3 Resumos.
- Destaques
 - ALVES, C. E. R., CÁCERES, E. N., CASTRO JR., A. A., SONG, S. W., SZWARCFITER, J. L. **Efficient Parallel Implementation of Transitive Closure of Digraphs.** Lecture Notes in Computer Science. 10th European PVM/MPI: , v.2840, p.126 - 133, 2003.
 - PISTORI, H., NETO, J. J. **An Experiment on Handshape Sign Recognition using Adaptive Technology: Preliminary Results.** XVII Brazilian Symposium on Artificial Intelligence - SBIA'04. São Luis, September 29 - October 1, 2004 [SBIA Website] (to appear in Springer-Verlag Lecture Notes)
 - RUCHKYS, D. P., SONG, S. W. **A Parallel Solution to Infer Genetic Network Architectures in Gene Expression Analysis.** International Journal of High Performance Computing Applications. London: , v.17, p.163 - 172, 2003.

CONCLUSÕES

● Possibilidades de parceria:

- Algoritmos paralelos e computação de alto desempenho para solução de problemas com alto custo computacional
- Problemas envolvendo automatização de processos que dependem de inspeção visual (câmeras de segurança, controle de qualidade, etc)
- Transferência de tecnologia na área de Educação a Distância e Software Livre
- Desenvolvimento de ferramentas para facilitar absorção de mão de obra com necessidades especiais
- Sistemas especialistas para apoio a tomada de decisão

● Maiores Informações

- Website: WWW.GPEC.UCDB.BR
- Fone: 312-3502 (Prof. Hemerson Pistori - Coordenador)