
Alberto F. De Souza
Associate Professor

Departamento de Informática
(*Computer Science Department*)
Universidade Federal do Espírito Santo
(*Federal University of Espírito Santo*)
Av. Fernando Ferrari, 541
29075-910 – Vitória – ES – Brazil

alberto@lcad.inf.ufes.br
Tel: +55 27 4009 2138
Fax: +55 27 4009 2850

<http://www.lcad.inf.ufes.br>

RESUME

Dr. Alberto Ferreira De Souza is an Associate Professor of Computer Science and Coordinator of the Laboratório de Computação de Alto Desempenho (LCAD – High Performance Computing Laboratory) at the Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Brazil. He received B. Eng. (Cum Laude) in electronics engineering and M. Sc. in systems engineering and computer science from Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), Brazil, in 1988 and 1993, respectively; and Doctor of Philosophy (Ph.D.) in computer science from the University College London, United Kingdom in 1999. He has authored/co-authored one USA patent and over 70 publications. He has edited proceedings of four conferences (two IEEE sponsored conferences), is a Standing Member of the Steering Committee of the International Conference in Computer Architecture and High Performance Computing (SBAC-PAD), and Senior Member of IEEE.

Dr. De Souza held the following positions in UFES and elsewhere: Director of Research - UFES (2012-2013), Vice-President of the Administrative Council of the Espírito Santo Science and Technology Foundation (FEST - 2002-2009) – FEST, Pro-Provost of Planning and Development – UFES (2004-2008), president of Steering Committee of the Vitória High Speed Metropolitan Area Network (METROVIX) – METROVIX (2005-2008), Director Superintendent of the Institute of Technology – UFES (2003-2004), Vice-Dean of the School of Engineering – UFES (2001-2004), Head of the Computer Science Department – UFES (2000), member of the Board of Directors of the Regional Council of Engineering of Espírito Santo (CREA-ES) – CREA-ES (1995-1996), and Computer Engineering Course Coordinator – UFES (1994-1996).

Alberto Ferreira De Souza is Senior Member of the IEEE and Comendador of the Rubem Braga Order.

EDUCATION

University College London, United Kingdom

Doctor of Philosophy (Ph.D.) in Computer Science

Thesis Title: Integer Performance Evaluation of the Dynamically Trace Scheduled VLIW Architecture

Advisor: Peter Rounce

Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), Brazil
M. Sc. in Systems Engineering and Computer Science
Thesis Title: Evaluation the Parameters of a VLIW Architecture
Advisor: Edil Severiano Tavares Fernandes

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil
B. Eng. (Cum Laude) in Electronics Engineering
Diploma Thesis: The Hardware of a Parallel and Hybrid Machine
Advisor: Filipe Maia Galvão França

EMPLOYMENT

Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil September '93 – today
Associate Professor – High Performance Computing Laboratory
Departamento de Informática (Computer Science Department)

Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), Brazil August '84 – August '92
Researcher - Systems Engineering and Computer Science Laboratory
Systems Engineering and Computer Science Research Program

HONORS, SCHOLARSHIPS AND AWARDS

- State of Espírito Santo Researcher of the Year (Pesquisador do Ano do Espírito Santo), Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2009.
- Senior Member of the IEEE, 2008.
- Honorary Visiting Fellow, Department of Computing, City University London, 2008.
- Comendador of the Rubem Braga Order (Comendador da Ordem Rubem Braga), Town of Cachoeiro de Itapemirim (Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim), 2005.
- Honor Award for outstanding contributions to the Town of Vitória (Honra ao Mérito em Reconhecimento ao Inestimável Valor dos Serviços Prestados em Prol da Comunidade Vitorienne), Vitória City Legislative Chamber (Câmara Municipal de Vitória), 2003.
- Ph.D. Scholarship of CAPES (Bolsa de Doutorado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES), 1996-1999.
- M.Sc. Scholarship of the Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (Bolsa de Mestrado do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq), 1989-1990.
- Diploma Cum Laude for Outstanding Results in Electronics Engineering (Diploma Cum Laude pelos Resultados Alcançados no Curso de Engenharia Eletrônica), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990.

FUNDING AWARDS

State of Espírito Santo Research Foundation (Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado do Espírito Santo – FAPES), 2010-, Grant: US\$400,000.
Consolidating the Areas of High Performance Computing, Optimization and Computational Intelligence of the Computer Science Graduate Research Program of UFES (PRONEX: Núcleo

de Excelência em Computação de Alto Desempenho e sua Aplicação em Computação Científica e Inteligência Computacional)

Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq), 2009-2012, Grant: U\$78,000.

Strengthening the Areas of High Performance Computing, Optimization and Computational Intelligence of the Computer Science Graduate Research Program of UFES (Fortalecimento das Áreas de Computação de Alto Desempenho, Otimização e Inteligência Computacional do Programa de Pós-Graduação em Informática da UFES)

Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq), 2008-, Grant: U\$17,000.
Many-Core Systems Architecture (Arquitetura de Sistemas Computacionais com Muitos Núcleos de Processamento em um Único CI)

Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq), 2007-2009, Grant: U\$90,000.

Strengthening the Areas of High Performance Computing and Computational Intelligence of the Computer Science Graduate Research Program of UFES (Fortalecimento das Áreas de Computação de Alto Desempenho e Inteligência Computacional do Programa de Pós-Graduação em Informática da UFES)

Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq), 2006-, Grant: U\$160,000.
Modernization of UFES High Performance Computing Infrastructure (Modernização da Infra-Estrutura de Pesquisa da Área de Computação de Alto Desempenho da UFES)

Brazilian Internal Revenue Service (Secretaria da Receita Federal – SRF), 2006-, Grant: U\$1,500,000.

Automated Text Categorization into the National Classification of Economic Activities (Classificação Automática em CNAE-Subclasse)

Brazilian Research and Projects Financing Agency (Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP), 2005-2008, Grant: U\$700,000.

Vitória High Speed Metropolitan Area Network (Rede Metropolitana de Alta Velocidade de Vitória – METROVIX)

State of Espírito Santo Research Foundation (Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado do Espírito Santo – FAPES), 2005-2007, Grant: U\$15,000.

Length, Area and Volume Measurement Automation (Automatizando a Medição de Dimensões, Áreas e Volumes)

Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq), 2005-2007, Grant: U\$17,000.

New Architectures for High Performance Computing based on Dynamic Instruction Scheduling (Novas Arquiteturas de Alto Desempenho Baseadas no Escalonamento Dinâmico de Instruções)

Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq), 2005-2006, Grant: U\$14,000.

Advanced Computer and Memory Hierarchy Architectures (Arquiteturas de Computadores e Hierarquias de Memória Avançadas)

City of Vitória Science and Technology Development Fund (Fundo de Apoio à Ciência e Tecnologia – FACITEC), 2004-2005, U\$7,000.

Automated System for Volume Measurement based on Artificial Vision (Sistema Automático de Medição de Volumes Baseado em Visão Artificial)

Brazilian Research and Projects Financing Agency (Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP), 2004-2005, Grant: U\$44,000.

Improving the Infrastructure of the High Performance Computing Laboratory (Melhorias de Infra-Estrutura para o Funcionamento do LCAD)

Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq), 2003-2005, Grant: U\$17,000.

Advanced Processor Architectures (Arquiteturas Avançadas de Processador)

PUBLICATION LIST

Patents

- Alberto F. De Souza, Claudio L. Amorim, [*Distributed Global Clock for Clusters of Computers*](#), United States Patent No. 7240230. Filing Date: 09/16/2003. Publication Date: 07/03/2007.
- Alberto F. De Souza, Claudio L. Amorim, *Relógio Global Distribuído para Clusters de Computadores*, Privilégio de Inovação No. PI0300100-8, 10 de Janeiro de 2003 (Depósito).

Books

- De Souza, A. F. (Org.) ; Galante, R. (Org.) ; Cesar Jr., R. M. (Org.) ; Pozo, A. T. R. (Org.) . XXXI Jornadas de Atualização em Informática. 1. ed. Porto Alegre: SBC, 2012. v. 1. 354p .
- De Souza, A. F. (Org.) ; Meira Jr., Wagner (Org.) . Atualizações em Informática 2011. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2011. v. 1. 408p .

Book Chapters

- Alberto F. De Souza, Lucas Veronese, Leonardo M. Lima, Claudine Badue, Lucia Catabriga, [*Evaluation of Two Parallel Finite Element Implementations of the Time-Dependent Advection Diffusion Problem: GPU versus Cluster Considering Time and Energy Consumption*](#). In: Michel Daydé; Osni Marques; Kengo Nakajima. (Org.). Lecture Notes in Computer Science. 1ed.Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2013, v. 1, p. 149-162.
- Alberto F. De Souza, Claudine Badue; Felipe Thomaz Pedroni; Stiven Schwanz Dias, Hallysson Oliveira, Sotério Ferreira de Souza. [*VG-RAM Weightless Neural Networks*](#)

[for Face Recognition](#). In: InTech Education and Publishing. (Org.). Face Recognition. Vienne: Intechweb, 2010, v. 1, p. 171-186.

- Dijalma Fardim Jr., Karin S. Komati, Alberto F. De Souza, *Arquitetura do Sistema Visual Humano: Uma Abordagem Computacional*, III Escola Regional de Informática RJ/ES, Sociedade Brasileira de Computação, 2003, pp. 95-126.

Conference Proceedings Edited

1. Jean-Luc Gaudiot, A. C. M. A. MELO, Alberto F. De Souza, Lucia Catabriga, [Proceedings of the 23rd International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing](#), 1. ed. Los Alamitos, CA-USA: IEEE Computer Society, 2011. v. 1. 208p
2. Alberto F. De Souza, Rajkumar Buyya, Wagner Meira Jr., [Proceedings of the 18th International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing - SBAC-PAD'2006](#), IEEE Computer Society, 2006.
3. Alberto F. De Souza, Cesar A. F. De Rose, Neyval C. Reis Jr., *Anais do III Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho*, Sociedade Brasileira de Computação, 2002.
4. Alberto F. De Souza, Claudio L. Amorim, Neyval C. Reis Jr., [Proceedings of the 14th Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing](#), IEEE Computer Society, 2002.
5. Alba C. M. A. Melo, Alberto F. De Souza, A. F., Mario A. R. Dantas, *Anais do II Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho*, Universidade de Brasília, 2001.

Journal Guest Edited

- Alberto F. De Souza, Rajkumar Buyya, [Guest Editorial Introduction to the Special Issue on the 18th International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing](#). International Journal of Parallel Programming, v. 36, p. 1-5, 2008.

Journal Papers

1. M. Berger, Avelino Forechi, Alberto F. De Souza, Jorcy de Oliveira Neto, Lucas Veronese, Victor Neves, E. Aguiar, Claudine Badue, [Traffic Sign Recognition with WiSARD and VG-RAM Weightless Neural Networks](#), Journal of Network and Innovative Computing, v. 1, p. 87-98, 2013.
2. Fábio Daros de Freitas, C. T. Brito Neto, Alberto F. De Souza, *Avaliação do risco da arrecadação federal por meio de macrocarteiras de tributos*, Revista de Administração Pública, v. 46, p. 93-123, 2012.
3. Alberto F. De Souza, Fabio Daros de Freitas; A. G. Coelho de Almeida, [Fast learning and predicting of stock returns with virtual generalized random access memory weightless neural networks](#), Concurrency and Computation, v. 24, p. 921-933, 2012.
4. Fábio Daros de Freitas, C. T. Brito Neto, Alberto F. De Souza, P. M. Ciarelli, *Análise e Controle do Risco da Arrecadação Federal Através de Macrocarteiras de Tributos* Pesquisa Operacional para o Desenvolvimento, v. 3, p. 141-159, 2011.
5. Alberto F. De Souza; Felipe Pedroni, Elias Oliveira, Patrick M. Ciarelli, Wallace Favoreto Henrique, Lucas Veronese, Claudine Badue, [Automated multi-label text categorization with VG-RAM weightless neural networks](#), Neurocomputing (Amsterdam), v. 72, p. 2209-2217, 2009.
6. Fabio D. Freitas, Alberto F. De Souza, Ailson R. de Almeida, [Prediction-based portfolio optimization model using neural networks](#). Neurocomputing (Amsterdam). , v.72, p.2155 - 2170, 2009.

7. Alberto F. De Souza, Bruno Zanetti Melloti; Claudine Badue, *Multi-Label Text Categorization with a Data Correlated VG-RAM Weightless Neural Network*, International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications, v. 1, p. 155-169, 2009.
8. P. M Ciarelli, E. Oliveira, Claudine Badue, Alberto F. De Souza, [*Multi-Label Text Categorization Using a Probabilistic Neural Network*](#), International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications, v. 1, p. 133/9-144, 2009.
9. Peter Rounce, Alberto F. De Souza, [*Dynamic Instruction Scheduling in a Trace-based Multi-threaded Architecture*](#), International Journal of Parallel Programming, v. 1, p. 1000-1015, 2008.
10. Fernando L. L. Almeida, Christian D. Freitas, Alberto F. De Souza, Neyval C. Reis Jr., *O Efeito da Latência no Desempenho da Arquitetura DTSVLIW*, Revista Engenharia Ciência Tecnologia, Vitória - ES, v. 7, n. 2, p. 39-52, 2004.
11. Edilson L. Nascimento, Neyval C. Reis Jr., Alberto F. De Souza, Jane M. Santos, *Parallel Performance of a 3D Navier-Stokes Solution Algorithm for Clusters of Workstations*, Revista Engenharia Ciência Tecnologia, Vitória - ES, v. 7, n. 1, p. 47-56, 2004.
12. Karin S. Komati, Alberto F. De Souza, [*Using Weightless Neural Networks for Vergence Control in an Artificial Vision System*](#), Journal Of Applied Bionics And Biomechanics, Auckland, New Zealand, v. 1, n. 1, p. 21-32, 2003.
13. Alberto F. De Souza, Peter Rounce, [*Dynamically Scheduling VLIW Instructions*](#), Journal of Parallel and Distributed Computing, Orlando, Florida - USA, v. 60, n. 12, p. 1480-1511, 2000.
14. Alberto F. De Souza, Edil S. T. Fernandes, A. Wolfe, [*On the Balance of VLIW Architectures*](#), Journal of Systems Architecture, The Netherlands, v. 43, p. 15-22, 1997.
15. Edil S. T. Fernandes, Claudio L. Amorim, Valmir C. Barbosa, Felipe M. G. França, Alberto F. De Souza, [*MPH - A Hybrid Parallel Machine*](#), Microprocessing And Microprogramming, The Netherlands, v. 25, p. 229-232, 1989.

Conference Papers (refereed)

1. Alberto F. De Souza, Cayo Fontana, F. W. Mutz, T. A. Oliveira, M. Berger, Avelino Forechi, J. de Oliveira Neto, E. Aguiar, Claudine Badue, [*Traffic Sign Detection with VG-RAM Weightless Neural Networks*](#), In: The 2013 International Joint Conference on Neural Networks, 2013, Dallas, Texas. Proceedings of The 2013 International Joint Conference on Neural Networks. Piscataway, NJ: IEEE, 2013. v. 1. p. 730-738.
2. V. B. Azevedo, Alberto F. De Souza, L. P. Veronese, Claudine Badue, M. Berger, [*Real-time Road Surface Mapping Using Stereo Matching, V-Disparity and Machine Learning*](#), In: The 2013 International Joint Conference on Neural Networks, 2013, Dallas, Texas. Proceedings of The 2013 International Joint Conference on Neural Networks. Piscataway, NJ: IEEE, 2013. v. 1. p. 2575-2582.
3. Alberto F. De Souza, Lucas Veronese, Claudine Badue, Lucia Catabriga, [*Evaluation of Two Parallel Finite Element Implementations of the Time-Dependent Advection Diffusion Problem: GPU versus Cluster Considering Time and Energy Consumption*](#), In: 10th International Meeting on High-Performance Computing for Computational Science (VECPAR), 2012, Kobe, Japão. Proceedings of the 10th International Meeting on High-Performance Computing for Computational Science (VECPAR). Kobe: RIKEN Advanced Institute for Computational Science (AICS), 2012. v. 1. p. 1-8.
4. L. P. Veronese, L. L. Lyrio Jr, F. W. Mutz, J. de Oliveira Neto, V. B. Azevedo, M. Berger, Alberto F. De Souza, Claudine Badue, [*Stereo Matching with VG-RAM Weightless Neural Networks*](#), In: 12th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA), 2012, Kochi. Proceedings of the 2012 12th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA). Piscataway, NJ - USA: IEEE, 2012. v. 1. p. 309-314.

5. Mariella Berger, Avelino Forechi, Alberto F. De Souza, J. O. Neto, Lucas Veronese, Claudine Badue, [Traffic sign recognition with VG-RAM Weightless Neural Networks](#), In: 2012 12th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA), 2012, Kochi. 2012 12th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA), 2012. v. 1. p. 315-319.
6. Helio Perroni Filho, Alberto F. De Souza, [A biology-based template-matching framework](#), In: 2012 12th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA), 2012, Kochi. 2012 12th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA), 2012. v. 1. p. 326-331.
7. J. L. Moraes, Alberto F. De Souza, Claudine Badue, [Facial Access Control Based On VG-RAM Weightless Neural Networks](#), In: 13th International Conference on Artificial Intelligence, 2011, Las Vegas, Nevada, USA. Proceedings of The 2011 International Conference on Artificial Intelligence, 2011. v. 2. p. 444-450.
8. Lucas Veronese, Lauro J. Lyrio Jr. , J. de Oliveira Neto, Avelino Forechi, Claudine Badue, Alberto F. De Souza, [Parallel Implementations of the CSBP Stereo Vision Algorithm](#), In: XII Simpósio em Sistemas Computacionais, 2011, Vitória-ES. 2011 Simpósio em Sistemas Computacionais. Los Alamitos, CA-USA: IEEE Computer Society, 2011. v. 1. p. 12-21.
9. Alberto F. De Souza, Fabio Daros de Freitas, A. G. C. Almeida, [High performance prediction of stock returns with VG-RAM weightless neural networks](#), In: High Performance Computational Finance (WHPCF), 2010 IEEE Workshop on, 2010, New Orleans. Proceedings of the 3rd IEEE Workshop on High Performance Computational Finance (WHPCF). Los Alamitos, USA: IEEE Computer Society, 2010. v. 1. p. 1-
10. Felipe Thomaz Pedroni, Alberto F. De Souza, Claudine Badue, [The Dynamic Block Remapping Cache](#), In: 22nd International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing - SBAC-PAD'2010, 2010, Petrópolis. Proceedings of the 22nd International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing - SBAC-PAD'2010. Los Alamitos, USA: IEEE Computer Society, 2010. v. 1. p. 111-118.
11. H. Perroni Filho, Alberto F. De Souza, [VG-RAM WNN Approach to Monocular Depth Perception](#), In: 17th International Conference on Neural Information Processing - ICONIP'2010, 2010, Sydney, Australia. Lecture Notes in Computer Science. Berlin: Springer-Verlag, 2010. v. 6444. p. 509-516.
12. A. C. Barbosa, Lucia Catabriga, Alberto F. De Souza, A. M. P. Valli, *Análise do processamento paralelo em Clusters multicore na simulação de escoamento miscível implementado pelo método dos elementos finitos*, In: X Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho, 2009, São Paulo. Anais do X Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho. Porto Alegre: SBC, 2009. v. 1. p. 87-94.
13. Lucas Veronese, Alberto F. De Souza, Claudine Badue, E. Oliveira, *Implementação Paralela em C+CUDA de um Categorizador Multi-Rótulo de Texto Baseado no Algoritmo k-NN*, In: X Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho, 2009, São Paulo. Anais do X Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho. Porto Alegre: SBC, 2009. v. 1. p. 145-152.
14. A. C. Barbosa, Lucia Catabriga, A. M. P. Valli, Alberto F. De Souza, *Evaluation of Parallel Simulations on Multi-core clusters of miscible displacement applications*, In: XXX Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2009, Armação de Búzios. Proceedings of the XXX Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2009. v. 1. p. 1-15.
15. Fabio D. Freitas, Patrick M. Ciarelli, Alberto F. De Souza, *Previsão da Arrecadação Federal com Redes Neurais*, In: IX Congresso Brasileiro de Redes Neurais, 2009, Ouro Preto. Anais do IX Congresso Brasileiro de Redes Neurais. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Redes Neurais, 2009. v. 1.
16. Alberto F. De Souza, Claudine Badue, Felipe Thomaz Pedroni, E. Oliveira, Stiven Schwanz Dias, Hallysson Oliveira, Sotério Ferreira de Souza, [Face Recognition with](#)

- [VG-RAM Weightless Neural Networks](#), In: 18th international conference on Artificial Neural Networks, 2008, Prague, Czech Republic. Lecture Notes in Computer Science (ICANN 2008). Berlin: Springer / Heidelberg, 2008. v. 5163. p. 951-960.
17. Fernando Líbio Leite Almeida, Alberto F. De Souza, E. S. T. Fernandes, *DTSD: Uma Arquitetura com Mecanismo Híbrido de Execução*, In: IX Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (WSCAD-SSC), 2008, Campo Grande - MS. Anais do IX Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (WSCAD-SSC). Porto Alegre - RS: Sociedade Brasileira de Computação, 2008. p. 45-52.
 18. Alberto F. De Souza, Sotério Ferreira de Souza, Claudio Luiz de Amorim, P. M. V. Lima, Peter Rounce, [Hardware Supported Synchronization Primitives for Clusters](#), In: International Conference on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications, 2008, Las Vegas. Proceedings of the 2008 International Conference on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications, 2008. p. 520-526.
 19. Alberto F. De Souza, Claudine Badue, B. Melotti, Felipe Thomaz Pedroni, Fernando Líbio Leite Almeida, [Improving VG-RAM WNN Multi-label Text Categorization via Label Correlation](#), In: Eighth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications - ISDA 2008, 2008, Kaohsiung - Taiwan (Formosa). Proceedings of the Eighth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications. Los Alamitos - USA: IEEE Computer Society, 2008. p. 437-442.
 20. Claudine Badue, Felipe Thomaz Pedroni, Alberto F. De Souza, *Multi-label Text Categorization Using VG-RAM Weightless Neural Networks*, In: 10th Brazilian Symposium on Neural Networks, 2008, Salvador. Proceedings of the 10th Brazilian Symposium on Neural Networks. Los Alamitos - USA: IEEE Computer Society, 2008. p. 105-110.
 21. E. Oliveira, Patrick M. Ciarelli, Alberto F. De Souza, Claudine Badue, *Using a Probabilistic Neural Network for a Large Multi-label Problem*, In: 10th Brazilian Symposium on Neural Networks, 2008, Salvador. Proceedings of the 10th Brazilian Symposium on Neural Networks. Los Alamitos - USA: IEEE Computer Society, 2008. p. 195-200.
 22. Elias Oliveira, Patrick M. Ciarelli, Claudine Badue, Alberto F. De Souza, [A Comparison between a KNN Based Approach and a PNN Algorithm for a Multi-label Classification Problem](#), Proceedings of the Eighth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications - ISDA 2008. Los Alamitos - USA: IEEE Computer Society, 2008. p.628 - 633
 23. Fernando L. L. Almeida, Alberto F. De Souza, Edil S. T. Fernandes, *DTSD: Uma Arquitetura com Mecanismo Híbrido de Execução*, Anais do IX Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho (WSCAD-SSC). Porto Alegre - RS: Sociedade Brasileira de Computação, 2008. p.45 - 52
 24. Alberto F. De Souza, Franco Machado, *“Visão artificial na medição e controle da produção e fluxo de materiais - do manuseio de granel até as linhas de produção”*, Anais do XXVI Seminário de Logística, 2007.
 25. Elias Oliveira, Patrick M. Ciarelli, Wallace F. Henrique, Lucas Veronese, Felipe T. Pedroni, Alberto F. De Souza, *“Intelligent Classification of Economic Activities from Free Text Descriptions”*, Anais do V Workshop em Tecnologia da Informação e da Linguagem Humana, pp. 1635-1639, 2007.
 26. Alberto F. De Souza, Felipe T. Pedroni, Elias Oliveira, Patrick Marques Ciarelli, Wallace F. Henrique, Lucas Veronese, *“Automated Free Text Classification of Economic Activities using VG-RAM Weightless Neural Networks”*, Proceedings of the 7th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications, IEEE Computer Society, pp. 782-787, 2007.
 27. Raphael V. Carneiro, Stiven S. Dias, Dijalma Fardim Jr., Hallysson Oliveira, Artur D'avila Garcez, Alberto F. De Souza, [Improving VG-RAM Neural Networks Performance Using Knowledge Correlation](#), Lecture Notes in Computer Science, Berlin, v. 4232, p. 427-436, 2006.

28. Fabio D. Freitas, Alberto F. De Souza, Ailson R. Almeida, "*A Prediction-Based Portfolio Optimization Model*", Proceedings of the 5th International Symposium on Robotics and Automation, IEEE, 2006.
29. Fabio D. Freitas, Alberto F. De Souza, Ailson R. Almeida, "*Um Modelo de Otimização de Carteiras Baseado em Predição*", Proceedings XXXVIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, 2006.
30. Peter Rounce, Alberto F. De Souza, "*The mDTSVLIW: A Multi-Threaded Trace-Based VLIW Architecture*", Proceedings of the 18th International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing, IEEE Computer Society, pp. 63-70, 2006.
31. Fabio D. Freitas, Alberto F. De Souza, Ailson R. Almeida, "*Autoregressive Neural Network Predictors in the Brazilian Stock Market*", Anais VII Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Sociedade Brasileira de Automática, 2005.
32. Fabio D. Freitas, Alberto F. De Souza, Ailson R. Almeida, "*Avaliação de Preditores Neurais Auto-regressivos no Mercado de Ações*", Anais do VII Congresso Brasileiro de Redes Neurais, Sociedade Brasileira de Redes Neurais, 2005.
33. Sergio N. Simões, Alberto F. De Souza, Neyval C. Reis Jr., Edilson L. Nascimento, "*Uma comparação entre um algoritmo síncrono e um parcialmente assíncrono para solução das equações de Navier-Stokes*", Anais do XXVI Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering, Associação Brasileira de Mecânica Computacional, 2005.
34. Edilson L. Nascimento, Neyval C. Reis Jr., Alberto F. De Souza, Jane M. Santos, Flávio Curbani, "*Simulação das grandes escalas turbulentas de um escoamento e dispersão de poluentes ao redor de um obstáculo utilizando processamento paralelo*", Anais XXVI Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering, Associação Brasileira de Mecânica Computacional, 2005.
35. Henri Aboud, Neyval C. Reis Jr., Alberto F. De Souza, Alexander B. Silveira, Jane M. Santos, "*Modelagem numérica da dispersão atmosférica de poluentes em regiões urbanas de relevo complexo utilizando processamento paralelo e distribuído*", XXVI Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (CILAMCE 2005), Associação Brasileira de Mecânica Computacional, 2005.
36. João P. Angeli, Neyval C. Reis Jr., Alberto F. De Souza, Andréia M. P. Valli, "*Algoritmos de mecânica dos fluidos computacional utilizando estratégias de solução para utilização eficiente da memória cache de microprocessadores*", Anais XXVI Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering, Associação Brasileira de Mecânica Computacional, 2005.
37. Felipe T. Pedroni, Alberto F. De Souza, "*O Consumo de Energia da Arquitetura DTSVLIW*", Anais do V Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho - WSCAD'2004, Sociedade Brasileira de Computação, pp. 132-139, 2004.
38. Fernando L. L. Almeida, Alberto F. De Souza, "*Uma Arquitetura DTSVLIW com Múltiplos Contextos de Execução*", Anais do V Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho - WSCAD'2004, Sociedade Brasileira de Computação, pp. 124-131, 2004.
39. Christian D. Freitas, Alberto F. De Souza, "*Single Instruction Fetch Does Not Inhibit Instruction-Level Parallelism*", Proceedings of the Workshop on Exploring the Trace Space for Dynamic Optimization Techniques (held in conjunction with International Conference on Supercomputing - ICS'03), pp. 13-21, 2003.
40. Sandro C. Santana, Alberto F. De Souza, "*A Comparative Analysis Between EPIC Static Instruction Scheduling and DTSVLIW Dynamic Instruction Scheduling*", Proceedings of the Workshop on Exploring the Trace Space for Dynamic Optimization Techniques (held in conjunction with International Conference on Supercomputing - ICS'03), pp. 59-67, 2003.
41. Fernando L. L. Almeida, Alberto F. De Souza, "*O Efeito da Latência no Desempenho da Arquitetura DTSVLIW*", Anais do IV Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho, Sociedade Brasileira de Computação, pp. 64-71, 2003.

42. João P. Angeli, Andréia M. P. Valli, Neyval C. Reis Jr., Alberto F. De Souza, “*Finite Difference Simulations of the Navier-Stokes Equations using Parallel Distributed Computing*”, Proceedings of the 15th Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing, IEEE Computer Society, pp. 149-156, 2003.
43. Neyval C. Reis Jr., Edilson L. Nascimento, Alberto F. De Souza, Jane M. Santos, “*3D Navier-Stokes solution algorithm for Clusters of Workstations*”, Proceedings of the XXIV Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering, 2003.
44. Neyval C. Reis Jr., Alberto F. De Souza, Andrea M. P. Valli, João P. Angeli, “*Numerical Simulations of the Navier Stokes Equations using Clusters of workstations*”, Proceedings of the XXIV Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering, 2003.
45. Edilson L. Nascimento, Neyval C. Reis Jr., Alberto F. De Souza, “*Comparação de Técnicas de Paralelização Aplicadas a Métodos Computacionais para Problemas de Fenômenos de Transporte*”, Anais do Encontro Nacional Ciência Térmicas - ENCIT'2002, 2002.
46. Karin S. Komati, Alberto F. De Souza, “*Vergence Control in a Binocular Vision System using Weightless Neural Networks*”, Proceedings of the 4th International Symposium on Robotics and Automation, IEEE, 2002.
47. Alberto F. De Souza, Christian D. Freitas, “*O Fetch de Uma Instrução Escalar por Ciclo Não Inibe o Paralelismo no Nível de Instrução*”, Anais do II Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho, Sociedade Brasileira de Computação, pp. 79-86, 2001.
48. Alberto F. De Souza, Sandro C. Santana, “*Uma Análise Comparativa entre o Escalonamento de Instruções EPIC e o DTSVLIW*”, Anais do II Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho, Sociedade Brasileira de Computação, pp. 87-94, 2001.
49. Alberto F. De Souza, “*Improving the DTSVLIW Performance via Block Compaction*”, Proceedings of the 13th Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing, Brazilian Computer Society, pp. 98-105, 2001.
50. Fabio D. Freitas, Alberto F. De Souza, Ailson R. Almeida, Francisco J. N. Gomes, “[Portfolio Selection with Predicted Returns Using Neural Networks](#)”, Proceedings of the IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Applications - AIA'2001, ACTA Press, pp. 99-103, 2001.
51. Neyval C. Reis Jr., João P. Angeli, Alberto F. De Souza, Raul H. C. Lopes, “*Petroleum Reservoir Simulation using Finite Volume Method with Non-Structured Grids and Parallel Distributed Computing*”, Proceedings of the 22nd Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering, 2001.
52. Alberto F. De Souza, Peter Rounce, “[On the Scheduling Algorithm of the Dynamically Trace Scheduled VLIW Architecture](#)”, Proceedings of the International Parallel and Distributed Symposium - IPDPS'2000, IEEE Computer Society, pp. 565-572, 2000.
53. Alberto F. De Souza, Peter Rounce, “*DTSVLIW: VLIW Performance with Sequential Code*”, Proceedings of the 12th Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing, Sociedade Brasileira de Computação, pp. 271-278, 2000.
54. Artur D'avila Garcez, K. Broda, D. Gabay, Alberto F. De Souza, [Knowledge Extraction from Trained Neural Networks: a position paper](#), Proceedings of the 6th International Conference on Neural Information Processing, IEEE Computer Society, pp. 685-691, 1999.
55. Alberto F. De Souza, Peter Rounce, “*Dynamically Scheduling the Trace Produced during Program Execution into VLIW Instructions*”, Proceedings of the 13th International Parallel Processing Symposium & 10th Symposium on Parallel and Distributed Processing - IPPS/SPDP'99, IEEE Computer Society, pp. 248-257, 1999.
56. Alberto F. De Souza, Peter Rounce, “*On the Effectiveness of the Scheduling Algorithm of the Dynamically Trace Scheduled VLIW Architecture*”, Proceedings of the 11th

- Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing - SBAC-PAD'99, Sociedade Brasileira de Computação, pp. 167-174, 1999.
57. Alberto F. De Souza, Peter Rounce, *Effect of Multicycle Instructions on the Integer Performance of the Dynamically Trace Scheduled VLIW Architecture*, Lecture Notes in Computer Science, v. 1593, p. 1203-1206, 1999.
 58. Alberto F. De Souza, Peter Rounce, *Dynamically Trace Scheduled VLIW Architectures*, Lecture Notes in Computer Science, Berlin, v. 1401, p. 993-995, 1998.
 59. Eliseu M. Chaves Filho, Alberto F. De Souza, A. D. Santos, R. Santos, “*Uma Arquitetura Super Escalar com Múltiplos Fluxos de Instrução*”, Anais do VIII Simpósio Brasileiro de Arquitetura de Computadores e Processamento de Alto Desempenho, Sociedade Brasileira de Computação, pp. 67-76, 1996.
 60. Alberto F. De Souza, Fabio D. Freitas, “*Supercomputer Performance with a Workstation Cluster on Dense Matrix Multiplication*”, Proceedings of the Seventh IASTED/ISMM International Conference on Parallel and Distributed Computing and Systems, Edited by M. H. Hamza, pp. 257-261, 1995.
 61. Alberto F. De Souza, Edil S. T. Fernandes, “*Determinação dos Parâmetros Ideais de uma Arquitetura VLIW*”, Anais do VI Simpósio Brasileiro de Arquitetura de Computadores e Processamento de Alto Desempenho - VI SBAC-PAD, Sociedade Brasileira de Computação, pp. 297-316, 1994.
 62. Alberto F. De Souza, S. L. Batista, “*Perfil do Curso de Engenharia de Computação da Universidade Federal do Espírito Santo*”, Anais do II Workshop sobre Educação em Informática, Sociedade Brasileira de Computação, pp. 51-54, 1994.
 63. Claudio L. Amorim, Ricardo Citro, Alberto F. De Souza, Eliseu M. Chaves Filho, “*O Sistema de Computação Paralela NCP I*”, Anais do V Simpósio Brasileiro de Arquitetura de Computadores e Processamento de Alto Desempenho, 1993.
 64. Edil S. T. Fernandes, Valmir C. Barbosa, Alberto F. De Souza, Nelson Q. Vasconcelos, “*Micro-instruction Placement by Simulated Annealing*”, Proceedings of the 7th Symposium on Microprocessing and Microprogramming - EUROMICRO'91, North-Holland, pp. 23-28, 1991.
 65. Alberto F. De Souza, “*Uma Máquina Paralela Híbrida*”, Anais do VIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, Sociedade Brasileira de Computação, pp. 315-332, 1988.
 66. Alberto F. De Souza, Felipe M. G. França, Edil S. T. Fernandes, “*Laboratório para Ensino e Pesquisa em Microprogramação*”, Anais do I Seminário Nacional sobre Manutenção de Equipamentos para Ensino e Pesquisa, Editado por Berend Snoeijer e Sergio Neves Monteiro, pp. 454-458, 1987.

Short Papers (refereed)

1. Camilo A. Carvalho, Alberto F. De Souza, Lucas Veronese, and Hallysson Oliveira, *Implementation of a Biologically Inspired Stereoscopic Vision Model in C+CUDA*, GPU Technology Conference, San Jose, CA-USA, 2009
2. Lucas Veronese, Alberto F. De Souza, Claudine Badue, Elias Oliveira, Patrick M. Ciarelli, *Implementation in C+CUDA of Multi-Label Text Categorizers*, GPU Technology Conference, San Jose, CA-USA, 2009
3. Renato L. F. Cunha, Alberto F. De Souza, “*Integração do Cluster Enterprise ao Grid Sinergia*”, Anais do VII Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho, Sociedade Brasileira de Computação, 2006.
4. Sergio N. Simões, Sotério F. Souza, Leonardo Muniz, Dijalma Fardim Jr., Alberto F. De Souza, Neyval C. Reis Jr., Andréia M. P. Valli, Lucia Catabriga, “*Instalação e Configuração de Clusters de Estações de Trabalho: Experiência do Laboratório de Computação de Alto Desempenho do Departamento de Informática da UFES*”, Anais do IV Workshop em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho, Sociedade Brasileira de Computação, pp. 156-159, 2003.

5. Alberto F. De Souza, Peter Rounce, "*SPECint95 Performance of an Implementation of the Dynamically Trace Scheduled VLIW Architecture*", Anais do X Simpósio Brasileiro de Arquitetura de Computadores e Processamento de Alto Desempenho - SBAC-PAD'98, pp. 185-188, 1998.