

Curriculum Vitæ

Dados pessoais

NOME	Helio José Corrêa Barbosa
NASCIMENTO	08/02/52
NATURALIDADE	Juiz de Fora, MG - Brasil
ESTADO CIVIL	casado
ENDEREÇO	Rua Almirante Guilhem 404 apto. 901 22440 000 Rio de Janeiro RJ

Áreas de interesse

Algoritmos Genéticos e Otimização.
Métodos Numéricos em Mecânica das Estruturas,

Formação acadêmica

Engenheiro Civil, Escola de Engenharia, UFJF, 1974
Mestre em Ciências, Engenharia Civil, COPPE/UFRJ, 1978
Doutor em Ciências, Engenharia Civil, COPPE/UFRJ, 1986
Pos-Doutorado, Div. of Applied Mechanics, Stanford Univ., 04/88 a 03/90

Trabalhos publicados

Coevolution of Data Samples and Classifiers Integrated with Grammatically-based Genetic Programming for Data Classification, Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO-2008), (CD-ROM), Atlanta, GA, USA, 12-16 de Julho de 2008. (co-autores: D.A. Augusto e N.F.F. Ebecken)

A New Hybrid AIS-GA for Constrained Optimization Problems in Mechanical Engineering, IEEE World Congress on Computational Intelligence, (CD-ROM), Hong Kong, China, 1-6 de Junho de 2008. (co-autores: Heder S. Bernardino, Afonso C.C. Lemonge e Leonardo G. Fonseca)

Evolutionary algorithms to simulate the phylogenesis of a binary artificial immune system, Evolutionary Intelligence, vol. 1, no. 2, pp 133-144, June 2008. (co-autores: G.P. Figueredo, L.A.V. Carvalho, N.F.F. Ebecken)

A Hybrid Genetic Algorithm for Constrained Optimization Problems in Mechanical Engineering, Proc. of the 2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC 2007) (CD-ROM), Singapore, September 25-28, 2007. (co-autores: H.S. Bernardino e A.C.C. Lemonge)

The SUPRAIC Algorithm: A Suppression Immune Based Mechanism to Find a Representative Training Set in Data Classification Tasks, Lecture Notes in Computer Science vol. 4628, pp. 59-70, Proc. of the 6th Int. Conf. on Artificial Immune Systems (ICARIS 2007), Santos, SP, Brasil, Agosto de 2007. (co-autores: Graziela P. Figueredo, Nelson F.F. Ebecken)

A Stochastic Rank-Based Ant System for Discrete Structural Optimization, Proceedings of the 2007 IEEE Swarm Intelligence Symposium (SIS 2007) (CD-ROM), April 1-5, 2007, Honolulu, HI, USA. (co-autores: Leonardo G. Fonseca, Priscila V.S.Z. Capriles, Afonso C.C. Lemonge)

Rank-based Ant Colony Algorithms for Truss Weight Minimization with Discrete Variables, Communications in Numerical Methods in Engineering, vol. 23, no. 6, pp 553-576, June 2007. (co-autores: Priscila V.S.Z. Capriles, Leonardo G. Fonseca, Afonso C.C. Lemonge)

A Structural Damage Identification Method based on Genetic Algorithm and Vibrational Data, *Int. Journal for Numerical Methods in Engineering*, vol. 69, no. 13, pp. 2663 - 2686, March 2007. (co-autores: Carlos C.H. Borges e Afonso C.C. Lemonge)

Metamodel assisted genetic algorithm for truss weight minimization, *Int. Conf. on Modelling and Optimization of Structures, Processes and Systems (CD-ROM)*, Durban, South Africa, January 22-24, 2007. (co-autores:L.G. Fonseca e Afonso C.C. Lemonge)

GOLS – Genetic orthogonal least squares algorithm for training RBF networks, *Neurocomputing*, vol. 69, Issues 16-18, pp. 2041-2064, October 2006. (co-autores: André M.S. Barreto e Nelson F.F. Ebecken)

Algoritmo Genético aplicado à Otimização de Carteira de Ativos, XXVII CILAMCE (Iberian Latin American Congress on Computational Methods for Engineering) CD-ROM, 3-6 de Setembro de 2006, Belém do Pará, PA, Brasil. (co-autores: Breno V.Z. Machado)

A Genetic Algorithm with Similarity-based Fitness Approximation for Structural Optimization, XXVII CILAMCE (Iberian Latin American Congress on Computational Methods for Engineering) CD-ROM, 3-6 de Setembro de 2006, Belém do Pará, PA, Brasil. (co-autores: Leonardo G. Fonseca, Afonso C.C. Lemonge)

An Ant Colony Algorithm for Continuous Structural Optimization Problems, XXVII CILAMCE (Iberian Latin American Congress on Computational Methods for Engineering) CD-ROM, 3-6 de Setembro de 2006, Belém do Pará, PA, Brasil. (co-autores: Priscila V.S.Z, Leonardo G. Fonseca, Afonso C.C. Lemonge)

Using Genetic Algorithms to Study the Evolution of Paratopes and Antibodies in Artificial Immune Systems, XXVII CILAMCE (Iberian Latin American Congress on Computational Methods for Engineering) CD-ROM, 3-6 de Setembro de 2006, Belém do Pará, PA, Brasil. (co-autores: Graziela P. Figueredo, Luis A.V. de Carvalho)

Computational Experiments in Electrical Impedance Tomography, XXVII CILAMCE (Iberian Latin American Congress on Computational Methods for Engineering) CD-ROM, 3-6 de Setembro de 2006, Belém do Pará, PA, Brasil. (co-autores: Luis P.S. Barra, Franciane C. Peters, Cátia de Paula Martins)

Um Algoritmo Genético Híbrido para Problemas de Otimização com Restrições, XXVII CILAMCE (Iberian Latin American Congress on Computational Methods for Engineering) CD-ROM, 3-6 de Setembro de 2006, Belém do Pará, PA, Brasil. (co-autores: Heder S. Bernardino, Afonso C.C. Lemonge)

Particionamento Fuzzy aplicado à Regressão Simbólica via Programação Genética para Classificação de Dados, XXVII CILAMCE (Iberian Latin American Congress on Computational Methods for Engineering) CD-ROM, 3-6 de Setembro de 2006, Belém do Pará, PA, Brasil. (co-autores: Douglas A. Augusto, Nelson F.F. Ebecken)

Constraint Handling in Genetic Algorithms via Artificial Immune Systems, Late Breaking Paper at the 2006 Genetic and Evolutionary Computation Conference (CD-ROM), 8-12 de Julho de 2006, Seattle, WA, USA, (co-autores: Heder S. Bernardino e Afonso C.C. Lemonge)

Rank-based Ant Colony Algorithms in Discrete Structural Optimization, XXVI CILAMCE, 26th Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (CD-ROM), 19-21 de outubro de 2005, Guarapari, ES, Brasil. (co-autores: Priscila V.S.Z. Capriles, Leonardo G. Fonseca, Afonso C.C. Lemonge)

A GA-Simplex Hybrid Algorithm for Global Minimization of Molecular Potential Energy Functions, *Annals of Operations Research*, vol. 138, no. 1, pp. 189-202, September 2005. (co-autores: C.C. Lavor e F.M.P. Raupp)

Coevolutionary Genetic Algorithms to Simulate the Immune System's Gene Libraries Evolution, *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 3611, pp. 941-944, Springer-Verlag, *Advances in Natural Computation: First International Conference, ICNC 2005*, Changsha, China, August 27-29, 2005. (co-autores: G.P. Figueredo e L.A.V. de Carvalho)

A genetic algorithm encoding for a class of cardinality constraints, *Proc. of the 2005 Genetic and Evolutionary Computation Conference*, pp. 1193-1200, June 2005, Washington DC, USA (co-autor: A.C.C. Lemonge)

Investigation of the three-dimensional lattice HP protein folding model using a genetic algorithm. *Genetics and Molecular Biology*, vol. 27, no. 4, pp. 611-615, 2004. (co-autores: Fábio L. Custodio e Laurent E. Dardenne)

A genetic algorithm for the ligand-protein docking problem. *Genetics and Molecular Biology*, vol. 27, no. 4, pp. 605-610, 2004. (co-autores: Camila S. Magalhães e Laurent E. Dardenne)

A Genetic Algorithm with Approximate Fitness Evaluation for Structural Optimization. XXV CILAMCE, 25th Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (CD-ROM), 10-12 de novembro de 2004, UFPE, Recife, PE, Brasil. (co-autores: Afonso C.C. Lemonge e Leonardo G. Fonseca)

Shape Optimization of Shafts under Torsion using Genetic Algorithms and Boundary Elements. XXV CILAMCE, 25th Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (CD-ROM), 10-12 de novembro de 2004, UFPE, Recife, PE, Brasil. (co-autores: Daniela M.R. Araújo, Afonso C.C. Lemonge, Luis P. Barra)

A Genetic Algorithm for Structural Optimization of Steel Truss Roofs. XXV CILAMCE, 25th Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (CD-ROM), 10-12 de novembro de 2004, UFPE, Recife, PE, Brasil. (co-autores: Eduardo S. Croce, Elaine G. Ferreira, Afonso C.C. Lemonge e Leonardo G. Fonseca)

Selection-Insertion Schemes in Genetic Algorithms for the Flexible Ligand Docking Problem. *Lecture Notes in Computer Science 3102*, pp. 368-379, Springer-Verlag. (Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO-2004, Seattle, WA, USA, June 2004) (co-autores: Camila S. Magalhães e Laurent E. Dardenne)

An Adaptive Penalty Scheme for Genetic Algorithms in Structural Optimization. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, vol. 59, no. 5, pp. 703-736, 2004. (co-autor: Afonso C.C. Lemonge)

A Genetic Algorithm applied to the Three-Dimensional HP Protein Folding Model. *Revista Tecnologia da Informação*, vol. 3, no. 2, pp. 77-79, dezembro de 2003. (co-autores: Fábio L. Custodio e Laurent E. Dardenne)

Computational Experiments with an Adaptive Genetic Algorithm for Global Minimization of Potential Energy Functions. *Nonconvex Optimization and its Applications*, vol. 74, *Frontiers In Global Optimization*, pp. 71-82, Ed. C.A. Floudas e P.M. Pardalos, Kluwer Academic Publishers, 2003. (co-autores: C. Lavor, F.M.P. Raupp)

A New Adaptive Penalty Scheme for Genetic Algorithms. *Information Sciences*, vol. 156, no. 3-4, pp. 215-251, novembro de 2003. (co-autor: Afonso C.C. Lemonge)

A genetic algorithm for the design of space framed structures. XXIV CILAMCE, 24th Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (CD-ROM), 29-31 de outubro de 2003, UFOP, Ouro Preto, MG, Brasil. (co-autores: Afonso C.C. Lemonge e Leonardo G. Fonseca)

On the behavior of a parallel non-generational genetic algorithm. XXIV CILAMCE, 24th Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (CD-ROM), 29-31 de outubro de 2003, UFOP, Ouro Preto, MG, Brasil. (co-autor: Carlos C.H. Borges)

An Adaptive Penalty Scheme for Steady-State Genetic Algorithms, *Lecture Notes in Computer Science 2723*, pp. 718-729, Springer-Verlag (Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO-2003, Chicago, IL, USA, julho de 2003). (co-autor: Afonso C.C. Lemonge)

Growing Compact RBF Networks using a Genetic Algorithm, Proc. of the VII Brazilian Symposium on Neural Networks (SBRN 2002), pp. 61-66, IEEE Computer Society, Los Alamitos, CA, novembro de 2002, (co-autores: André M.S. Barreto e Nelson F.F. Ebecken)

A Hybrid Genetic Algorithm for Global Minimization of Molecular Potential Energy Functions, XI Latin-Iberian American Congress of Operations Research (CLAIO 2002), Concepcion, Chile, outubro de 2002 (co-autores: Carlile C. Lavor e Fernanda M.P. Raupp)

Damage Identification in Structures using Eigendata and a Specialized Genetic Algorithm, Anais do V Simpósio Mineiro de Mecânica Computacional, pp. 219-226, Juiz de Fora, de 26 a 28 de agosto de 2002. (co-autor: Carlos C.H. Borges)

The Coevolution of Solutions and Algorithmic Parameters in Optimization Problems, Proc. of the IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing (ASC-2002), pp. 170-175, Banff, Canada, July 2002. (co-autor: Afonso C.C. Lemonge)

An Adaptive Penalty Scheme in Genetic Algorithms for Constrained Optimization Problems, Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO-2002), pp. 287-294, – New York, NY, USA, July 2002. (co-autor: Afonso C.C. Lemonge)

Optimization of Framed Structures subject to Seismic Loading via Genetic Algorithms. XXII CILAMCE, 22nd Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (CD-ROM), 7-9 de Novembro de 2001, UNICAMP, Campinas, SP, Brasil. (co-autor: Carlos C.H. Borges)

An Interactive Genetic Algorithm with Co-evolution of Weights for Multiobjective Problems, Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO-2001), pp. 203-210, – San Francisco, CA, USA, July 2001. (co-autor: André M.S. Barreto)

Obtaining a restricted Pareto front in evolutionary multiobjective optimization, Foundations of Computing and Decision Sciences, pp. 5-21, vol. 26, no. 1, 2001. (co-autor: Carlos C.H. Borges)

A Genetic Algorithm for Damage Identification in Framed Structures using Vibration Data, Proceedings of the 9th Int. Symposium on Dynamic Problems of Mechanics (DINAME), pp. 47-52, Ed. J.J. Espíndola, E.M.O.Lopes e F.S.V. Bázan, 5-9 março de 2001, Florianópolis, Brasil. (co-autor: Carlos C.H. Borges)

A Genetic Algorithm for Shape, Sizing and Configuration Optimization of Framed Structures, XXI Congresso Ibero-Latino-Americano sobre Métodos Computacionais em Engenharia, 6-8 de dezembro de 2000, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. (co-autor: Afonso C.C. Lemonge)

Graph Layout using a Genetic Algorithm, Proc. of the VI Brazilian Symposium on Neural Networks, pp. 179-184, IEEE Computer Society, Los Alamitos, CA, novembro de 2000. (co-autor: André M.S. Barreto)

Symbolic Regression via Genetic Programming, Proc. of the VI Brazilian Symposium on Neural Networks, pp. 173-178, IEEE Computer Society, Los Alamitos, CA, novembro de 2000. (co-autor: Douglas A. Augusto)

A hybrid genetic algorithm for finding stable conformations of small molecules, Proc. of the VI Brazilian Symposium on Neural Networks, pp. 90-94, IEEE Computer Society, Los Alamitos, CA, novembro de 2000. (co-autores: F.M.P. Raupp, C. Lavor, H. Lima, N. Maculan)

On Adaptive Operator Probabilities in Real Coded Genetic Algorithms, SCCC 2000 Workshop on Advances and Trends in Artificial Intelligence for Problem Solving, 16 de novembro de 2000, Santiago, Chile. (co-autor: Asla Medeiros e Sá)

Towards obtaining a restricted Pareto front in evolutionary multiobjective optimization, SCCC 2000 Workshop on Advances and Trends in Artificial Intelligence for Problem Solving, 16 de novembro de 2000, Santiago, Chile. (co-autor: Carlos C.H. Borges)

A Non-Generational Genetic Algorithm for Multiobjective Optimization, Proceedings of the 2000 Congress on Evolutionary Computation, pp. 172-179, San Diego, CA, USA, julho de 2000. (co-autor: Carlos C.H. Borges)

A Genetic Algorithm for Multiobjective Structural Optimization, Anais do IV Simpósio Mineiro de Mecânica Computacional, pp. 219-226, Ed. A.S. Neto, F.A.F. Gesualdo, S.F.P. Saramago e V. Steffen Jr., Editora da Universidade Federal de Uberlândia, de 1 a 3 de maio de 2000. (co-autor: Rodrigo E. de Castro)

Structural Frequency Optimization using a Genetic Algorithm in a Cluster of PC's, XX CILAMCE, 20th Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (CD-ROM), 3-5 de novembro de 1999, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Brasil, (Co-autores: Carlos C.H. Borges e Elson M. Toledo)

Identification of Reservoir Properties via Tracer Breakthrough Profiles and Parallel Genetic Algorithms, XX CILAMCE, 20th Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (CD-ROM), 3-5 de novembro de 1999, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Brasil. (Co-autores: Eduardo L.M. Garcia, João N.C. Guerreiro, e Abimael F.D. Loula)

A Coevolutionary Genetic Algorithm for Constrained Optimization Problems, Proc. of the 1999 Congress on Evolutionary Computation, Washington, DC, USA, July 6-9 1999, pp. 1605-1611.

A Genetic Algorithm for Shape and Sizing Optimization of Truss Structures, Anais do III Simpósio Mineiro de Mecânica Computacional, Ouro Preto, MG, 19-21 de novembro de 1998, pp. 269-277. (co-autor: Afonso C.C. Lemonge)

A Genetic Algorithm for Optimal Bridge Pillar Location, Anais do Fourth World Congress on Computational Mechanics (em CD-ROM), Buenos Aires, 29 junho- 2 de julho de 1998. (co-autor: Afonso C.C. Lemonge)

Identification of Reservoir Heterogeneities Using Tracer Breakthrough Profiles and Genetic Algorithms, SPE *Reservoir Evaluation & Engineering*, June 1998, pp. 218-223. (co-autores: J.N.C. Guerreiro, E.L.M. Garcia, A.F.D. Loula e S.M.C. Malta)

A Genetic Algorithm for Constrained Discrete Optimization of Framed Structures, Anais do XVIII CILAMCE, volume III, pag. 1491-1498, Brasília, outubro de 1997. (co-autor: Afonso C.C. Lemonge)

Optimal Support Location for Maximization of Natural Frequencies of Framed Structures via Genetic Algorithms, Anais do XVIII CILAMCE, volume I, pag. 151-157, Brasília, outubro de 1997. (co-autor: Carlos C.H. Borges)

Um Estimador de Erro "a posteriori" e um Refinamento Adaptativo para Problemas de Contato sem Atrito, Anais do XVIII CILAMCE, volume IV, pag. 1581-1588, Brasília, outubro de 1997. (co-autores: Afonso C.C. Lemonge e Fernando L.B. Ribeiro)

Identification of Reservoir Heterogeneities Using Tracer Breakthrough Profiles and Genetic Algorithms, Fifth Latin American and Caribbean Petroleum Engineering Conference and Exhibition (in CD-ROM), Rio de Janeiro, setembro de 1997. (co-autores: J.N.C. Guerreiro, E.L.M. Garcia, A.F.D. Loula e S.M.C. Malta)

A Coevolutionary Genetic Algorithm for a Game Approach to Structural Optimization, In Th. Baeck, ed., Proceedings of the Seventh International Conference on Genetic Algorithms (ICGA97), pp. 545-552, Morgan Kaufmann, San Francisco, CA.

Numerical experiments with algorithms for bound constrained quadratic programming in Mechanics, *Computers & Structures* Vol. 64, no.1-4, pp. 595-602, 1997. (co-autores: Fernanda M.P. Raupp e Carlos C.H. Borges)

Métodos de Eliminação de Soluções Espúrias de Guias Dielétricos por Elementos Finitos: Comparação de Desempenhos Computacionais, *Revista da Sociedade Brasileira de Telecomunicações* vol. 12, no. 1, pp. 23-35, junho de 1997. (co-autores: Carlos G. Migliora e Miriam B.F. Chaves)

A Genetic Algorithm for min-max Problems, Proc. of the First International Conference on Evolutionary Computation and its Applications, pag. 99-109, Moscou, Russia, 24-27 de junho de 1996.

Comparative performance of the reduced integration penalty approach for removing spurious FE solutions of dielectric waveguides, Proc. of the 1995 SBMO/IEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference, Vol. 2, pag. 511-515, Rio de Janeiro, 24-27 de julho de 1995. (co-autores: Miriam B.F. Chaves e Carlos G. Migliora)

Eliminating Spurious Solutions of Dielectric Waveguides – Computation Performance of the Reduced Integration Penalty Method, Proc. of the 1995 IEEE AP -S, International Symposium of Antennas and Propagation, Vol. I, pp. 68-71, Newport Beach, CA, USA, junho de 1995. (co-autores: Miriam B.F. Chaves e Carlos G. Migliora)

Adaptive mesh generation for finite element solution of contact problems, Anais do XV Congresso Ibero-Latino-americano sobre Métodos Computacionais para Engenharia, Vol. II, pag 1772-1781, 30 de nov.–2 de dez. de 1994. (co-autor: Afonso C.C. Lemonge)

Numerical Experiments with Algorithms for Variational Inequalities in Mechanics, Advances in Nonlinear Finite Element Methods, Ed. B.H.V. Topping and M. Papadrakakis, Civil-Comp Press, UK, pp. 55-65, Agosto de 1994. (co-autores: Fernanda M.P. Raupp e Carlos C.H. Borges).

On the elimination of spurious modes from finite element method solutions of dielectric waveguides, ITS 94, International Telecommunications Symposium, Rio de Janeiro, Agosto de 1994. (co-autores: Miriam B.F. Chaves e Carlos G. Migliora)

Elimination of spurious finite element solutions of dielectric waveguides, *COMPEL–Int. J. Computation and Math. in Electrical and Electronic Engng.* vol. 13, supplement A, pp 323-328, May 1994. (co-autores: Miriam B.F. Chaves e Carlos G. Migliora)

Um Método de Lagrangeano Aumentado para Problemas de Contato em Elasticidade, Anais do XII Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica, pp. 173-176, Brasília, DF, Dez. 1993. (co-autor: Carlos C.H. Borges).

Estudo Comparativo de Algoritmos para Resolução de Inequações Variacionais em Mecânica, XIV Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais para Engenharia, pp. 1154-1163, São Paulo, Dez. 1993 (co-autores: Fernanda M.P. Raupp e Carlos C.H. Borges).

Um Algoritmo de Lagrangeano Aumentado para Problemas de Contato com Atrito, XIV Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais para Engenharia, pp. 1164-1173, São Paulo, Dez. 1993 (co-autor: Carlos C.H. Borges).

Circumventing the Babuska-Brezzi Condition in Mixed Finite Element Approximations of Elliptic Variational Inequalities, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* 97, pp. 192-210, 1992 (co-autor: Thomas J.R. Hughes).

Boundary Lagrange Multipliers in Finite Element Methods: Error Analysis in Natural Norms. *Numerische Mathematik* V62, no 1, pp. 1-15, 1992 (co-autor: Thomas J.R. Hughes).

The Finite Element Method with Lagrange Multipliers on the Boundary: Circumventing the Babuska-Brezzi Condition, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 85, pp. 109-128, 1991 (co-autor: Thomas J.R. Hughes).

Numerical Formulations for Contact Problems with Friction, *Journal de Mecanique Theorique et Applique* special issue, supplement no 1 to vol.7, pp. 129-144, 1988 (co-autores: R.A. Feijoo e N. Zouain).

Um Algoritmo para a Resolução de Problemas de Contato entre Corpos Elásticos, IX Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica, Florianópolis, SC, Dez. 1987. (co-autores: J.N.C. Guerreiro, A.C.N. Galeão e A.F.D. Loula).

Algorithms for Indentation Problems with Friction, First World Congress on Computational Mechanics, Austin, TX, USA, Set. 1986 (co-autor: R.A. Feijoo).

A Numerical Algorithm for Signorini's Problem with Coulomb Friction, Proc. 2nd Meeting on Unilateral Problems in Structural Analysis, Prescudin, Italia, Junho 1985, pp. 33-45, CISM Courses and Lectures no 304, Ed.G.Del Piero e F.Maceri, Springer Verlag, Wien - New York 1987 (co-autor: R.A. Feijoo).

An Introduction to the Unilateral Contact Problems in Mechanics, VI Congreso Latino-Americano sobre Metodos Computacionales para Ingenieria, Santa Fe, Argentina, Out. 1985, Pre-Print 034/85 - LNCC/CNPq (co-autor: R.A. Feijoo).

Numerical Algorithms for Frictionless Contact Problems in Linear Elastostatics, 2nd International Conference on Variational Methods in Engineering, Southampton, England, Jul. 1985 (co-autor: R.A. Feijoo).

Algoritmos Numéricos para Problemas de Contato em Elasticidade, Tese de Doutorado, COPPE/UFRJ, Dez. 1986.

Análise dos Componentes do Fechamento de uma Tubulação como um Problema de Contato Unilateral. IV Simpósio Brasileiro sobre Tubulações e Vasos de Pressão, Salvador, BA, Out-Nov. 1986 (co-autor: R.A. Feijoo).

Um Algoritmo para o Problema de Indentação Rígida em Elastostática, V Congresso Latino-Americano de Métodos Computacionais para Engenharia, Salvador, out/nov. 1984 (co-autor: R.A. Feijoo).

Um Processo de Sub-Estruturação para Análise Sísmica de Tubulações, III Simpósio Brasileiro sobre Tubulações e Vasos de Pressão, Salvador, out.1984 (co-autor: F. Venancio Filho).

Numerical Algorithms for Contact Problems in Linear Elastostatics, Conference on Structural Analysis and Design of Nuclear Power Plants, vol.I, pp. 231-244, Porto Alegre, out. 1984 (co-autor: R.A. Feijoo).

Static Analysis of Piping Systems with Unilateral Supports, V Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica, vol.D, pp.269-279, Uberlândia, Dez. 1983 (co-autor: R.A. Feijoo).

Determinação de Espectro de Resposta ajustado a Medições Experimentais, IV Congreso Latinoamericano sobre Metodos Computacionales para Ingenieria, vol.I, trabalho A-6, Santiago, Chile, Nov. 1983.

Uma Comparação Numérica entre Regras de Combinação dos Máximos Modais em Análise Sísmica de Tubulações, II Simpósio Brasileiro sobre Tubulações e Vasos de Pressão, Salvador, Nov. 1982 (co-autor: F. Venancio Filho).

Contribuição Estática dos Modos Superiores na Análise Dinâmica de Estruturas, III Congreso Latinoamericano sobre Metodos Computacionales para Ingenieria, Buenos Aires, Argentina, Maio 1982.

Aplicação de Técnicas Variacionais ao Problema de Estruturas com Movimento Prescrito nos Apoios, *Revista Brasileira de Ciências Mecânicas*, vol. III, no 4, pp. 3-12, 1981 (co-autor: A.C.N. Galeão).

Simulação de Apoios Rígidos através de Molas com Elevada Rigidez, 14o Seminário Brasileiro de Análise, Rio de Janeiro, Nov. 1981 (co-autores: C.A.de Moura e A.C.N. Galeão).

Sistema TUBO: Procedimentos para Análise Sísmica e Verificação de Tensões, II Congresso Latino-Americano sobre Métodos Computacionais para Engenharia e IV Simpósio sobre Sistemas Computacionais para Engenharia Civil, Curitiba, Dez. 1980 (co-autores: J.N.C.Guerreiro, E.M.Toledo).

Excitação Múltipla de Suportes - Parte II: Implementação no Sistema TUBO, Simpósio Brasileiro sobre Tubulações e Vasos de Pressão, Salvador, Nov. 1980 (co-autor: A.C.N. Galeão).

Excitação Múltipla de Suportes - Parte I: Formulação, Simpósio Brasileiro sobre Tubulações e Vasos de Pressão, Salvador, Nov. 1980 (co-autor: A.C.N. Galeão).

Um Sistema Automático para a Análise Estrutural de Tubulações, III Simpósio sobre Sistemas Computacionais para a Engenharia Civil e I Congresso Latino-Americano sobre Métodos Computacionais para a Engenharia, Porto Alegre, Dez. 1979 (co-autores: A.C.N. Galeão, J.N.C. Guerreiro).

Análise Elastoplastica de Tubulações sujeitas a Solicitações de Curta Duração, I Congresso Brasileiro de Energia, Rio de Janeiro, Dez. 1978 (co-autores: A. Maia da Costa, N.F.F. Ebecken).

Matriz de Massa Diagonal para Elementos Finitos de Ordem Superior, II Simpósio sobre Sistemas Computacionais para a Engenharia Civil, Sao Paulo, Dez. 1978 (co-autor: N.F.F. Ebecken).

Moving Loads in Structures by Finite Elements, Sixth Symposium on Earthquake Engineering, Roorkee U.P., India, Out. 1978 (co-autor: F. Venancio Filho).

Métodos de Integração Direta para a Análise Dinâmica Não-Linear, XIX Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural, Santiago, Chile, Abr.1978 (co-autores: A. Maia da Costa, N.F.F. Ebecken, F. Venancio Filho).

Um Algoritmo de Ordem Superior para a Integração Direta das Equações da Dinâmica Estrutural, Tese de Mestrado, COPPE/UFRJ, Mar. 1978.

Trabalhos resumidos publicados em anais de evento

A Genetic Algorithm Approach to the 3D Hydrophobic-Polar Protein Model, Proc. of the V Ibero-American Congress of Biophysics, Rio de Janeiro, 2003. (co-autores: F.L. Custódio, L. Dardenne)

Rigid and Flexible Ligand Docking using a Steady-State Genetic Algorithm and a Grid-Based Methodology, Proc. of the V Ibero-American Congress of Biophysics, Rio de Janeiro, 2003. (co-autores: C.S. Magalhães, L. Dardenne)

A Genetic Algorithm for the Ligand-Protein Docking Problem, Proc. of the 1st International Conference on Bioinformatics and Computational Biology, Ribeirão Preto, 2003. (co-autores: C.S. Magalhães, L. Dardenne)

Investigation of the Three-Dimensional Lattice HP Protein Folding Model using a Genetic Algorithm, Proc. of the 1st International Conference on Bioinformatics and Computational Biology, Ribeirão Preto, 2003. (co-autores: F.L. Custódio, L. Dardenne)

Orientação de Teses

Em andamento

Meta-modelos em algoritmos genéticos para otimização. Tese de Doutorado no Programa de Modelagem Computacional do LNCC/MCT, por Leonardo Goliatt da Fonseca. (Co-orientação com Afonso C.C. Lemonge)

Concluídas

Construção de Funções Empíricas Utilizando Rede Neural para Determinação de Constantes de Afinidade Receptor-Ligante Tese de Mestrado no Programa de Modelagem Computacional do LNCC/MCT, por Thaís Gaudencio do Rêgo (Agosto de 2008) (Co-orientação com Laurent E. Dardenne)

Modelagem Computacional para Análise e Otimização de Processos de Remediação de Aquíferos Contaminados. Tese de Mestrado no Programa de Modelagem Computacional do LNCC/MCT, por Franklin Joffly Lima (Junho de 2008) Co-orientação com Eduardo L.M. Garcia.

Soluções Aproximadas para Problemas de Tomada de Decisão Sequencial, Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, por André M.S. Barreto (Maio de 2008) (Co-orientação com Nelson F.F. Ebecken).

Uma Nova Representação para o Problema de Predição de Estruturas de Proteínas em Grades. Tese de Mestrado no Programa de Modelagem Computacional do LNCC/MCT, por Luciana Rocha Pedro (Maio de 2008).

Algoritmos Genéticos para Predição Ab Initio de Estrutura de Proteínas. Tese de Doutorado no Programa de Modelagem Computacional do LNCC/MCT, por Fábio Lima Custódio (Abril de 2008). (Co-orientação com Laurent E. Dardenne)

Desenvolvimento e Validação de Novos Métodos de Distribuição da População Inicial em Algoritmos Genéticos para o Problema de docking Proteína-Ligante. Tese de Mestrado no Programa de Modelagem Computacional do LNCC/MCT, por Reinaldo Bellini Gonçalves (Abril de 2008). (Co-orientação com Laurent E. Dardenne)

Hibridização de Algoritmos Genéticos e Sistemas Imunológicos Artificiais para Problemas de Otimização com Restrições. Tese de Mestrado no Programa Interdisciplinar de Modelagem Computacional da UFJF por Heder Soares Bernardino (Fevereiro de 2008). (Co-orientação com Afonso C.C. Lemonge)

Algoritmos Genéticos para o Problema de docking Proteína-Ligante. Tese de Doutorado no Programa de Modelagem Computacional do LNCC/MCT, por Camila S. de Magalhães (Junho de 2006). (Co-orientação com Laurent E. Dardenne)

Co-evolução Amostra-Classificador integrada à Programação Genética Gramatical para a Classificação de Dados, Tese de Mestrado no Programa Interdisciplinar da COPPE/UFRJ, por Douglas Adriano Augusto (Dezembro de 2004). (Co-orientação com Nelson F.F. Ebecken)

Algoritmo Genético dos Mínimos Quadrados Ortogonal para Treinamento de Redes RBF, Tese de Mestrado no Programa Interdisciplinar da COPPE/UFRJ, por André da Motta Salles Barreto (Junho de 2003). (Co-orientação com Nelson F.F. Ebecken)

Otimização de Estruturas com Multiobjetivos via Algoritmos Genéticos. Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, por Rodrigo Evangelista de Castro (Agosto de 2001). (Co-orientação com Álvaro L.G.A. Coutinho).

Algoritmos Genéticos para Otimização em Dinâmica de Estruturas. Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, por Carlos Cristiano Hasenclever Borges (Dezembro de 1999). (Co-orientação com Álvaro L.G.A. Coutinho)

Aplicação de Algoritmos Genéticos em Otimização Estrutural. Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, por Afonso Celso de Castro Lemonge (Junho de 1999). (Co-orientação com Álvaro L.G.A. Coutinho)

Um Algoritmo de Lagrangeano Aumentado para Problemas de Contato em Elasticidade. Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, por Carlos Cristiano Hasenclever Borges (Janeiro 1994). (Co-orientação com Álvaro L.G.A. Coutinho)

Uma Estratégia Adaptativa para Problemas de Contato em Elasticidade. Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, por Afonso Celso de Castro Lemonge (Junho 1992). (Co-orientação com Álvaro L.G.A. Coutinho)

Alunos de Iniciação Científica

Franciane C. Peters (LNCC) – Experimentos Numéricos em Tomografia por Impedância Elétrica

Eduardo Krempser da Silva (LNCC) – Algoritmos Genéticos para Problemas de Corte

Breno Vianna Zurli Machado (LNCC) – Algoritmos Genéticos para Otimização de Carteira de Ativos

Heder Soares Bernardino (LNCC) – Introdução aos Sistemas Imunológicos Artificiais

Paulo Romildo Pires Junior (LNCC) – Predição de Estruturas de Proteínas via Algoritmos Genéticos.

Graziela Patrocínio Figueiredo (LNCC) – Algoritmos Genéticos para Problemas de Corte

Ricardo Nunes Thess (LNCC) – Aplicativos para Traçado de Grafos

André da Motta Salles Barreto (LNCC) – Traçado de Grafos assistido por Algoritmos Genéticos

Douglas Adriano Augusto (LNCC) – Introdução à Programação Genética.

Grazziela Patrocínio Figueiredo (UFJF) – Algoritmos Genéticos e Aplicações.

Jean W.A. de Oliveira (UFJF) – Algoritmos Genéticos e Aplicações.

Asla Medeiros e Sá (LNCC) – Introdução aos Algoritmos Genéticos

Telles Timóteo da Silva (LNCC) – Introdução aos Algoritmos Genéticos

Orientação de Monografias de Final de Curso

Heder Soares Bernardino (Depto. de Ciência da Computação UFJF) – Um Algoritmo Genético Híbrido Para Problemas de Otimização com Restrições. (março de 2006)

Paulo Romildo Pires Junior (Depto. de Ciência da Computação UFJF) – Predição de Estruturas de Proteínas via Algoritmos Genéticos. (fevereiro de 2003)

Grazziela Patrocínio Figueiredo (Depto. de Ciência da Computação UFJF) – Algoritmos Genéticos para Problemas de Corte. (abril de 2002)

Luciana Conceição Dias Campos (Depto. de Ciência da Computação UFJF) – Otimização Combinatorial inspirada em Colônias de Formigas aplicada ao Problema do Caixeiro Viajante. (dezembro de 2000)

André da Motta Salles Barreto (Depto. de Ciência da Computação UFJF) – Arranjo Visual de Grafos utilizando os Algoritmos Genéticos. (julho de 2000)

Douglas Adriano Augusto (Depto. de Ciência da Computação UFJF) – Regressão Simbólica via Programação Genética. (julho de 2000)

Membro titular em bancas examinadoras

Teses de Doutorado

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, *Mecanismo Imuno-Supressor para Seleção de Dados de Treinamento em Problemas de Classificação* por Graziela Patrocínio Figueiredo, setembro de 2008.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, *Soluções Aproximadas para Problemas de Tomada de Decisão Sequencial* por André da Motta Salles Barreto, maio de 2008.

Tese de Doutorado no Programa de Modelagem Computacional do LNCC, *Algoritmos Genéticos para Predição Ab Initio de Estrutura de Proteínas*. por Fábio Lima Custódio, abril de 2008.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, *Ferramenta de Auxílio Diagnóstico para o Tratamento de Acidentes Vasculares Cerebrais* por Elias Restum Antonio, abril de 2008.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, *Otimização de Sistemas de Risers para Exploração de Petróleo Offshore através de Algoritmos Genéticos Paralelos* por Luciano Tardelli Vieira, abril de 2008.

Tese de Doutorado no Programa de Modelagem Computacional do LNCC, *Modelos Mecânicos e Numéricos para Estruturas Flexíveis Unidimensionais*, por Antonio José Boness dos Santos, agosto de 2007.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, *Otimização Multi-Objetivos com Estratégias Evolutivas Aplicada a Projetos Estruturais* por Carlos Alberto Bardanachvili, setembro de 2006.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, *Ambiente de Mineração de Dados Utilizando Redes Neurais Otimizadas por Algoritmos Genéticos e Técnica de Visualização* por Otto Moura Machado Filho, setembro de 2006.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Elétrica da UFMG. *Operadores para Algoritmos Genéticos baseados em Aproximações Quadráticas de Funções de Variáveis Contínuas* por Elizabeth Fialho Wanner, setembro de 2006.

Tese de Doutorado no Programa de Modelagem Computacional do LNCC. *Algoritmos Genéticos para o Problema de "docking" Proteína-Ligante*, por Camila S. de Magalhães, junho de 2006.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia de Sistemas e Computação da COPPE/UFRJ. *Modelagem Neuro-computacional do Foco de Atenção em Doença de Parkinson e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade*, por Daniele Quintella Mendes Madureira, maio de 2006.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, *Árvore de Decisão/Algoritmo Genético para tratar o Problema de Pequenos Disjuntos em Classificação de Dados*, por Deborah Ribeiro Carvalho, dezembro de 2005.

Tese de Doutorado em Computação Aplicada no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. *Método Variacional e Algoritmo Genético em Identificação de Danos Estruturais*, por Leonardo Dagnino Chiwiacowsky, setembro de 2005.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, *Sistema Inteligente para Classificação de Dados*, por Rogério Pinto Espíndola, dezembro de 2004.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, *Imputação Bayesiana no contexto da Mineração de Dados*, por Estevam Rafael Hruschka Junior, outubro de 2003.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, *Calibração Automática de Modelos Ecológicos baseados em Equações Diferenciais Ordinárias utilizando Algoritmos Genéticos*, por Cláudio Bustamante Pereira de Sá, agosto de 2003.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Classificação de Dados através da Otimização do Método KNN-Fuzzy em Ambiente de Computação Paralela*, por José Luiz dos Anjos Rosa, maio 2003.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Otimização da Fase Construtiva de Estruturas de Concreto em Face dos Efeitos da Hidratação via Algoritmos Genéticos*. por Marcos Martinez Silvano, março de 2003.

Tese de Doutorado em Computação Aplicada no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. *Otimização Extrema Generalizada: Um Novo Algoritmo Estocástico para o Projeto Ótimo*, por Fabiano Luis de Sousa, setembro de 2002.

Tese de Doutorado no Depto. de Engenharia Mecânica da PUC/RJ. *Modelagem Numérica de Problemas de Contato Unilateral com Acoplamento Elasto-Dinâmico*, por Benedito Luis Barbosa de Andrade, abril de 2002.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Otimização de Estruturas com Multiobjetivos via Algoritmos Genéticos*. por Rodrigo Evangelista de Castro, 16 de agosto de 2001.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia de Sistemas e Computação da COPPE/UFRJ. *Uma Abordagem Determinística para a Minimização Global da Energia Potencial de Moléculas*, por Carlile Campos Lavor, 28 de junho de 2001.

Tese de Doutorado em Engenharia Elétrica e Computação no Instituto Tecnológico de Aeronáutica. *Reavaliações da GasNet e sua Eficácia: Além da Proposição inicial* por Carmen Lúcia Ruybal dos Santos, 25 de abril de 2001.

Tese de Doutorado no Depto. de Engenharia Civil da PUC/RJ. *Auto-adaptação e Otimização de Forma em Cascas*, por João Batista Marques de Souza Junior, setembro de 2000.

Tese de Doutorado no Depto. de Engenharia Civil da PUC/RJ. *Análise do Equilíbrio e Estabilidade de Placas com Restrições de Contato*, por Áurea Silva de Holanda, junho de 2000.

Tese de Doutorado no Depto. de Engenharia Civil da PUC/RJ. *Otimização de Forma de Modelos Bidimensionais de Elementos Finitos com Comportamento Elasto-Plástico*, por Carlos Eduardo Kubrusly da Silva, abril de 2000.

Tese de Doutorado no Depto. de Engenharia Civil da PUC/RJ. *Análise de Sensibilidade e Otimização de Forma de Estruturas Geometricamente Não-Lineares*, por Evandro Parente Junior, abril de 2000.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Elétrica da UFSC. *Computação Evolutiva Aplicada a Problemas Inversos com Preservação da Espacialidade na Representação dos Indivíduos* por Pedro Luis Kantek Garcia Navarro, abril de 2000.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Algoritmos Genéticos para Otimização em Dinâmica de Estruturas* por Carlos Cristiano Hasenclever Borges, dezembro de 1999.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Data Mining em Computadores de Alto Desempenho Utilizando-se Redes Neurais* por Myrian Christina de Aragão Costa, junho de 1999.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Aplicação de Algoritmos Genéticos em Otimização Estrutural* por Afonso Celso de Castro Lemonge, junho de 1999.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Convergência, Estimativas de Erro e Estratégias de Solução em Algoritmos Iterativos*, por Ézio da Rocha Araújo, março de 1999.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia de Sistemas e Computação da COPPE/UFRJ. *Um Algoritmo de Planos de Corte baseado em Centros para um Problema de Estimativa de Máxima Verossimilhança*, por Fernanda Maria Pereira Raupp, agosto de 1998.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Uma Abordagem Neuro-Genética ao Problema de Classificação de Embarcações por meio de suas Assinaturas Magnéticas*, por João Alberto Arantes do Amaral, maio de 1998.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Mecânica da COPPE/UFRJ. *Sobre a Adaptação Elástica, Adaptação Plástica e Plasticidade Incremental*, por José Luis Silveira, dezembro de 1996.

Tese de Doutorado em Matemática Aplicada no Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação, IMECC, da UNICAMP, Campinas, SP. *Resolução Numérica de um Problema de Fronteira Livre: Cavitação na Lubrificação Hidrodinâmica de Mancais*, por Mariângela Amêndola, setembro de 1996.

Tese de Doutorado no Depto. de Engenharia Civil da PUC/RJ. *Análise de Elementos Estruturais Esbeltos com Restrições Unilaterais de Contato*, por Ricardo Azoubel da Mota Silveira, dezembro 1995.

Tese de Doutorado no Depto. de Engenharia Elétrica da PUC/RJ. *Eliminação de Modos Espúrios nas Soluções de Guias Dielétricos pelo Método de Elementos Finitos*, por Miriam Barbuda Fernandes Chaves, setembro 1994.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Análise Dinâmica de Sistemas Estruturais Constituídos por Linhas Martmas*, por Márcio Martins Mourelle, dezembro 1993.

Tese de Doutorado no Depto. de Engenharia Mecânica da PUC/RJ. *Formulação e Solução para Análise Limite com Superfície de Escoamento Não-Linear*, por Lavinia Maria Sanabio Alves Borges, agosto 1991.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Estratégias Computacionais para a Análise Não-Linear Dinâmica de Estruturas Complacentes para Águas Profundas*, por Breno P. Jacob, dezembro 1990.

Tese de Doutorado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Novas Formulações de Elementos Finitos Mistos com Pós-processamento*, por Elson M. Toledo, julho 1990.

Exames de Qualificação e de Propostas de Tese

Exame de Qualificação para Curso de Doutorado em Modelagem Computacional no LNCC, *Modelagem de taxa de ocupação em clusters heterogêneos não-dedicados*, por Eduardo Chaves Ferreira, abril de 2004.

Exame de Qualificação para o Doutorado no Programa de Engenharia de Sistemas e Computação da COPPE/UFRJ. *Proposta de Tese em Modelagem Neurocomputacional da Memória de Trabalho*, por Daniele Quintella Mendes, março de 2004.

Exame de Qualificação para Curso de Doutorado em Modelagem Computacional no LNCC, *Estudo da Interação de Mutantes da Protease HIV-1 com Drogas Anti-Virais através de Dinâmica Molecular Aplicada em uma Plataforma de Computação em GRID*, por Cleverson A. Veronez, 2003.

Exame de Qualificação para Curso de Doutorado em Modelagem Computacional no LNCC, *Aplicabilidade do Generalized Simulated Annealing para Docking Ligante-Proteína*, por Alcino Dall'Igna Junior, março de 2003.

Exame de Qualificação para Curso de Doutorado em Modelagem Computacional no LNCC, *Folding de Proteínas Aplicado a uma Plataforma de Computação em Grid*, por Flávia Paiva Agostini, março de 2003.

Proposta de Tese de Doutorado *Modelagem de Humanos Virtuais através de Sistemas Multiagentes*, por Iara Moema Oberg Vilela, Programa de Engenharia de Sistemas e Computação, COPPE/UFRJ, março de 2003.

Proposta de Tese de Doutorado *Um Algoritmo Genético de Clustering para Extrair Regras de Redes Neurais Supervisionadas em Aplicações de Data Mining*, por Eduardo Raul Hruschka, Programa de Engenharia Civil, COPPE/UFRJ, fevereiro de 2000.

Proposta de Tese de Doutorado *Estimativa de Parâmetros em Modelos Ecológicos utilizando Algoritmos Genéticos*, por Claudio Bustamante Pereira de Sá, Programa de Engenharia Civil, COPPE/UFRJ, dezembro de 1999.

Proposta de Tese de Doutorado *Otimização de forma de estruturas não-lineares*, por Evandro Parente Junior, Depto. de Engenharia Civil da PUC-RJ, dezembro de 1997.

Exame de Qualificação para Curso de Doutorado em Ciências em Engenharia Mecânica da COPPE/UFRJ. *Análise de Tensões em Sólidos Elásticos submetidos à Contato mediante Técnicas de Programação Matemática*, por Said Sergio Martins Auatt. dezembro de 1995.

Teses de Mestrado

Tese de Mestrado no Programa de Modelagem Computacional do LNCC. *Uma Nova Representação para o Problema de Predição de Estruturas de Proteínas em Grades*, por Luciana Rocha Pedro (Maio de 2008).

Tese de Mestrado no Programa de Modelagem Computacional do LNCC. *Desenvolvimento e Validação de Novos Métodos de Distribuição da População Inicial em Algoritmos Genéticos para o Problema de “docking” Proteína-Ligante*, por Reinaldo Bellini Gonçalves (Abril de 2008). (Co-orientação com Laurent E. Dardenne)

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Predição da Elevação Adiabática da Temperatura do Concreto através de Modelos baseados em Dados*, por Daniel Dias Fonseca, março de 2008.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da Universidade Federal de Ouro Preto. *Otimização de Estruturas Treliçadas Planas e Espaciais sob Carregamentos Estáticos e Dinâmicos usando Algoritmos Genéticos e Redes Neurais*, por Marcelo da Fonseca, agosto de 2007.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Cálculo Hidráulico de uma Malha de Escoamento de Petróleo Utilizando Redes Neurais*, por Fábio Arbex Araújo, maio de 2007.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Co-evolução Amostra-Classificador integrada à Programação Genética Gramatical para a Classificação de Dados*, por Douglas Adriano Augusto, dezembro de 2004.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia de Sistemas e Computação da COPPE/UFRJ. *Algoritmos Genéticos na Simulação da Evolução das Bibliotecas de Genes do Sistema Imune*, por Graziela Patrocínio Figueiredo, 3 de novembro de 2004.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Predição da Exotermia da Reação de Hidratação do Concreto através de Modelo Termo-Químico e Modelo de Dados*, por Étore Funchal de Faria, outubro de 2004.

Tese de Mestrado no Departamento de Engenharia de Estruturas da UFMG, *Avaliação da Textura Superficial e Comportamento ao Desgaste do Esmalte Dentário*, por Flávia de Souza Bastos, março de 2004.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Algoritmo Genético dos Mínimos Quadrados Ortogonal para Treinamento de Redes RBF*, por André da Motta Salles Barreto, junho de 2003.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Mecânica da COPPE/UFRJ. *Algoritmos Genéticos para Identificação de Parâmetros Elásticos em Materiais Compósitos*, por Mariana Ferreira Teixeira Silva, junho de 2003.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Agrupamento de Dados através de Algoritmos Swarm*, por Urias da Rosa Novaes, dezembro de 2002.

Tese de Mestrado no Depto. de Engenharia de Estruturas e Fundações da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. *Otimização de Estruturas de Concreto Armado Utilizando Algoritmos Genéticos*, por Elivaldo Elenildo da Silva, novembro de 2001.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Novas Metodologias para Clusterização de Dados*, por Lando Mendonça di Carlantonio, 24 de setembro de 2001.

Tese de Mestrado no Departamento de Matemática Aplicada do Instituto de Matemática da UFRJ. *Quantização de Cores em Imagens: um caso do problema de Análise de Conglomerados*, por Asla Medeiros e Sá, 26 de abril de 2001.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Otimização de Regras Fuzzy de Classificação por Algoritmos Genéticos*, por Rogério Pinto Espíndola, maio de 1999.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Uma Estratégia Semi-implícita para a Solução de Problemas de Dinâmica Estrutural*, por Marcos Vinicius Rodrigues, fevereiro de 1998.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Um Estudo sobre a Extração de Regras de Redes Neurais em Aplicações de Data Mining* por Eduardo Raul Hruschka, fevereiro 1998.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Estratégias Computacionais para a Simulação de Problemas de Contato-Impacto via Formulações Penalizadas de Elementos Finitos* por Francisco Quaranta Neto, dezembro 1995.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Um Algoritmo de Lagrangeano Aumentado para Problemas de Contato em Elasticidade*, por Carlos Cristiano Hasenclever Borges, janeiro 1994.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Mecânica da COPPE/UFRJ. *Elemento Finito Misto para Análise Limite com Interpolação da Tensão Desviadora*, por José Filipe Neves Santiago, novembro 1993.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Mecânica da COPPE/UFRJ. *Utilização de dois Elementos Finitos Cinemáticos na Análise Elasto-plástica via Otimização*, por Carlos Alberto Valentin, abril 1993.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Uma Estratégia Adaptativa para Problemas de Contato em Elasticidade*, por Afonso Celso de Castro Lemonge, junho 1992.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ. *Uma Aplicação do Método dos Elementos de Contorno a Problemas de Contacto*, por Jose Geraldo Motter, novembro 1991.

Tese de Mestrado no Programa de Engenharia Nuclear e Planejamento Energético da COPPE/UFRJ. *O Problema do Contato Pastilha-Revestimento em uma Vareta Combustível e sua Simulação via Elementos Finitos*, por Clemente Augusto Souza Tanajura, fevereiro 1988.

Tese de Mestrado no Depto.de Eng. Mecânica do Instituto Militar de Engenharia: *Solução Numérica de Problemas de Impacto em Estruturas Elásticas*, por Veronica da Silva Barbosa, março 1985.

Concursos Públicos

Concurso Público para o cargo de Pesquisador Adjunto no Laboratório Nacional de Computação Científica na área de Pesquisa e Desenvolvimento em Mecânica dos Sólidos Computacional, 14-15 de junho de 2004.

Concurso Público para o cargo de Pesquisador Adjunto na Área de Mineração de Dados no Programa de Engenharia Civil da COPPE/UFRJ, maio de 2002.

Concurso Público no Instituto Politécnico (IPRJ) da UERJ, para o cargo de Professor Adjunto, na área de Matemática Aplicada à Termodinâmica, abril de 2002.

Concurso Público para o cargo de Pesquisador Adjunto no Laboratório Nacional de Computação Científica na área de Métodos Computacionais em Problemas Inversos, maio de 2000.

Concurso Público para o cargo de Pesquisador Associado no Laboratório Nacional de Computação Científica na área de Análise Numérica de Equações Diferenciais Parciais, maio de 2000.

Concurso Público para o cargo de Professor Assistente para o Depto. de Matemática da UFJF no conjunto de disciplinas: Álgebra Linear, Programação Linear e Análise Numérica, novembro 1991.

Concurso Público para o cargo de Professor Auxiliar para o Depto. de Matemática da UFJF no conjunto de disciplinas: Processamento de Dados, Cálculo Numérico, Análise Numérica e Programação Linear, setembro 1983.

Estágios e visitas

Department of Computer Science, Colorado State University, Fort Collins, CO, USA, janeiro de 2001 (PCI/LNCC).

Laboratoire de Mécanique et D Acoustique, Marselha, França, set-out. 1987 (Convênio CNPq/CNRS “Metodos Numéricos em Mecânica Não-Linear”).

Istituto di Meccanica Teorica ed Applicata, Univ. di Udine, Italia, set-out. 1985 (Convênio CNPq/CNR, “Metodos Variacionais em Mecânica Estrutural”).

Monografias e textos de divulgação

Uma Introdução aos Algoritmos Genéticos, Mini-Curso no XX CNMAC, Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, Gramado, RS, 8-12 de setembro de 1997.

Algoritmos Genéticos para Otimização em Engenharia: Uma Introdução, Anais do IV Seminário sobre Elementos Finitos e Métodos Numéricos em Engenharia, pp 69-82, Universidade Federal de Juiz de Fora, 10 e 11 de Outubro de 1996.

Introdução aos Métodos Numéricos, Escola de Verão em Computação Científica, LNCC/CNPq, Fevereiro de 1996. (co-autor, Paulo Roberto Bordoni)

Tratamento Numérico de Inequações Variacionais Estacionárias, 9^a-Escola de Matemática Aplicada (tema: Problemas de Fronteira Livre) LNCC/CNPq, Fevereiro de 1993.

Aspectos Computacionais do Método dos Elementos Finitos, II Curso de Mecânica Teórica e Aplicada. Módulo I, LNCC/CNPq, Julho 1984.

Acessorias

Consultor ad-hoc do CNPq e da FAPEMIG.

Revisão de artigos submetidos a

- *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*
- *Int. Journal of Computers & Structures*
- *Int. Journal for Numerical Methods in Engineering*
- *Advances in Engineering Software*
- *Evolutionary Computation*
- *Engineering Computations*
- *Pattern Recognition Letters*
- *Computational Optimization and Applications*
- *Revista Sul-Americana de Engenharia Estrutural*

Auxílios recebidos

Bolsa de Produtividade em Pesquisa (nível 1C) do CNPq, proc. no. 311651/2006-2, **Metaheurísticas e Meta-modelos em Mecânica e Biologia**. Período: março de 2007 a fevereiro de 2010.

Bolsa de Produtividade em Pesquisa (nível 1C) do CNPq, proc. no. 302299/2003-3, **Algoritmos Genéticos e Meta-heurísticas Naturais em Engenharia Mecânica**. Período: agosto de 2003 a fevereiro de 2007.

Bolsa de Produtividade em Pesquisa (nível 1C) do CNPq, proc. no. 301233/86-1, **Algoritmos Genéticos para problemas de Otimização e Identificação em Mecânica**. Período: agosto de 2000 a julho de 2003.

Bolsa de Produtividade em Pesquisa (nível 1C) do CNPq, proc. no. 301233/86-1, **Algoritmos Genéticos e Elementos Finitos para Análise Otimização e Identificação em Mecânica**. Período: agosto de 1998 a julho de 2000.

Bolsa de Produtividade em Pesquisa (nível 2A) do CNPq, proc. no. 301233/86-1, **Elementos Finitos e Algoritmos Genéticos para Análise e Otimização em Mecânica**. Período: agosto de 1996 a julho de 1998.

Bolsa individual de pesquisa (nível 2A) do CNPq, proc. no. 301233/86-1, **Algoritmos numéricos para problemas envolvendo inequações variacionais em Mecânica**. Período: agosto de 1994 a julho de 1996.

Bolsa de pesquisa do CNPq no âmbito do projeto integrado *Modelos Numéricos para a Análise de Tensões e do Escoamento em Turbinas a Gás*¹. Período: março de 1992 a julho de 1994.

Palestras, Tutoriais e Seminários

Palestra “Metaheurísticas Bio-Inspiradas: Uma Visão Geral”, II Workshop em Modelagem Computacional da Difusão do Conhecimento, LNCC, Petrópolis, RJ, 29 de setembro de 2008.

Palestra “Computação Evolucionista e Aplicações”, III Escola de Modelagem Molecular em Sistemas Biológicos, LNCC, Petrópolis, RJ, 21 de abril de 2006.

Seminário “Meta-heurísticas Inspiradas na Natureza”, Escola de Verão do LNCC, Petrópolis, RJ, 25 de fevereiro de 2003.

Tutorial “Meta-heurísticas Inspiradas na Natureza”, no V Simpósio Mineiro de Mecânica Computacional, Juiz de Fora, MG, 26-28 de agosto de 2002.

Palestra “Computação em Engenharia: Novas Possibilidades e Aplicações”, no 11o. Congresso Brasileiro de Engenharia Civil, Salvador, BA, 27 de setembro de 2000 (em conjunto com Elson M. Toledo e Renato S. Silva)

Palestra “Algoritmos Genéticos Co-evolucionários e Aplicações”, no XXIII CNMAC, Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, Santos, SP, 11-15 de setembro de 2000.

Palestra “Algoritmos Genéticos Co-evolucionários e Aplicações”, Escola de Verão, Métodos Computacionais em Biologia, Fevereiro de 2000, LNCC, Petrópolis, RJ, Brasil.

Palestra “On the use of genetic algorithms in optimization and identification problems”, ITLA '99, Third Italian-Latinoamerican Conference on Applied and Numerical Mathematics, 3-5 de Novembro de 1999, LNCC, Petrópolis, RJ, Brasil.

Palestra “Algoritmos Genéticos em Mecânica Computacional”, III Simpósio Mineiro de Mecânica Computacional, Universidade Federal de Ouro Preto, 20 de novembro de 1998.

Palestra “Genetic Algorithms and the Identification of Oil Reservoir Heterogeneities”, Workshop on Novel Approaches for Inverse Problems, São José dos Campos, SP, 11-13 de novembro de 1998.

Palestra “Evolução Natural e Computação” na 2a. Semana do Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Juiz de Fora, 24 de Outubro de 1996.

Palestra “Algoritmos Genéticos para Otimização em Engenharia: Uma Introdução”, IV Seminário sobre Elementos Finitos e Métodos Numéricos em Engenharia, Universidade Federal de Juiz de Fora, 11 de Outubro de 1996.

Palestra “Algoritmos Genéticos para Otimização em Eletromagnetismo”, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPb, Campina Grande, 17 de Junho de 1996.

Conferência “Algoritmos Genéticos em Otimização, uma Introdução” na Escola de Verão em Computação Científica, LNCC/CNPq, 8 de Fevereiro de 1996.

Palestra “Problemas com Restrições Unilaterais em Análise Estrutural”, no III Seminário sobre Elementos Finitos e Métodos Numéricos em Engenharia, Universidade Federal de Juiz de Fora, 20 e 21 de Outubro de 1994.

¹Aprovado na íntegra mas, por limitações orçamentárias, teve implementação restrita a 2 bolsas de pesquisa.

Palestra “Experimentos Numéricos com Algoritmos para Programação Quadrática em Problemas de Contato e Obstáculos” no Workshop em Mecânica Computacional (CAB/CNEA, LNCC, COPPE), LNCC/CNPq, Rio de Janeiro, 2 e 3 de Agosto de 1994.

Palestra “Introdução ao Método dos Elementos Finitos” no II Seminário sobre o Método dos Elementos Finitos, Universidade Federal de Juiz de Fora, Novembro de 1993.

Palestra “Introdução ao Método dos Elementos Finitos” no Seminário sobre o Método dos Elementos Finitos, Universidade Federal de Juiz de Fora, Julho de 1992.

Seminário “Métodos de Elementos Finitos para Problemas de Contato em Elasticidade” Departamento de Engenharia Mecânica da PUC-RJ, Outubro de 1991.

Palestra “Numerical Algorithms for Contact Problems in Elasticity” no Simpósio ITABRA 86, LNCC/CNPq, Agosto de 1986.

Seminário “Aspectos Computacionais do Método dos Elementos Finitos” no II Curso de Mecânica Teórica e Aplicada, LNCC/CNPq, Julho de 1984.

Membro de Comissão Editorial para Revisão de Trabalhos

2008 Genetic and Evolutionary Computation Conference, 12-16 de Julho de 2008, Atlanta, GA, USA.

IEEE 2008 Congress on Evolutionary Computation (parte do IEEE World Conference on Computational Intelligence), Hong Kong, 1-6 de Junho de 2008.

23rd Annual ACM Symposium on Applied Computing, Applications of Evolutionary Computation Track, Fortaleza, Ceará, Brasil, 16-20 de março de 2008.

3rd International Conference on Natural Computation and the 4th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery, Haikou, Hainan, China, 24 a 27 Agosto de 2007.

Eight International Conference on Computational Structures Technology (CST 2006) – Las Palmas de Gran Canaria, 12-15 de setembro de 2006.

Parallel Problem Solving from Nature IX (PPSN IX), Reykjavik, Islândia, 9-13 de setembro de 2006.

21st Annual ACM Symposium on Applied Computing (SAC 2006), Applications of Evolutionary Computation Track, Dijon, France, April 23-27, 2006.

Advances in Natural Computation: First International Conference, ICNC 2005, Changsha, China, August 27-29, 2005.

The Sixth International Workshop on Frontiers in Evolutionary Algorithms (FEA 2005), in conjunction with 8th Joint Conference on Information Sciences (JCIS 2005), Salt Lake City, Utah, USA, July 21 - 26, 2005.

20th Annual ACM Symposium on Applied Computing (SAC 2004), Applications of Evolutionary Computation Track, Santa Fe, New Mexico, USA, March 13-17, 2005

Parallel Problem Solving from Nature VIII (PPSN VIII), Birmingham, UK, 18-22 de setembro de 2004.

Seventh International Conference on Computational Structures Technology (CST 2004) – Lisboa, 7-9 de setembro de 2004.

The Fifth International Workshop on Frontiers in Evolutionary Algorithms (FEA 2003), Cary, NC, USA, 26-30 de setembro de 2003.

Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO-2002) – New York, NY, de 9-13 de julho de 2002.

Parallel Problem Solving from Nature VII (PPSN VII), Granada, 7-11 de setembro de 2002.

Sixth International Conference on Computational Structures Technology (CST 2002) – Praga, 4-6 de setembro de 2002.

The Fourth International Workshop on Frontiers in Evolutionary Algorithms (FEA 2002), Research Triangle Park, NC, USA, 8-13 de março de 2002.

Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO-2001) – San Francisco, CA, de 7-11 de julho de 2001.

Parallel Problem Solving from Nature VI (PPSN VI), Paris, 16-20 de setembro de 2000.

Fifth International Conference on Computational Structures Technology (CST 2000) – Leuven, 6-8 de setembro de 2000.

2000 Congress on Evolutionary Computation (CEC-2000), Special Session on Co-evolutionary Learning, Las Vegas, NV, de 16-19 de Julho de 2000.

Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO-2000) – Las Vegas, NV, de 8-12 de julho de 2000.

Third International Workshop on Frontiers in Evolutionary Algorithms (FEA 2000), Atlantic City, NJ, USA, 27 de fevereiro a 3 de março de 2000.

Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO-99) – Orlando, FL, USA, de 13-17 de julho de 1999.

Fourth International Conference on Computational Structures Technology (CST '98) – Edinburgh, 18-20 de agosto de 1998.

Symposium on Genetic Algorithms (SGA '98) – Madison, USA, de 22-25 de julho de 1998.

Second Annual Genetic Programming Conference (GP '97) – , Stanford University, 13-16 de julho de 1997.

Third International Conference on Computational Structures Technology (CST '96) – Budapest, 21-23 de agosto de 1996.

Atividades didáticas

Curso GA-034 “Otimização”no Doutorado em Modelagem Computacional do LNCC (4o. trimestre 2007).

Curso “Métodos Numéricos”no Mestrado em Modelagem Computacional da UFJF (3o. trimestre 2006).

Curso GA-018 “Métodos Numéricos”no Doutorado em Modelagem Computacional do LNCC (2o. trimestre 2006).

Curso GB-106 “Introdução à Computação Evolucionista”no Doutorado em Modelagem Computacional do LNCC (4o. trimestre 2005).

Curso GA-018 “Métodos Numéricos”no Doutorado em Modelagem Computacional do LNCC (2o. trimestre 2005).

Curso GB-106 “Introdução à Computação Evolucionista”no Doutorado em Modelagem Computacional do LNCC (4o. trimestre 2004).

Curso GB-106 “Introdução à Computação Evolucionista” no Doutorado em Modelagem Computacional do LNCC (4o. trimestre 2003).

Mini-curso “Sistemas Evolutivos”(6 horas) no Curso de Especialização *Latu sensu* em Bioinformática, LNCC/MCT, 15 de outubro de 2003.

Curso GB-106 “Introdução à Computação Evolucionista” no Doutorado em Modelagem Computacional do LNCC (4o. trimestre 2003).

Curso GB-106 “Introdução à Computação Evolucionista” no Doutorado em Modelagem Computacional do LNCC (4o. trimestre 2002).

Curso GB-106 “Introdução à Computação Evolucionista” no Doutorado em Modelagem Computacional do LNCC (4o. trimestre 2001).

Curso GA-034 “Otimização” no Doutorado em Modelagem Computacional do LNCC (4o. trimestre 2001).

Curso GA-034 “Otimização” no Doutorado em Modelagem Computacional do LNCC (4o. trimestre 2000).

Mini-Curso “Uma Introdução aos Algoritmos Genéticos”, no XX CNMAC, Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, Gramado, RS, 8-12 de setembro de 1997.

Curso “Tópicos em Métodos Numéricos”, II Escola de Verão em Computação Científica, LNCC/CNPq, Fevereiro de 1997 (Em conjunto com Paulo R. Bordoni, Ricardo Duarte e Ézio R. Araújo).

Curso “Introdução aos Algoritmos Genéticos”, II Escola de Verão em Computação Científica, LNCC/CNPq, Fevereiro de 1997.

Curso “Introdução aos Métodos Numéricos”, Escola de Verão em Computação Científica, LNCC/CNPq, Fevereiro de 1996 (Em conjunto com Paulo Roberto Bordoni).

Mini-curso “Tratamento Numérico de Inequações Variacionais Estacionárias”, 9 Escola de Matemática Aplicada (tema: Problemas de Fronteira Livre) LNCC/CNPq, Fevereiro de 1993.

Curso “Projeto e Análise de Tubulações e Vasos de Pressão pelo Método dos Elementos Finitos” durante o VI SIBRAT, LNCC/CNPq, Dezembro de 1990 (Em conjunto com Estevam B. de Las Casas, Lúcio Ferrari e James T. Boyle).

Curso PET 453 “Elementos Finitos” no Mestrado em Engenharia de Petróleo da UFOP/Petrobras, Mai-Jul. de 1987. (Em conjunto com A.C.N. Galeão).

Curso “Algoritmos Numéricos para Problemas de Contato em Elasticidade”(em conjunto com R.A. Feijoo) no III Curso de Mecânica Teórica e Aplicada, LNCC/CNPq, Julho de 1986.

Professor Adjunto do Instituto de Ciências Exatas, UFJF, 1985.

Curso “Método dos Elementos Finitos” no Instituto Militar de Engenharia, 2o semestre de 1984.

Professor Assistente do Instituto de Ciências Exatas, UFJF, 1979/84.

Professor do Curso FORTRAN Básico para o IBM-1130, Diretório Setorial de Tecnologia, UFJF, 1974.

Monitor de Cálculo Avançado I, Instituto de Ciências Exatas, UFJF, 1973/74.

Organização de Eventos

Mini-Symposium on Soft Computing (com Nelson F.F. Ebecken) no âmbito do XXIX CILAMCE (Iberian Latin American Congress on Computational Methods for Engineering), 4-7 de Novembro de 2008, Maceió, AL, Brasil.

Mini-Symposium on Soft Computing and Data Modeling (com Nelson F.F. Ebecken) no âmbito do XXVII CILAMCE (Iberian Latin American Congress on Computational Methods for Engineering), 3-6 de Setembro de 2006, Belém do Pará, PA, Brasil.

Mini-Symposium on Data Mining and Information Retrieval (com Artur Ziviani) no âmbito do 2nd LNCC Meeting on Computational Modeling, 8-11 de Agosto de 2006, Petrópolis, RJ, Brasil.

Mini-Symposium on Soft Computing, Data Modeling and Information Technology (com Nelson F.F. Ebecken) no âmbito do XXVI CILAMCE (Iberian Latin American Congress on Computational Methods for Engineering), 19-21 de Outubro de 2005, Guarapari, ES, Brasil.

Mini-Symposium on Soft Computing and Data Modeling (com Nelson F.F. Ebecken) no âmbito do XXV CILAMCE (Iberian Latin American Congress on Computational Methods for Engineering), 10-12 de Novembro de 2004, Recife, PE, Brasil.

Membro da Comissão Organizadora e de Edição dos Anais do V Simpósio Mineiro de Mecânica Computacional (SIMMEC), de 26 a 28 de agosto de 2002 em Juiz de Fora, MG.

Mini-Simpósio “Otimização Estrutural” no XXI Congresso Ibero-Latino-Americano sobre Métodos Computacionais em Engenharia, 6-8 de dezembro de 2000, Rio de Janeiro, RJ.

Membro da Comissão Organizadora e de Edição dos Anais do V *Seminário sobre Elementos Finitos e Métodos Numéricos em Engenharia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, 3 e 4 de dezembro de 1998.

Membro da Comissão Organizadora do $C^3 AD$, *Colloquia em Computação Científica de Alto Desempenho*; LNCC/CNPq, 17-22 de agosto de 1998.

Membro da Comissão Organizadora da II Escola de Verão em Computação Científica, LNCC/CNPq, fevereiro de 1997.

Membro da Comissão Organizadora e Editor dos Anais do IV *Seminário sobre Elementos Finitos e Métodos Numéricos em Engenharia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, 10 e 11 de outubro de 1996.

Membro da Comissão Organizadora do $C^3 AD$, *Colloquia em Computação Científica de Alto Desempenho*; LNCC/CNPq, 8-12 de julho de 1996.

Membro da Comissão Organizadora da Escola de Verão em Computação Científica, LNCC/CNPq, jan-fev. de 1996.

Membro da Comissão Organizadora do III *Seminário sobre o Método dos Elementos Finitos e Métodos Numéricos em Engenharia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, 20 e 21 de outubro de 1994.

Membro da Comissão Organizadora do $C^3 AD$, *Colloquia em Computação Científica de Alto Desempenho*; LNCC/CNPq, 24-27 de agosto e 24-28 de outubro de 1994.

Membro da Comissão Organizadora do II *Seminário sobre o Método dos Elementos Finitos*, Universidade Federal de Juiz de Fora, novembro de 1993.

Membro da Comissão Organizadora do *Seminário sobre o Método dos Elementos Finitos*, Universidade Federal de Juiz de Fora, julho de 1992.

Conhecimento de idiomas

Certificate of Proficiency in English, English Language Institute, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA, 1974.

Leitura técnica também em Espanhol, Frances e Italiano.

Experiência profissional

Tecnologista Senior III, Laboratório Nacional de Computação Científica/CNPq, a partir de out. 1980.

Professor Adjunto do Departamento de Ciência da Computação da UFJF, a partir de 1996.

Professor Adjunto do Departamento de Matemática da UFJF, 1985/96.

Engenheiro, Laboratório de Computação Científica/CNPq, jun/set, 1980.

Professor Assistente do Instituto de Ciências Exatas, UFJF, 1979/84.

Engenheiro, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas/CNPq, no desenvolvimento do projeto “Análise Dinâmica de Reatores”, ago/78-mai/80.

Petrópolis, julho de 2008.

Helio José Corrêa Barbosa