

CURRICULUM VITAE

1 Dados pessoais

- Nome: **João Batista da Paz Carvalho**
- Nascimento: 27 de Setembro de 1971, Porto Alegre, RS, Brasil
- Endereço: Rua Costa Lima, 565, Porto Alegre, RS, Brasil
- Telefone: 55 51 30287967, e-mail: carvalho@mat.ufrgs.br

2 Experiência profissional

- Janeiro 2001 - Agosto 2002: Assistente de Pesquisa (Graduate Research Assistant) - *PhD. Program in Mathematics, Northern Illinois University, EUA*, sob orientação do professor Biswa Nath Datta no projeto ECS-0074411 (*National Science Foundation, EUA*).
- Agosto 98 - Dezembro 2000: Assistente de Ensino - *PhD. Program in Mathematics, Northern Illinois University*.
- Dezembro 2002 - presente: Professor Adjunto na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, lotado no Departamento de Matemática Pura e Aplicada.
- Março 97 - Dezembro 2002: Professor Assistente na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, lotado no Departamento de Matemática Pura e Aplicada.
- Março 96 - Fevereiro 97: Professor Substituto no Departamento de Matemática Pura e Aplicada da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

3 Educação

- PhD em Matemática, Northern Illinois University, EUA. Título da tese: *State Estimation and Finite Element Model Updating for Vibrating Systems*. Orientador: Prof. Biswa Datta. Título obtido em dezembro de 2002.
- Mestre em Matemática Aplicada e Computacional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Título obtido em março de 1996. Título da dissertação: *Uma implementação do método do Gradiente Projetado na solução do problema de controle não-linear do conversor catalítico*.
- Bacharel em Matemática, ênfase em matemática aplicada e computacional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Título obtido em dezembro de 1993.

4 Distinções acadêmicas

- Bolsa de Doutorado Pleno pela CAPES, de setembro de 1999 a agosto de 2002.
- Bolsa de Mestrado pela CAPES, março de 94 a março de 96.
- Bolsa de Iniciação Científica do CNPq, março de 90 a fevereiro de 94.

5 Formação científica

5.1 Publicações

- Eigenvalue Embedding in Finite Element Model Updating of Gyroscopic Second-Order Vibrating Structures. Proc. 6th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Their Applications, 696 - 704, S.J.Rio Preto, Brasil, 2006.
- Symmetry preserving eigenvalue embedding in finite-element model updating of vibrating structures (com Biswa N. Datta, Wen-Wei Lin and Chern-Shuh Wang). Journal of Sound and Vibration, **290**, 839-864, 2006.
- Ajuste Múltiplo Simultâneo de Autovalores de Sistemas de Segunda Ordem. Proc. IV Congresso Temático de Dinâmica, Controle e Aplicações da SBMAC. Bauru, SP, Brasil, 2005.
- Observadores Funcionais para Sistemas de Segunda Ordem Generalizados. Proc. III Congresso Temático de Dinâmica, Controle e Aplicações da SBMAC. Ilha Solteira, SP, Brasil, 2004.
- A new block algorithm for full-rank solution of the Sylvester-observer equation. (com K. Datta e Y. Hong). IEEE Transactions on Automatic Control. **48 (12)**, 2223 - 2228, 2003.
- Ajuste de Modelos em Sistemas Vibratórios Conservativos. Proc. II Congresso Temático de Dinâmica, Controle e Aplicações da SBMAC (DINCON), Ago 2003.
- A new block algorithm for solving the Sylvester-observer equation (com K. Datta and Y. Hong). Proc. IEEE International Conference on Decision and Control, Las Vegas, EUA, Dec 10-13, 2002.
- An algorithm for generalized Sylvester-observer equation in state estimation of descriptor systems (com B. Datta). Proc. IEEE International Conference on Decision and Control, Las Vegas, EUA, Dec 10-13, 2002.
- Eigenvalue embedding in a quadratic pencil using symmetric low rank updates (com B. Datta, W. Lin and C. Wang). Proc. Fourth SIAM Conference on Linear Algebra in Signals, Systems, and Control. Boston, EUA, 2001.

- A block algorithm for the Sylvester-observer equation arising in state estimation (com B. Datta). Proc. IEEE Conference on Decision and Control, Orlando, 3898-3903, 2001.
- A Block Algorithm for Multi-input Eigenvalue Assignment (com B. Datta). First IFAC Symposium on System Structure and Control, República Tcheca, Oct 2000.
- *The Composite Character of the Twenty-Second Fermat Number* (com Vilmar Trevisan); The Journal of Supercomputing, 9,179-182, 1995.

5.2 Linguagens de programação e ambientes computacionais

- Treinamento extensivo em FORTRAN e C para ambiente UNIX. Inclui trabalho com método de diferenças finitas, método de elementos finitos, equações diferenciais ordinárias e parciais elípticas e álgebra linear matricial.
- Treinamento extensivo em MATLAB, tanto em ambiente UNIX quanto Windows. Inclui trabalho com método de diferenças finitas, método de elementos finitos, álgebra linear matricial, aproximação funcional usando bases ortogonais e equações diferenciais parciais.
- Treinamento com pacotes para computação de grande escala. Inclui trabalho com MPFUN (Multi-Precision High-Performance Package, por D.H. Bailey, 1990), LAPACK (padrão Netlib para computações de alta-performance em álgebra linear numérica), SPARSE-BLAS (padrão Netlib para álgebra linear esparsa básica).

Porto Alegre, 20 de setembro de 2003.

João Batista da Paz Carvalho