

### 3. Produção vinculada a Teses e Dissertações

#### 3.1 Artigos completos publicados em periódicos - TOTAL 20

Alvarez, L. A. M., Blanco, P. J., Bulant, C. A., Dari, E. A. , Veneziani, A., Feijóo, R. A.; 'Transversally Enriched Pipe Element Method (TEPEM). An effective numerical approach for blood flow modeling'; DOI: 10.1002/cnm.2808; International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering; Vol: 33; Pág: e2808; 2017.

Amad, A. A. S., Loula, A. F. D., Novotny, A.A.; 'A new method for topology design of electromagnetic antennas in hyperthermia therapy'; Applied Mathematical Modelling; Vol: 42; Pág: 209-222; 2017.

Ares, G. D., Blanco, P. J., Urquiza, S. A., Feijóo, R. A.; 'Identification of residual stresses in multi-layered arterial wall tissues using a variational framework'; DOI: 0.1016/j.cma.2017.02.028; Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering; Vol: 319; Pág: 287-313; 2017.

Borges, F., Lara, P. C. S., PORTUGAL, R.; 'Parallel Algorithms for Modular Multi-Exponentiation'; DOI: 10.1016/j.amc.2016.07.036; Applied mathematics and computation; 2017; Disponível em:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009630031630474X>

Bulant, C. A., Blanco, P. J., Lima, T. P., Assuncao Jr., A. N., Liberato, G., Parga Filho, J. R., de Avila, L. F. R., Pereira, A., Feijóo, R. A., Lemos, P. A.; 'A computational framework to characterize and compare the geometry of coronary networks'; DOI: 10.1002/cnm.2800; International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering; Vol: 33; Pág: e02800; 2017.

Bulant, C. A., Blanco, P. J., Talou, G. D. M., Guedes, B. C., Lemos, P., Feijóo, R. A.; 'A head-to-head comparison between CT- and IVUS-derived coronary blood flow models.'; Journal of Biomechanics; Vol: 51; Pág: 65-76; 2017.

Bulant, C. A., Blanco, P. J., Clause, A., Assuncao Jr., A. N., Lima, T. P., de Avila, L. F. R., Feijóo, R. A., Lemos, P. A.; 'Association between three-dimensional vessel geometry and the presence of atherosclerotic plaques in the left anterior descending coronary artery of high-risk patients'; Biomedical signal processing and control; Vol: 31; Pág: 569-575; 2017.

Bulant, C. A., Blanco, P. J., Muller, L. O., Scharfstein, J., Svensjö, E.; 'Computer-aided quantification of microvascular networks: Application to alterations due to pathological angiogenesis in the hamster'; DOI: 10.1016/j.mvr.2017.03.004; Microvascular Research; Vol: 112; Pág: 53-64; 2017.

Costa, M. I. S., Esteves, P. V., Faria, L. B., dos Anjos, L.; 'Prey dynamics under generalist predator culling in stage structured models'; Mathematical Biosciences; Vol: 285; Pág: 68-74; 2017.

da Igreja, I. H. A., Loula, A. F. D.; 'Stabilized velocity and pressure mixed hybrid DGFEM for the Stokes problem'; DOI: 10.1002/nme.5527; International Journal for Numerical Methods in Engineering; 2017.

de Vasconcelos, A. T. R., Côrtes, M. F., Costa, M. O. C. E., Lima, N. C. B., Souza, R. C., de Almeida, L.G.P., Guedes, L. P. C., Nicolás, M. F., Figueiredo, A. M. S.; 'Complete genome sequence of community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (strain USA400-0051), a prototype of the USA400 clone.'; DOI: 10.1590/0074-02760170128; Memórias do Instituto Oswaldo Cruz; Vol: 112; No:11;2017;Disponível em:[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0074-02762017001100790&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762017001100790&lng=en&tlng=en)

Ferreira, A. D., Novotny, A.A.; 'A new non-iterative reconstruction method for the electrical impedance tomography problem'; Inverse problems; Vol: 33; Pág: 1-27; 2017.

Giraldi, G. A., Filisbino, T. A., Thomaz, C. E.; 'Ranking Tensor Subspaces in Weighted Multilinear Principal Component Analysis'; DOI: <https://doi.org/10.1142/S021800141751003X>; International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence; Vol: 31; No: 07; Pág: 35; 2017; Disponível em: <http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S021800141751003X>

Rodrigues, C. C. G., Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; 'H-infinity Control of

Continuous-time Markov Jump Linear Systems with Detector-based Mode Information'; International Journal of Control; Vol: 90; No: 10; Pág: 2178 - 2196; 2017.

Talou, G. D. M., Blanco, P. J., Larrabide, I., Bezerra, C. G., Lemos, P. A., Feijóo, R. A.; 'Registration methods for IVUS: transversal and longitudinal transducer motion compensation'; DOI: 10.1109/TBME.2016.2581583; IEEE transactions on biomedical engineering; Vol: 64; Pág: 890-903; 2017.

Wehmuth, K., Fleury, E., Ziviani, A.; 'MultiAspect Graphs: Algebraic Representation and Algorithms'; DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/a10010001>; Algorithms; Vol: 10; No: 1; 2017; Disponível em: <http://www.mdpi.com/1999-4893/10/1/1>

ROCHA, H. L.; ALMEIDA, R. C.; LIMA, E. A. B. F.; RESENDE, A. C. M.; ODEN, J. T.; YANKEELOV, T. E.; A hybrid three-scale model of tumor growth. MATHEMATICAL MODELS & METHODS IN APPLIED SCIENCES **JCR**, v. 1, p. 1-33, 2017.

FERNANDEZ, LUCAS DOS SANTOS; MOLTER, ALEXANDRE; BOTELHO, FABIO SILVA. Simultaneous topology optimization and proportional actuators localization. SeMA Journal, v. 74, p. 385-409, 2017.

Xavier, M.; A.A. Novotny. Topological derivative-based topology optimization of structures subject to design-dependent hydrostatic pressure loading. STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION (INTERNET) **JCR**, v. 56, p. 47-57, 2017.

XAVIER, M.; FANCELLO, E.A.; FARIAS, J.M.C.; VAN GOETHEM, N.; NOVOTNY, A.A.. Topological derivative-based fracture modelling in brittle materials: A phenomenological approach. ENGINEERING FRACTURE MECHANICS **JCR**, v. 179, p. 13-27, 2017.

### **3.2 Trabalhos completos publicados em Anais de Congressos - TOTAL = 33**

Barreiro, D. S., Karam F., J., Faria, C. O.; 'Análise de Estabilidade para uma Formulação Semi-Discreta Híbrida Estabilizada Aplicada ao Problema do Calor'; 2017; Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics; Vol: 5; p. 1-7; DOI: 10.5540/03.2017.005.01.0310

da Costa, B. B. A., Bechara, J. V. M., Wehmuth, K., Ziviani, A.; 'Modelagem e Análise da Malha Aérea Doméstica Brasileira com Grafos MultiAspectos (MAGs)'; Petrópolis, RJ; 2017; Anais do X Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional

da Silva, D. N. R., Wehmuth, K., Osthoff, C. , Appel, A. P., Ziviani, A.; 'Um Modelo para Avaliação de Desempenho de Plataformas de Processamento de Grafos'; In: Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional - EAMC; Petrópolis, RJ; 2017; Anais do X Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional

de Resende, A. C. M., da Rocha, H. L., Almeida, R. C. , Lima, E. A. B. F.; 'Modelagem da Sinalização Intracelular'; In: X EAMC; Petrópolis; 2017; X Encontro Acadêmico em Modelagem Computacional

Giraldi, G. A., Thomaz, C. E., Filisbino, T. A., Simão, L. B.; 'Combining Deep Learning and Multi-Class Discriminant Analysis for Granite Tiles Classification'; In: XIII Workshop de Visão Computacional (WVC 2017); Natal; 2017; WVC 2017; p. 6

Giraldi, G. A. , Borseti, R. J. P., da Silva, L.T.; ' FLUID FLOW SUMMARIZATION USING DYNAMIC MULTI-VECTOR FEATURE SPACES'; In: CILAMCE 2017; Florianópolis; 2017; CILAMCE 2017; p. 20; Disponível em: <https://ssl4799.websiteseuro.com/swge5/PROCEEDINGS/>

Giraldi, G. A. , Miranda Jr., G. F., Thomaz, C. E.; 'Geometric Data Analysis Based on Manifold Learning with Applications for Image Understanding'; In: Sibgrapi 2017; Niterói; 2017; Sibgrapi 2017; p. 21; Disponível em: [http://sibgrapi.sid.inpe.br/rep/sid.inpe.br/sibgrapi/2017/09.09.11.31?ibiurl.background language=en&ibiurl.requiresite=sibgrapi.sid.inpe.br+800&requiredmirror=sid.inpe.br/banon/2001/03.30.15.38.24&sea](http://sibgrapi.sid.inpe.br/rep/sid.inpe.br/sibgrapi/2017/09.09.11.31?ibiurl.background%20language=en&ibiurl.requiresite=sibgrapi.sid.inpe.br+800&requiredmirror=sid.inpe.br/banon/2001/03.30.15.38.24&sea)

Giraldi, G. A., Filisbino, T. A., Thomaz, C. E.; 'Multi-Class Nonlinear Discriminant Feature Analysis'; In: CILAMCE 2017; Florianópolis; 2017; CILAMCE 2017; p. 18; Disponível em: <https://ssl4799.websiteseuro.com/swge5/PROCEEDINGS/>

Mondelli, M. L. B., Ocaña, K. A. S. O., de Vasconcelos, A. T. R. , Gadelha Jr., L. M. R.; 'Análise de Desempenho a partir do Perfilamento de Workflows Científicos de Filogenia'; 2017; III Escola Regional de Alto Desempenho do Rio de Janeiro (ERAD-RJ 2017).

Verges, F. V., Fragoso, M. D. ; 'Optimal linear mean square filter for the operation mode of continuous-time markovian jump linear systems'; In: 56th IEEE Conference on Decision and Control; Melbourne, Australia; 2017; Proceedings of the IEEE Conference on Decision and Control 2017.

Vilasboas, F. G., Osthoff, C., Ocaña, K. A. S. O., Trelles, O., de Vasconcelos, A. T. R.; 'Análise da execução do algoritmo CFRK'; 2017; III Escola Regional de Alto Desempenho do Rio de Janeiro (ERAD-RJ 2017)

Vilasboas, F. G., Osthoff, C., Ocaña, K. A. S. O., Trelles, O., de Vasconcelos, A. T. R.; 'Metodo computacional baseado em workflow para contabilizacao da frequencia de repetição de k-mers'; 2017; Brazilian e-Science Workshop (BreSci)

Mandujano Valle J. A.; MADUREIRA, Alexandre L. Determinação de Parâmetros com Distribuição Espacial não Uniforme num Modelo de Neurociência via o Método de Landweber não Linear. In: X Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional, 2017, Petrópolis-Rio de Janeiro-Br. Anais do X Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional, 2017. v. 1. p. 70-76

RESENDE, A. C. M.; ALMEIDA, R. C.; RODRIGUES, B. J.; LIMA, E. A. B. F. A continuum description of vascular tumor growth. In: XXXVIII Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2017, Florianópolis/SC. XXXVIII Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2017. v. 2017. p. 1-10.

RESENDE, A. C. M.; ROCHA, H. L.; ALMEIDA, R. C.; SILVA, R. S.; LIMA, E. A. B. F. Calibração de um Modelo de Crescimento Tumoral Avascular. In: XXXVII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2017, São José dos Campos/SP. XXXVII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2017.v.2017.p.1-7.

ROCHA, H. L. ; ALMEIDA, R. C. ; RESENDE, A. C. M. ; LIMA, E. A. B. F. . A Influência da Diferenciação Fenotípica na Dinâmica do Crescimento Tumoral. In: XXXVII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2017, São José dos Campos/SP. XXXVII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2017. v. 2017. p. 1-7.

ROCHA, H. L.; ALMEIDA, R. C.; LIMA, E. A. B. F. Um modelo híbrido para o crescimento tumoral vascular. In: XXXVIII IberianLatin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2017, Florianopolis, 2017.

FERNANDEZ, L. S.; NOVOTNY, A. A.; PRAKASH, R.. A topological derivative-based method for an inverse problem modeled by the Helmholtz equation. In: XXXVIII IberianLatin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2017, Florianopolis, 2017.

Zhang, J. ; POBLETE, H. A. V. ; ZHU, J. ; OLIVEIRA, E.L. . ANALYSIS OF DISCONTINUOUS GALERKIN METHOD OF NONLINEAR PROBLEMS. In: XXXVIII IberianLatin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2017, Florianopolis, 2017.

BARROSO, JOSUÉ DOS S.; LOPES, TUANE VANESSA; MURAD, MÁRCIO A.; FALCÃO, FLÁVIA DE O. L.; BOUTIN, CLAUDE. A New Sequential Computational Method for Upscaling Flow and Geomechanics in Nonlinear Elastic Jointed Rocks. In: Sixth Biot Conference on Poromechanics, 2017, Paris. Poromechanics VI. Reston: American Society of Civil Engineers, 2017. p. 99.

TUANE VANESSA LOPES; EDUARDO LUCIO MENDES GARCIA; MARCIO ARAB MURAD; PATRICIA DE ARAUJO PEREIRA; ALINE CRISTINA DA ROCHA; FLÁVIA FALCÃO; FRANCISCO HILARIO REGO BEZERRA. Modelagem Hierárquica de Reservatórios Fraturados Carstificados. In: XXXVIII IberianLatin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2017, Florianopolis, 2017.

Xavier, M.; A.A. Novotny; VAN GOETHEM, N. Topological derivative-based hydraulic fracturing model in brittle material. In: XXXVIII Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2017, Florianópolis, Santa Catarina. anais do cilamce 2017, 2017.

Xavier, M.; NOVOTNY, A. A. Topological derivative applied in the Francfort-Marigo damage model. In: 6th International Symposium on Solid Mechanics - MECSOL2017, 2017, Joinville. Anais do MECSOL2017, 2017.

BACZYNSKI, J.; Juan B. R. Otazú; VICENTE, J. V. M. Pricing Path-Dependent Derivatives in Fixed Income Markets: A new approach. In: XVII Encontro Brasileiro de Finanças, 2017, Brasília. XVII Encontro Brasileiro de Finanças, 2017.

BEIRIGO, R. L.; TODOROV, M. G. ; BARRETO, A. M. S. . Transfer on Count-based Quadratic Control of Markov Jump Linear Systems with Unknown Transition Probabilities. In: Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações, DINCON, 2017, São José do Rio Preto. Anais da Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações, 2017.

BEIRIGO, R. L.; TODOROV, M. G. ; BARRETO, A. M. S. . Count-based Quadratic Control of Markov Jump Linear Systems with Unknown Transition Probabilities. In: 56th IEEE Conference on Decision and Control, 2017, Melbourne. Proceedings of the 56th IEEE Conference on Decision and Control, 2017.

ROSALINO JR, E.; Baczynski, J. ; PINTO JUNIOR, D. L. Pricing Multi-asset Barrier Options. In: Conference on Decision and Control - CDC, 2017, Melbourne, Australia. Conference on Decision and Control - CDC 2017, 2017.

ROSALINO JR, E.; Baczynski, J. ; PINTO JUNIOR, D. L. Valuation of Multi-Asset Barrier Options. In: XVII Encontro Brasileiro de Finanças, 2017, Brasília/DF. XVII Encontro Brasileiro de Finanças, 2017.

ALVAREZ, L. A. M.; BLANCO, P. J.; FEIJÓO, R. A. Fast blood flow simulations in three-dimensional arterial trees. In: CILAMCE 2017, Congresso IberoLatino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia, 2017, Florianópolis. Anais do CILAMCE 2017, Congresso IberoLatino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia, 2017.

LEDOINO, ISMAEL S.; LOULA, ABIMAEL F.D. The Influence of the Stabilization term on DG and Hybrid DG formulations for Poisson Flow. In: XXXVIII IberianLatin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2017, Florianópolis, 2017.

SANTOS, J. D. B.; LOULA, A. F. D. High-order methods for the acoustic wave equation in one space dimension. In: XXXVIII Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2017, Florianópolis-SC. Proceeding Series of CILAMCE 2017, 2017

BACZYNSKI, J.; RODRIGUEZ OTAZÚ, JUAN B ; VICENTE, J. V. M.. A new method for pricing interest-rate derivatives in fixed income markets. In: 56th Conference on Decision and Control (CDC), 2017, Melbourne. 2017 IEEE 56th Conference on Decision and Control (CDC), 2017. p. 3057.

SANTOS, KARINA B.; ROCHA, G. K.; CUSTODIO, F. L.; DARDENNE,

LAURENT E.

CONTACT ASSISTED PROTEIN STRUCTURE PREDICTION USING A GENETIC ALGORITHM WITH PHENOTYPIC CROWDING In: X Encontro Acadêmico de Modelagem LNCC, 2017, Petrópolis.

### 3.3 Trabalhos aceitos para Anais de Congresso TOTAL= 2

ALVAREZ, L. A. M.; BLANCO, P. J.; FEIJÓO, R. A. An efficient method for the numerical solution of blood flow in 3D bifurcated regions. In: CNMAC 2017, Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2017, São José dos Campos. Anais do CNMAC 2017, Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2017.

SANTOS, J. D. B.; LOULA, A. F. D. Aproximações de alta ordem para a equação da onda unidimensional. In: XXVII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional - CNMAC, 2017, São José dos Campos -SP. Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics.

### 3.4 Resumos Publicados em Anais de Congresso TOTAL = 5

Jasmim, L. O., Ito, M., Paiva, P. B., Ziviani, A.; 'Caracterização de Atendimentos em uma Rede de Atenção à Saúde'; In: Workshop de Informática Médica (WIM); São Paulo, SP; 2017; Anais do Workshop de Informática Médica – WIM

FERNANDEZ, L. S.; NOVOTNY, A. A.; PRAKASH, R. Topological derivative method for an inverse problem modeled by the Schrödinger equation. In: XXXVII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2017, São José dos Campos (SP). Proceeding Series of the Brazilian Society of Applied and Computational Mathematics. São Carlos (SP): SBMAC - Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional, 2017.

MANSILLA ALVAREZ, L.A.; BLANCO, PABLO J; FEIJOO, R. A. Fast patient-specific blood flow simulations: The Transversally Enriched Pipe Element Method. In: EMI 2017, 3rd Engineering Mechanics Institute International Conference, 2017, Rio de Janeiro. EMI, 2017.

SÁNCHEZ, M. H. T.; LOULA, A. F. D. Numerical Analysis of Finite Element Methods for the Helmholtz equation. In: VII International Symposium of Applied Mathematics, 2017, Lima. Acta de Resúmenes. Lima, 2017. v. 1. p. 1-65.

Sanchez, M.H. T.; LOULA, A. F. D. <http://www.uel.br/eventos/sped/annals.php>. In: I Simpósio Paranaense em Equações Diferenciais, 2017, Londrina PR. I Simpósio Paranaense em Equações Diferenciais-SPED. Londrina PR: Elaborada por: Walison A. Oliveira CRB9/1871, 2017. v. 1. p. 1-144.