



## COMITEES

### **BRACIS 2017 General Chair**

Gina Maira Barbosa de Oliveira (UFU)

### **BRACIS 2017 Program Chairs**

Renato Tinós (USP)

Gustavo Enrique A. P. A. Batista (USP)

### **ENIAC 2017 Program Chairs**

Aline Paes (UFF)

André Britto de Carvalho (UFS)

### **STIL 2017 Program Chairs**

Vlória C M Pinheiro (Universidade de Fortaleza)

Gustavo Paetzold (Universidade de Sheffield/UK)

### **Organizing Committee (joint with SBBD2017 and KDMile2017)**

Elaine Ribeiro de Faria, local chair of KdMiLe

Gina Maira Barbosa de Oliveira, general chair of BRACIS

Humberto Luiz Razente

João Henrique de Souza Pereira

José Gustavo de Souza Paiva

Luiz Gustavo Almeida Martins

Marcelo Zanchetta do Nascimento

Maria Camila Nardini Barioni, general chair of SBBD

Maurício Cunha Escarpinati

Murillo Guimarães Carneiro

Paulo Henrique Ribeiro Gabriel, local chair of STIL

## CONFERENCE PROGRAM

Monday, October 2, 2017 (02/10/2017)			
Schedule / Room	A2	A3	Grande Otelo (at Hotel Mercure)
08:30 - 10:00	Tutorial 1 – Peter Flach	Tutorial 2 – André Carvalho	Workshop JDP
10:00 - 10:30	☕ Coffee Break		
10:30 – 12:00	Tutorial 1 – Peter Flach	Tutorial 2 – André Carvalho	Workshop JDP
12:00 – 13:30	🍴 Lunch		
13:30 – 15:00	Tutorial 3 – Albert Bifet	Tutorial 4 – Clarissa Xavier	–
15:00 – 15:30	☕ Coffee Break (Short)		
15:30 – 17:00	Tutorial 3 – Albert Bifet	Tutorial 4 – Clarissa Xavier	–
17:00 – 17:30	☕ Coffee Break		
17:30 – 19:30	Industrial and Research Panel (BRACIS & SBBD)		

Tuesday, October 3, 2017 (03/10/2017)					
Schedule / Room	A1	A2	A3	A4	B1  B2 & B3
08:30 - 10:00	–	ENIAC Talk – André Ponce		–	–
10:00 - 10:30	☕ Coffee Break				
10:30 - 12:30	ENIAC – TS1	BRACIS – TS1	BRACIS – TS2	STIL – TS1	ENIAC – TS2  SBBBD Talk – S. Amer-Yahia
12:30 - 14:00	🍴 Lunch				
14:00 - 15:30	–	BRACIS Talk – Peter Flach		–	–
15:30 - 16:00	☕ Coffee Break + STIL/JDP/TILic Poster Session (from 16:00 to 18:00 at foyer area)				
16:00 - 18:00	ENIAC – TS3	BRACIS – TS3	ENIAC – TS4	–	–
18:00 - 19:00	CEIC & CEIA Meeting	–	–	–	KDD Competition  CEPLN Meeting
19:30 – 21:30	–	Opening Ceremony (BRACIS & SBBD)			–

BRACIS Talk – Peter Flach: "On calibration in machine learning"

BRACIS – TS1: Machine Learning and Data Mining I

BRACIS – TS2: Agent-based and Multi-Agent Systems

BRACIS – TS3: Machine Learning and Data Mining II

ENIAC Talk – André Carvalho: "Data Science and Big Data: brothers, yes, twins, no"

ENIAC – TS1: Evolutionary Computation and Metaheuristics I

ENIAC – TS2: Natural Language Processing I

ENIAC – TS3: Multi-Agent Systems

ENIAC – TS4: Data Mining

Wednesday, October 4, 2017 (04/10/2017)						
Schedule / Room	A1	A2	A3	A4	B1	B2 & B3
08:30 - 10:00	–	BRACIS Talk – Albert Bifet			–	–
10:00 - 10:30	☕ Coffee Break					
10:30 - 12:30	ENIAC – TS5	BRACIS – TS4	BRACIS – TS5	STIL – TS2	ENIAC – TS6	SBBB Talk – José Palazzo
12:30 - 14:00	🍴 Lunch					
14:00 - 15:30	–	BRACIS Talk – David Corne			–	–
15:30 - 16:00	☕ Coffee Break					
16:00 - 18:00	ENIAC – TS7	BRACIS – TS6	BRACIS – TS7	STIL – TS3	–	–
18:00 - 19:30	–	–	–	–	–	–
19:30 – 21:30	🍴 Conference Dinner (at Praia Clube) *					

BRACIS Talk – Albert Bifet: "Massive Online Analytics for the Internet of Things (IoT)"

BRACIS Talk – David Corne: "Evolutionary algorithms, shared assets, and sustainable global freight transport"

BRACIS – TS4: Planning and Scheduling

BRACIS – TS5: Deep Learning / Neural Networks

BRACIS – TS6: Applications I

BRACIS – TS7: Evolutionary Computation and Metaheuristics

ENIAC – TS5: Applications I

ENIAC – TS6: Machine Learning I

ENIAC – TS7: Best Papers

**\* The Conference Dinner ticket is sold separately**

Thursday, October 5, 2017 (05/10/2017)					
Schedule / Room	A1	A2	A3	A4	B1 B2 & B3
08:30 - 10:10	ENIAC – TS8	ENIAC – TS9	ENIAC – TS10	ENIAC – TS11	–
10:10 - 10:30	☕ Coffee Break				
10:30 - 12:30	ENIAC – TS12	BRACIS – TS8	BRACIS – TS9	BRACIS – TS10	ENIAC – TS13 SBBT Talk – A. Pavlo
12:30 - 14:00	🍴 Lunch				
14:00 - 16:00	ENIAC – TS14	BRACIS – TS11	BRACIS – TS12	BRACIS – TS13	ENIAC – TS15 –
16:00	Closing				

BRACIS – TS8: Applications II

BRACIS – TS9: Pattern Recognition and Cluster Analysis

BRACIS – TS10: Search and Optimization

BRACIS – TS11: Machine Learning and Data Mining III

BRACIS – TS12: Natural Language Processing

BRACIS – TS13: Knowledge Representation and Reasoning

ENIAC – TS8: Natural Language Processing II

ENIAC – TS9: Machine Learning II

ENIAC – TS10: Computer Vision I

ENIAC – TS11: Applications II

ENIAC – TS12: Knowledge Representation, Reasoning, Planning

ENIAC – TS13: Machine Learning III

ENIAC – TS14: Evolutionary Computation and Metaheuristics II

ENIAC – TS15: Computer Vision II



## INVITED TALKS AND TUTORIALS

### BRACIS'2017 PLENARY TALKS

Tuesday, October 3, 2017, 8:30 am

**Data Science and Big Data: brothers, yes, twins, no**

André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho, USP, Brazil

Tuesday, October 3, 2017, 2:00 pm

**On calibration in machine learning**

Peter Flach, University of Bristol, UK

Wednesday, October 4, 2017, 8:30 am

**Massive Online Analytics for the Internet of Things (IoT)**

Albert Bifet, Telecom ParisTech, France

Wednesday, October 4, 2017, 2:00 pm

**Evolutionary algorithms, shared assets, and sustainable global freight transport**

David Corne, Heriot-Watt University, UK

### BRACIS'2017 TUTORIALS

Monday, October 2, 2017, 8:30am

**Understanding classifier performance: ROC analysis and beyond**

Peter Flach, University of Bristol, UK

Monday, October 2, 2017, 8:30am – 12:00am

**AUTO-ML: automatizando aprendizado de máquina**

André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho, USP, Brazil

Monday, October 2, 2017, 01:30pm – 05:00pm

**Hands-on Tutorial on MOA**

Albert Bifet, Telecom ParisTech, France

Monday, October 2, 2017, 01:30pm – 05:00pm

**Automatic Language Identification in Microblogs**

Clarissa Castellã Xavier, Meedan

## TECHNICAL SESSIONS - BRACIS 2017

### (BRACIS) TS1 - Machine Learning and Data Mining I

Tuesday, October 3<sup>rd</sup>, 10:30AM - 12:30PM, Room A2

Chair: Flavia Bernardini

#### **Correcting Inconsistencies through Association Rules in Temporal Large Growing Knowledge Bases**

*Rafael Miani, Federal Institute of São Paulo, Brazil*

*Estevam Hruschka Jr., DC-UFSCar/Federal University of São Carlos, Brazil.*

#### **Analyzing the public opinion on the Brazilian political and corruption issues**

*Ricardo Rios, Universidade Federal da Bahia, Brazil*

*Rodrigo Mello, University of São Paulo, Brazil*

*Paulo Pagliosa, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brazil*

*Caio Lopes, Fabio Sikansi, University of São Paulo, Brazil.*

#### **DSTARS: A Multi-Target Deep Structure for Tracking Asynchronous Regressor Stack**

*Saulo Mastelini, Everton Santana, State University of Londrina, Brazil*

*Ricardo Cerri, Universidade Federal de São Carlos, Brazil*

*Sylvio Barbon Junior, Universidade Estadual de Londrina, Brazil.*

#### **On Using Sum-Product Networks For Multi-Label Classification**

*Julissa Giuliana Villanueva Llerena, IME-USP, Brazil.*

*Denis Mauá, Universidade de São Paulo, Brazil.*

#### **RegK-Means: A constraint-based clustering algorithm using spatial contiguity constraints for regionalization problems**

*Leandro Miranda, José Viterbo, UFF*

*Flavia Bernardini, Universidade Federal Fluminense.*

#### **Social-Training: ensemble learning with voting aggregation for semi-supervised classification tasks**

*Matheus Alves, Ana Bazzan, UFRGS*

*Mariana Recamonde-Mendoza, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.*

### (BRACIS) TS2 - Agent-based and Multi-Agent Systems

Tuesday, October 3<sup>rd</sup>, 10:30AM - 12:30PM, Room A3

Chair: Anna Costa

#### **Comparing Two Multiagent Reinforcement Learning Approaches for the Traffic Assignment Problem**

*Ricardo Grunitzki, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil*

*Ana Bazzan, UFRGS, Brazil.*

**Resolving Resource Incompatibilities in Intelligent Agents**

*Mariela Morveli Espinoza, Universidade Tecnológica Federal do Parana, Brazil*

*Ayslan Possebom, IFPR - Instituto Federal do Paraná, Brazil*

*Cesar Tacla, Universidade Tecnológica Federal do Parana, Brazil.*

**A Dynamic Preference Logic for reasoning about Agent Programming**

*Marlo Souza, Alvaro Moreira, UFRGS, Brazil*

*Renata Vieira, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brazil*

*John-Jules Meyer, Utrecht University, The Netherlands.*

**Learning-Process Evaluation to select Spatial Abstractions in Reinforcement Learning**

*Cleiton da Silva, Universidade de São Paulo, Brazil*

*Valdinei Freire, Escola de Artes, Ciências e Humanidades - Universidade de São Paulo, Brazil.*

**Improving Reinforcement Learning results with Qualitative Spatial Representation**

*Thiago Homem, Centro Universitário da FEI, Brazil*

*Danilo Perico, Centro Universitário FEI, Brazil*

*Paulo Santos, Centro Universitário da FEI, Brazil*

*Anna Costa, Escola Politécnica - University of Sao Paulo, Brazil*

*Reinaldo Bianchi, Centro Universitario da FEI, Brazil.*

**Use of conceptual representations based on conceptual spaces theory applied to BDI agents**

*Joao Mário Brezolin, Instituto Federal Sul-Riograndense, Brazil.*

*Sandro Rama Fiorini, PUCRS, Brazil*

*Marcia de Borba Campos, PUCRS, Brazil*

*Rafael H. Bordini, PUCRS, Brazil*

**(BRACIS) TS3 - Machine Learning and Data Mining II**

Tuesday, October 3<sup>rd</sup>, 16:00 - 18:00, Room A2

Chair: Ana Carolina Lorena

**HSS: Compact set of Partitions via Hybrid Selection**

*Vanessa Antunes, UFSCar, Brazil*

*Katti Faceli, Universidade Federal de São Carlos, Brazil*

*Tiemi Sakata, UFSCar, Brazil.*

**Quantification in Data Streams: Initial Results**

*André Gustavo Maletzke, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brazil*

*Denis Reis, Gustavo Batista, Universidade de São Paulo, Brazil.*

**PELESent: Cross-domain polarity classification using distant supervision**

*Edilson Corrêa Júnior, Institute of Mathematics and Computer Science - USP, Brazil*

*Henrico Brum, ICMC / USP, Brazil*

*Vanessa QM, USP, Brazil.*

*Leandro dos Santos, Thales Bertaglia, University of São Paulo, Brazil*

*Marcos Treviso, Universidade de São Paulo, Brazil.*



**Investigating the Impact of Similarity Metrics in an Unsupervised-based Feature Selection Method**

*Anne Canuto, UFRN, Brazil*

*Carine Dantas, Rômulo Nunes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brazil*

*João C. Xavier-Júnior, Universidade Federal do RN (UFRN), Brazil.*

**Efficient Gaussian Process-Based Inference for Modelling Spatio-Temporal Dengue Fever**

*Julio Albinati Cortez, Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil*

*Wagner Meira Jr., Gisele Pappa, UFMG, Brazil.*

**Non-unitary Quantum Associative Memory**

*Fernando de Paula Neto, Universidade Federal de Pernambuco, Brazil*

*Adenilton da Silva, UFRPE, Brazil*

*Wilson de Oliveira, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brazil*

*Teresa Ludermir, Universidade Federal de Pernambuco, Brazil.*

**(BRACIS) TS4 - Planning and Scheduling**

Wednesday, October 4<sup>th</sup>, 10:30 - 12:30, Room A2

Chair: Leliane Nunes de Barros

**LCMAP Method: Multi-Agent Planning with Unsolvability and Independent Plan Detection**

*Leonardo Moreira, UnB - Universidade de Brasília, Brazil*

*Celia Ralha, University of Brasilia, Brazil.*

**Risk-Sensitive Markov Decision Process with Limited Budget**

*Daniel Melo Moreira, USP, Brazil*

*Karina Valdivia-Delgado, Leliane Nunes de Barros, University of São Paulo, Brazil.*

**Stochastic cellular automata model to reduce rule space cardinality applied to task scheduling with many processors**

*Tiago Ismaier de Carvalho, Universidade Federal de Uberlândia, Brazil.*

*Gina Maira Barbosa de Oliveira, Universidade Federal de Uberlândia, Brazil.*

**Web Service Composition: An Agent-based Approach**

*Jhonatan Alves, Jerusa Marchi, Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil.*

**(BRACIS) TS5 - Deep Learning / Neural Networks**

Wednesday, October 4<sup>th</sup>, 10:30 - 12:30, Room A3

Chair: Teresa Ludermir

**On the Entanglement Dynamics of the Quantum Weightless Neuron**

*Fernando de Paula Neto, Universidade Federal de Pernambuco, Brazil*

*Wilson de Oliveira, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brazil*

*Adenilton da Silva, UFRPE, Brazil*

*Teresa Ludermir, Universidade Federal de Pernambuco, Brazil.*

**Neural Networks Architecture Evaluation in a Quantum Computer**

*Adenilton da Silva, UFRPE, Brazil*

*Luan Oliveira, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brazil.*

**Online Sequential Learning based on Extreme Learning Machines for Particulate Matter Forecasting**

*Jorge Andres Bueno Barajas, Universidade Estadual de Campinas, Brazil.*

*Guilherme Coelho, University of Campinas, Brazil*

*João Bertini, Universidade Estadual de Campinas, Brazil.*

**Multi-objective Long-Short Term Memory Neural Networks for Speaker Diarization in Telephone Interactions**

*Valter Akira Miasato Filho, CPqD, Brazil*

*Diego Silva, CPqD, Brazil*

*Luís Gustavo Cuzzo, CPqD, Brazil*

**Continuous-Valued Quaternionic Hopfield Neural Network for Image Retrieval: A Color Space Study**

*Fidelis Zanetti de Castro, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Brazil.*

*Marcos Eduardo Valle, Universidade Estadual de Campinas, Brazil.*

**Deep Neural Networks for Handwritten Chinese Character Recognition**

*Renan Maidana, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brazil.*

*Juarez Monteiro, PUCRS, Brazil.*

*Roger Granada, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS, Brazil*

*Alexandre Amory, PUCRS University, Brazil*

*Rodrigo Barros, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brazil.*

**(BRACIS) TS6 - Applications I**

Wednesday, October 4<sup>th</sup>, 16:00 - 18:00, Room A2

Chair: Moacir Ponti

**Relevance image sampling from collection using importance selection on randomized optimum-path trees**

*Moacir Ponti, Universidade de São Paulo, Brazil.*

**Using X-ray Flux Time Series for Solar Explosion Forecasting**

*Ismael Caldana, Unicamp, Brazil*

*Ana Estela Silva, Unicamp, Brazil*

*Guilherme Coelho, Andre Gradwohl, University of Campinas, Brazil.*

**Artificial Neural Networks and Infrared Thermography for fiber orientation assessment**

*Henrique Fernandes, Federal University of Uberlândia, Brazil*

*Hai Zhang, Clemente Ibarra-Castaneda, Xavier Maldague, Université Laval, Canada.*

**Controlling Gene Regulatory Networks with FQI-SARSA**

*Cyntia Nishida, Universidade de São Paulo, Brazil*

*Anna Costa, Escola Politécnica - University of Sao Paulo, Brazil*

*Reinaldo Bianchi, Centro Universitario da FEI, Brazil.*

**Predicting Failures in Hard Drives with LSTM Networks**

*Lucas Leite, UFC, Brazil*

*Fernando Lima, Gabriel Amaral, Universidade Federal do Ceará, Brazil*

*Joao Gomes, Federal University of Ceara, Brazil*

*Javam Machado, UFC, Brazil.*

**Transfer Learning for Bayesian Networks with Application on Hard Disk Drives Failure Prediction**

*Lucas Leite, UFC, Brazil*

*Francisco Pereira, Fernando Lima, Universidade Federal do Ceará, Brazil*

*Joao Gomes, Federal University of Ceara, Brazil*

*Javam Machado, UFC, Brazil.*

**(BRACIS) TS7 - Evolutionary Computation and Metaheuristics**

Wednesday, October 4<sup>th</sup>, 16:00 - 18:00, Room A3

Chair: Aurora Pozo

**Investigating Grammar-based Design of Multi-objective Particle Swarm Optimization Algorithm**

*Ricardo Henrique Remes de Lima, Federal University of Paraná, Brazil*

*Aurora Pozo, UFPR, Brazil.*

**A hybrid metaheuristic for the Traveling Car Renter Salesman Problem**

*Brenner Ojeda, Elizabeth Goldbarg, Marco Goldbarg, UFRN, Brazil.*

**Playing the Original Game Boy Tetris Using a Real Coded Genetic Algorithm**

*Renan da Silva, UDESC-Universidade do Estado de Santa Catarina, Brazil*

*Rafael Parpinelli, Universidade do Estado de Santa Catarina, Brazil.*

**A Heterogeneous Distributed Approach for Many-objective Optimization**

*Gian Fritsche, Universidade Federal do Paraná, Brazil*

*Aurora Pozo, UFPR, Brazil.*

**The Protein Structure Prediction Problem Approached by a Cascade Differential Evolution Algorithm Using ROSETTA**

*Pedro Narloch, Rafael Parpinelli, Universidade do Estado de Santa Catarina, Brazil.*

**A Comparison of Crossover Operators Applied to the Vehicle Routing Problem with Time Window**

*Thiago Stehling, UFMG, Brazil*

*Sérgio R. de Souza, CEFET-MG, Brazil.*

**(BRACIS) TS8 - Applications II**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 10:30 - 12:30, Room A2

Chair: Heloisa Camargo

**A Method to Detect Boats in Images of the Amazonian Rivers**

*Michel Yvano, Federal Institute of Para, Brazil*

*Bernardo Gatto, University of Tsukuba, Japan*

*Eulanda Santos, Federal University of Amazonas, Brazil.*

**A Model for Classification of Early Human Actions from EEG Signals**

*Dameres Oliveira de Resende, Universidade Federal do Pará, Brazil*

*Iraquiton Cordeiro Filho, Instituto Tecnológico Vale (ITV), Brazil*

*Schubert Carvalho, EPFL, Switzerland*

*Bruno Gomes, UFPA, Brazil*

*Ana Siravenha, Federal University of Pará, Brazil*

*Henrique Galvan Debarba, Artanim Foundation, Switzerland*

*Bianchi Meiguins, Universidade Federal do Pará, Brazil.*

**An occupancy grid map merging algorithm invariant to scale, rotation and translation**

*Victor Ferrão, Universidade Federal de Goiás, Brazil*

*Cassio Vinhal, Universidade Federal de Goiás, Brazil*

*Gelson Júnior, Universidade Federal de Goiás, Brazil.*

**Blind Image Quality Assessment Using Local Variant Patterns**

*Pedro Garcia Freitas, University of Brasilia (UnB), Brazil*

*Mylene Farias, Welington Akamine, Universidade de Brasília (UnB), Brazil.*

**Fractal Dimension-based Drosophila melanogaster Wing Genotype Classification**

*Francisco Medeiros, Universidade Federal do Ceará, Brazil*

*Iális Paula Jr, Universidade Federal do Ceará, Brazil.*

**Machine Learning-based Approach to the Prediction of Plant Protection Products Deposition**

*Carlos Roberto Garcia Junior, Universidade Estadual do Norte do Paraná, Brazil*

*Leandro Yukio Mano Alves, Institute of Mathematics and Computer Sciences - ICMC, Brazil*

*Pedro Gomes, University of Southern California, USA*

*Rone Oliveira, Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP, Brazil.*

*André C. P. de L. F. de Carvalho, Institute of Mathematics and Computer Sciences - ICMC, Brazil*

*B. S. Façal, Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP, Brazil.*

**(BRACIS) TS9 - Pattern Recognition and Cluster Analysis**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 10:30 - 12:30, Room A3

Chair: André Ponce de Leon F de Carvalho

**A Fast and Robust Max-C Projection Fuzzy Autoassociative Memory with an Application for Face Recognition**

*Alex Santos, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brazil*

*Marcos Eduardo Valle, Universidade Estadual de Campinas, Brazil.*

**Using multiple clustering algorithms to generate constraint rules and create consensus clusters**

*Gabriel Rodrigues da Silva, Federal University of Uberlândia, Brazil.*

*Marcelo Albertini, Federal University of Uberlândia, Brazil.*

**A Comparison of Hierarchical Biclustering Ensemble Methods**

*Victor Padilha, Universidade de São Paulo, Brazil*

*André Ponce de Leon F de Carvalho, ICMC-USP/S.Carlos, Brazil.*

**Online detection of outliers in clusters of continuous data streaming**

*Mariana Pereira, Universidade Federal de Viçosa, Brazil*

*Murilo Naldi, Universidade Federal de São Carlos, Brazil*

*Elaine Faria, Federal University of Uberlandia, Brazil.*

**The BinOvNMTF Algorithm: Overlapping Columns Co-clustering based on Non-negative Matrix Tri-Factorization**

*Lucas Brunialti, Sarajane Peres, Universidade de São Paulo, Brazil*

*Valdinei Freire, Escola de Artes, Ciências e Humanidades - Universidade de São Paulo, Brazil*

*Clodoaldo Lima, University of São Paulo, Brazil.*

**Scalable Data Stream Clustering with k Estimation**

*Paulo Cândido, Universidade Federal de Viçosa, Brazil*

*Murilo Naldi, Universidade Federal de São Carlos, Brazil*

*Jonathan Andrade Silva, UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brazil*

*Elaine Faria, Federal University of Uberlandia, Brazil.*

**(BRACIS) TS10 - Search and Optimization**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 10:30 - 12:30, Room A4

Chair: Gustavo Giménez-Lugo

**Coalition Generation Scalability through Community Detection: results on real graphs**

*Fábio Silveira, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brazil*

*Gustavo Giménez-Lugo, UTFPR, Brazil.*

**An Experimental Evaluation of the Algorithm Mean Upper Heuristic for Interval Data min-max Regret Combinatorial Optimization Problems**

*José Gonçalves, Iago Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil*

*Thiago Noronha, UFMG, Brazil.*

**Probabilistic Analysis of Pareto Front Approximation for a Hybrid Multi-objective Bayesian Estimation of Distribution Algorithm**

*Marcella Martins, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brazil.*

*Myriam Delgado, Federal University of Technology of Parana, Brazil*

*Ricardo Lüders, UTFPR, Brazil*

*Roberto Santana, University of the Basque Country, Spain*

*Richard Gonçalves, UNICENTRO, Brazil*

*Carolina Paula de Almeida, State University in the Midwest of Paraná - UNICENTRO, Brazil.*

**A New Hyper-Heuristic based on a Restless Multi-Armed Bandit for Multi-Objective Optimization**

*Richard Gonçalves, UNICENTRO, Brazil*

*Carolina Paula de Almeida, State University in the Midwest of Paraná - UNICENTRO, Brazil*

*Sandra Venske, UNICENTRO - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Brazil*

*Myriam Delgado, Federal University of Technology of Parana, Brazil*

*Aurora Pozo, UFPR, Brazil.*

**A Hyper-Heuristic in MOEA/D-DRA Using the Upper Confidence Bound Technique**

*Lucas Prestes, Universidade do Centro Oeste do Paraná, Brazil*

*Richard Gonçalves, UNICENTRO, Brazil*

*Carolina Paula de Almeida, State University in the Midwest of Paraná - UNICENTRO, Brazil*

*Myriam Delgado, Federal University of Technology of Parana, Brazil*

*Aurora Pozo, UFPR, Brazil.*

**A Comparative Analysis of Multiobjective Evolutionary Algorithms Considering Two Discrete Optimization Problems**

*Tiago Peres França - Universidade Federal de Uberlândia, Brazil*

*Thiago Fialho de Queiroz Lafetá - Universidade Federal de Uberlândia, Brazil*

*Luiz Gustavo Almeida Martins - Universidade Federal de Uberlândia, Brazil*

*Gina Maira Barbosa de Oliveira - Universidade Federal de Uberlândia, Brazil*

**(BRACIS) TS11 - Machine Learning and Data Mining III**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 14:00 - 15:40, Room A2

Chair: Rodrigo Mello

**An Enactive Self-Model for Sparse Representations and Improved Performance**

*Justin Brody, Goucher College, USA.*

**Acoustic Modeling Using a Shallow CNN-HTSVM Architecture**

*Christopher Shulby, University of São Paulo, Brazil*

*Martha Dais Ferreira, ICMC-USP, Brazil*

*Rodrigo Mello, University of São Paulo, Brazil*

*Sandra Aluísio, USP/ICMC, Brazil.*

**Complexity Measures Effectiveness in Feature Selection**

*Ricardo Savii, ICT-UNIFESP, Brazil*

*Lucas Okimoto, UNIFESP, Brazil*

*Ana Carolina Lorena, Universidade Federal de São Paulo, Brazil.*

**A Fuzzy Variant for On Demand Data Stream Classification**

*Tiago Pinho da Silva, Universidade Federal de São Carlos, Brazil*

*Gerson Urban Filho, FURG, Brazil*

*Priscilla Lopes, Itera - Inovação e Desenvolvimento Tecnológico, Brazil*

*Heloisa Camargo, UFSCar, Brazil.*

**(BRACIS) TS12 - Natural Language Processing**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 14:00 - 15:40, Room A3

Chair: Thiago Pardo

**Statistical and Semantic Features to Measure Sentence Similarity in Portuguese**

*Anderson Pinheiro, Rafael Ferreira, Máverick Dionísio, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brazil*

*Vitor Rolim, Federal Rural University of Pernambuco, Brazil*

*João Tenório, Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil.*

**Update Summarization for Portuguese**

*Fernando Antônio Nóbrega, Universidade de São Paulo, Brazil*

*Thiago Pardo, USP/ICMC, Brazil.*

**MilkQA: a Dataset of Consumer Questions for the Task of Answer Selection**

*Marcelo Criscuolo, Erick Fonseca, Universidade de São Paulo, Brazil*

*Sandra Aluísio, USP/ICMC, Brazil*

*Ana Carolina Sperança-Criscuolo, São Paulo State University (Unesp), Brazil.*

**How Difficult is the Adaptation of POS Taggers?**

*Eraldo Fernandes, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brazil*

*Irving Rodrigues, UFMS, Brazil.*

**Extractive Multi Document Summarization using Dynamical Measurements of Complex Networks**

*Jorge Valverde Tohalino, Sao Paulo University, Brazil.*

*Diego Amancio, USP, Brazil.*

**(BRACIS) TS13 - Knowledge Representation and Reasoning**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 14:00 - 16:00, Room A4

Chair: Denis Mauá

**An Improved Logic-Based Implementation to Ontology Assessment**

*Cleyton Rodrigues, Fred Freitas, Universidade Federal de Pernambuco, Brazil*

*Ryan Ribeiro de Azevedo, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE/UAG), Brazil.*

**An Ontological Approach to the Three-Phase Method of Imposing Penalties in the Brazilian Criminal Code**

*Cleyton Rodrigues, Universidade Federal de Pernambuco, Brazil*

*Ítalo Oliveira, UFPE, Brazil.*

*Fred Freitas, Universidade Federal de Pernambuco, Brazil.*

**Iterated Belief Change - The Case of Expansion into Inconsistency**

*Renata Wassermann, IME-USP, Brazil*

*Eduardo Fermé, Univesidade da Madeira, Portugal.*



**University Entrance Exam as a Guiding Test for Artificial Intelligence**

*Igor Silveira, USP, Brazil.*

*Denis Mauá, Universidade de São Paulo, Brazil.*

***Experimental Evaluation of Crowdsourcing on the Characterization of Data Visualization Techniques***

*Geraldo Franciscani Jr., Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil*

*Wagner Meira Jr., UFMG, Brazil*

*Raquel de Melo-Minardi, Rodrygo Santos, Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil*

*Michel Boaventura, UFMG, Brazil*

*Pedro Dalla Bernardina, Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil.*

**A hybrid semi-linear system for time series forecasting**

*Joao Oliveira, Universidade de Pernambuco, Brazil*

*Cleyton Rodrigues, Universidade Federal de Pernambuco, Brazil*

*Emanoel Barreiros, Universidade de Pernambuco, Brazil*

*Adauto Almeida Filho, University of Pernambuco, Brazil.*



## TECHNICAL SESSIONS - ENIAC 2017

### (ENIAC) TS1: Evolutionary Computation and Metaheuristics I

Tuesday, October 3<sup>rd</sup>, 10:30-12:30, Room A1

Chair: Lucas Gonçalves

#### **Uma abordagem baseada em Simulated Annealing aplicada ao problema de programação de jogos do Campeonato Mineiro de Futebol**

*Keline M. Balieiro (IFNMG Campus Montes Claros)*

*Laércio I. Santos (IFNMG Campus Montes Claros)*

*Luciana B. Cosme (IFNMG Campus Montes Claros)*

*Renato A. C. Silva (IFNMG Campus Montes Claros)*

#### **Evolução Diferencial e Busca local para a Predição da Estrutura de Proteínas**

*Lucas C. Siqueira (Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO)*

*Richard A. Gonçalves (Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO)*

*Carolina P. de Almeida (Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO)*

*Myriam R. Delgado (Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR)*

*Sandra M. Venske (Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO)*

#### **Uma Hiper-Heurística para o Flowshop Multiobjetivo**

*Geovani Ferreira Antunes (Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO)*

*Richard Aderbal Gonçalves (Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO)*

*Sandra Mara Venske (Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO)*

*Carolina Paula de Almeida (Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO)*

#### **Seleção Adaptativa de Operador da Evolução Diferencial para o Problema da Predição Terciária da Estrutura de Proteínas**

*Isaque Silverio (Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO)*

*Richard A. Gonçalves (Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO)*

*Carolina P. Almeida (Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO)*

*Myriam R. Delgado (Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR)*

*Sandra M. Venske (Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO)*

#### **Otimização de Percurso para Plotter Vertical Utilizando Algoritmos Genéticos**

*Caio M. dos S. Escobar (Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI - Campus Itabira)*

*Sandro Carvalho Izidoro (Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI - Campus Itabira)*

#### **Modelagem de Funções de Transferência de Plantas Industriais em Malha Aberta e Fechada utilizando Algoritmos Genéticos**

*Florisvaldo C. Bomfim Jr (UNIUBE e Universidade Federal de Uberlândia)*

*Igor S. Peretta (Universidade Federal de Uberlândia)*

*Keiji Yamanaka (Universidade Federal de Uberlândia)*

**(ENIAC) TS2: Natural Language Processing I**

Tuesday, October 3<sup>rd</sup>, 10:30-12:30, Room B1

Chair: Carlos Tadeu Queiroz

**Detecção Automática de Opiniões Falsas com base no Conteúdo das Mensagens**

*Emerson Cardoso (Universidade Federal de Sao Carlos (UFSCar))*

*Tiago Almeida (Universidade Federal de Sao Carlos (UFSCar))*

*Renato Silva (Universidade Federal de Sao Carlos (UFSCar))*

**Aplicação de Redes Neurais Convolucionais na Identificação de Emoções em Textos**

*Zacarias Curi (Pontifícia Universidade Católica do Paraná)*

*Alceu Britto Jr (Pontifícia Universidade Católica do Paraná)*

*Emerson Paraíso (Pontifícia Universidade Católica do Paraná)*

**Analysis of unsupervised aspect term identification methods for Portuguese reviews**

*Mateus Machado (Universidade de São Paulo)*

*Evandro Ruiz (Universidade de São Paulo)*

*Thiago Pardo (USP/ICMC)*

**DependentIE: An Open Information Extraction system on Portuguese by a Dependence Analysis**

*Leandro Oliveira (Universidade Federal da Bahia)*

*Rafael Glauber (Universidade Federal da Bahia)*

*Daniela Barreiro Claro (Universidade Federal da Bahia)*

**A Study of Neural Networks Models applied to Natural Language Inference**

*Victor Noronha (Universidade Federal do Rio de Janeiro)*

*João Carlos Pereira da Silva (Universidade Federal do Rio de Janeiro)*

**Rumo à integração de múltiplos QAs de domínio restrito: sistema de classificação de domínio através das perguntas**

*Leandro Tavares (Universidade Federal de Sao Carlos (UFSCar))*

*Renato Silva (Universidade Federal de Sao Carlos (UFSCar))*

*Tiago Almeida (Universidade Federal de Sao Carlos (UFSCar))*

**(ENIAC) TS3: Multi-Agent Systems**

Tuesday, October 3<sup>rd</sup>, 16:00 - 18:00, Room A1

Chair: Ana Bazzan

**Simulação Multiagentes: Áreas Atingidas por Terremotos com Focos de Incêndio**

Ana Júlia Fontoura (UNISC)

Rejane Frozza (UNISC)

Daniela Bagatini (PGIE - UFRGS and UNISC)

Gilberto Dessbesell (UNISC)

Tauame Aguiar Pacce (UNISC)

**Novas Funcionalidade do SIMULA - Ambiente para Simulação em Sistemas Multiagentes Reativos**

Bruno Pick (UNISC)  
Rejane Frozza (UNISC)  
Daniela Bagatini (PGIE - UFRGS and UNISC)  
Gilberto Dessbesell (UNISC)

**Um Algoritmo para Agrupamento de Dados usando interações entre Agentes**

*Lutiele M. Godois (Universidade Federal do Rio Grande - FURG)*  
*Luciano C. Marco (Universidade Federal do Rio Grande - FURG)*  
*Diana F. Adamatti (Universidade Federal do Rio Grande - FURG)*  
*Leonardo R. Emmendorfer (Universidade Federal do Rio Grande - FURG)*

**MuNoCC Multiple Norms Conflict Checker for Multi-Agent Systems (MAS)**

*Eduardo Silvestre (Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM))*  
*Viviane Torres da Silva (IBM Research)*

**D2DSS: Simulador Discreto 2D do Jogo de Futebol**

*Igor Oliveira Borges (Universidade de São Paulo)*  
*Valdinei Freire (Escola de Artes, Ciências e Humanidades - Universidade de São Paulo)*  
*Karina Valdivia-Delgado (Universidade de São Paulo)*

**Improving the Performance of Taxi Service Applications using Multi-Agent Systems Techniques**

*Leonardo Blanger (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões)*  
*Valmir Junior (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões)*  
*Clair J. Jevinski (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões)*  
*Alison R. Panisson (PUCRS)*  
*Rafael H. Bordini (PUCRS)*

**(ENIAC) TS4: Data Mining I**

Tuesday, October 3<sup>rd</sup>, 16:00 - 18:00, Room A3

Chair: Heloísa Camargo

**Application of Bicluster Algorithms in Human Aging Database**

*Marta Dias Moreira Noronha (PUC Minas)*  
*Caio Eduardo Ribeiro (PUC Minas)*  
*Luis Enrique Zárate (PUC Minas)*

**A quantitative comparison of exhaustive discriminative pattern mining algorithms**

*Mauricio A. S. dos Santos (Universidade Federal de Pernambuco)*  
*Renato Vimieiro (Universidade Federal de Pernambuco)*

**Extração de tópicos de interesse de pesquisas brasileiras em Inteligência Artificial**

*Marcelo K. Albertini (Universidade Federal de Uberlândia (UFU))*  
*Adriano L. de Sá (Universidade Federal de Uberlândia (UFU))*

<p><b>Estudo Sobre o Impacto do Particionamento dos Dados na Seleção Dinâmica de Atributos</b>  <i>Jhoseph Jesus (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)</i>  <i>Anne Canuto (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)</i>  <i>Daniel Araújo (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)</i></p>
<p><b>Método Supervisionado para Categorização Automática de Lançamentos Financeiros</b>  <i>Cleviton V. F. Monteiro (Universidade Federal Rural de Pernambuco)</i>  <i>Antonio Jorge Delgado (Universidade Federal Rural de Pernambuco)</i>  <i>Rinaldo Lima (Universidade Federal Rural de Pernambuco)</i>  <i>Edvan Soares (Universidade Federal Rural de Pernambuco)</i></p>
<p><b>Predição de Desempenho de Alunos no Ensino a Distância via Mineração de Processos</b>  <i>Fábio Q. Tanaka (Universidade de São Paulo)</i>  <i>Gabriel Lucas C. da Silva (Universidade de São Paulo)</i>  <i>Sarajane M. Peres (Universidade de São Paulo)</i>  <i>Marcelo Fantinato (Universidade de São Paulo)</i></p>
<p><b>Análise de dados obtidos através de um sistema de telemetria automotivo utilizando KNN</b>  <i>Wilson Borba da Rocha Neto (Universidade Federal do Piauí)</i>  <i>José Maria Pires de Menezes Jr. (Universidade Federal do Piauí)</i>  <i>Rhulio Victor Luz Souza (Universidade Federal do Piauí)</i></p>

<p align="center"><b>(ENIAC) TS5: Applications I</b>          Wednesday, October 4<sup>th</sup>, 10:30 - 12:30, Room A1          Chair: Emerson Paraíso</p>
<p><b>Using Intelligent Agents to Optimize an Investment Portfolio</b>  <i>Lucas Oliveira Souza (Universidade de Brasília)</i>  <i>Celia Ralha (Universidade de Brasília)</i></p>
<p><b>Um pipeline para predição de genes em dados metatranscriptômicos</b>  <i>Alessandra Alves (Universidade Federal do Pará)</i>  <i>Ronnie Alves (Instituto Tecnológico Vale)</i></p>
<p><b>Combinando novidade e popularidade em recomendações personalizadas através do aprendizado do perfil do usuário</b>  <i>Ricardo Bertani (Universidade de São Paulo)</i>  <i>Reinaldo Bianchi (Centro Universitário da FEI)</i>  <i>Anna Costa (Escola Politécnica - Universidade de São Paulo)</i></p>
<p><b>Segmentação das fases do gesto com máquinas de vetores suporte: o impacto da subjetividade e de diferentes rotulações</b>  <i>Jallysson Miranda Rocha (Universidade de São Paulo)</i>  <i>Ricardo Feitosa (Universidade de São Paulo)</i>  <i>Clodoaldo Lima (Universidade de São Paulo)</i>  <i>Sarajane Peres (Universidade de São Paulo)</i></p>

**Treinamento Otimizado de Redes Neurais Artificiais Para a Classificação de Movimentos Musculares**

*Fábio Barros (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)*  
*Aron Lima (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)*  
*Fabio Santos (Universidade Tecnológica Federal do Paraná-CP)*  
*Victor Yoshizumi (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)*  
*Rafael de Araujo (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)*  
*Danilo Spatti (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)*

**Aprendizado Profundo Aplicado na Classificação de Microalgas**

*Iago Corrêa (Universidade Federal do Rio Grande (FURG))*  
*Paulo Lilles Drews Jr (Universidade Federal do Rio Grande (FURG))*  
*Márcio Silva de Souza (Universidade Federal do Rio Grande (FURG))*  
*Virginia Tavano (Universidade Federal do Rio Grande (FURG))*

**(ENIAC) TS6: Machine Learning I**

Wednesday, October 4<sup>th</sup>, 10:30 - 12:30, Room B1  
 Chair: Ana Carolina Lorena

**Análise de Agrupamentos através da Otimização por Busca em Grupo Melhorada por Poda**  
*Luciano Pacifico (Universidade Federal de Pernambuco)*

**Uma Abordagem de Combinação Não-Linear ARIMA-SVM para Previsão de Séries Temporais**

*Paulo Salgado Gomes de Mattos Neto (Universidade Federal de Pernambuco)*  
*Domingos Olivera Santos Júnior (POLI - UPE)*  
*Leonardo Guimarães de Holanda (POLI - UPE)*

**A Comparative Analysis of Neural Networks Implemented with Reduced Numerical Precision and Approximations**

*Vitor Torres (Universidade Federal de Minas Gerais)*  
*Frank Sill Torres (Universidade Federal de Minas Gerais)*

**Protótipo de um Método de Classificação por Descrição Mínima**

*Breno Lima de Freitas (Universidade Federal de São Carlos at Sorocaba)*  
*Tiago Almeida (Universidade Federal de São Carlos (UFSCar))*  
*Renato Silva (Universidade Federal de São Carlos (UFSCar))*

**Métodos de Otimização Hiperparamétrica: uma Análise Comparativa na Abordagem de Problemas de Classificação Binária Utilizando Floresta Aleatória**

*Wagner de Alvarenga Júnior (Universidade Federal de Minas Gerais)*  
*André Lemos (Universidade Federal de Minas Gerais)*

**Bayesian Sets for Binary Item Recommendation Systems**

*Diorge Brognara (Universidade Federal de São Carlos (UFSCar))*  
*Estevam Hruschka Jr. (Universidade Federal de São Carlos (UFSCar))*

**(ENIAC) TS7: Best Papers**

Wednesday, October 4<sup>th</sup>, 16:00 - 18:00, Room A1

Chairs: André Britto e Aline Paes

**Evaluating Rhetorical Arguments through Fuzzy Systems**

*Helio H. L. C. Monte-Alto (UTFPR e Universidade Federal do Paraná)*

*Mariela Morveli-Espinoza (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)*

*Cesar A. Tacla (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)*

**Boosting machine learning techniques for wood quality classification by particle swarm optimization.**

*Mateus Roder (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho)*

*Carlos de Oliveira Affonso (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho)*

*André Luis Debiasso Rossi (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho)*

**Semantic Parsing Natural Language into SPARQL: an LSTM Encoder-Decoder Neural Net Approach**

*Fabiano Ferreira Luz (IME - Universidade de São Paulo)*

*Marcelo Finger (IME - Universidade de São Paulo)*

**Aumentando o poder preditivo de classificadores lineares através de particionamento por classe**

*Nahim A. Souza (Universidade Federal de São Carlos - UFSCar)*

*Tiago A. Almeida (Universidade Federal de São Carlos - UFSCar)*

*Tiemi C. Sakata (Universidade Federal de São Carlos - UFSCar)*

**A Preference-guided Multiobjective Evolutionary Algorithm based on Decomposition**

*Daniel E. Souza (Universidade Federal de Minas Gerais)*

*Fillipe Goulart (Universidade Federal de Minas Gerais)*

*Lucas S. Batista (Universidade Federal de Minas Gerais)*

*Felipe Campelo (Universidade Federal de Minas Gerais)*

**(ENIAC) TS8: Natural Language Processing II**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 08:30 - 10:10, Room A1

Chair: Thiago Pardo

**Aplicando a Mineração de Opiniões na Avaliação de Relatórios de Pesquisas Científicas**

*Joao Rodrigues (Pontifícia Universidade Católica do Paraná)*

*Zacarias Curi (Pontifícia Universidade Católica do Paraná)*

*Mariza Dosciatti (UTFPR - Campus Pato Branco)*

*Emerson Paraíso (Pontifícia Universidade Católica do Paraná)*

**Classificação de Gêneros de Música Brasileira usando Letras e Acordes**

*Dimas Tadeu Oliveira Junior (Unicamp)*

**Um Levantamento do Uso de Aprendizado Profundo em Análise de Sentimentos**

*Eduardo Andrade (Universidade Federal Fluminense)*

*José Viterbo Filho (Universidade Federal Fluminense)*  
*Cristina Vasconcelos (Universidade Federal Fluminense)*

**Classificação de tweets por relevância para concepção de um modelo de aprendizado de máquina para uso em aplicações de TV Social**

*Cassio Silva (Universidade Federal de São Carlos (UFSCar))*  
*Helena Caseli (Universidade Federal de São Carlos (UFSCar))*  
*Cesar Teixeira (Universidade Federal de São Carlos (UFSCar))*

**An Architectural Approach for Developing Intelligent Personal Assistants Supported by NELL**

*Luís Felipe Franco Candêo Tomazini (Universidade Federal de São Carlos (UFSCar))*  
*Estevam Rafael Hruschka Junior (Universidade Federal de São Carlos (UFSCar))*  
*Oscar J. Romero (Carnegie Mellon University)*

**(ENIAC) TS9: Machine Learning II**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 08:30 - 10:10, Room A2

Chair: Flávia Bernardini

**Improved User Cold-Start Recommendation via Two-Level Bandit Algorithms**

*Anisio Lacerda (Universidade Federal de Minas Gerais)*  
*Otávio Rodrigues (Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais)*  
*Flávio Pádua (Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais)*

**A Multimodal Recommendation Framework based on Low-dimensional Latent Factors**

*Anna Claudia Almeida (Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais)*  
*Anisio Lacerda (Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais)*  
*Gisele Lobo Pappa (Universidade Federal de Minas Gerais)*  
*Flávio Luis Cardeal Pádua (Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais)*

**Concept Lattice Reduction using Fuzzy Data Clustering**

*Suzane Carol Lima (Universidade Federal de São Carlos (UFSCar))*  
*Heloisa Camargo (Universidade Federal de São Carlos (UFSCar))*

**Transferência de aprendizagem via método de regressão por vetores suporte**

*Rodolfo Simões (Universidade de São Paulo)*  
*Patricia Oliveira (Universidade de São Paulo)*  
*Clodoaldo Lima (School of Arts, Sciences and Humanities, Universidade de São Paulo)*

**Towards Crime Rate Prediction through Street-level Images and Siamese Convolutional Neural Networks**

*Virginia Ortiz Andersson (Universidade Federal de Pelotas)*  
*Marco Antônio Ferreira Birck (Universidade Federal de Pelotas)*  
*Ricardo Matsumura Araújo (Universidade Federal de Pelotas)*  
*Cristian Cechinel (Universidade Federal de Pelotas)*



**(ENIAC) TS10: Computer Vision I**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 08:30 - 10:10, Room A3

Chair: Marcos Eduardo Valle

**Metodologia automática para diagnóstico do glaucoma usando abordagem Deep Learning**

*Marcos Vinícius dos Santos Ferreira (Universidade Federal do Piauí - UFPI)*

*Alcilene D. de Souza (Universidade Federal do Piauí - UFPI)*

*Antonio Oseas de C. Filho (Universidade Federal do Piauí - UFPI)*

*Patricia Medyna L. de L. Drumond (Universidade Federal do Piauí - UFPI)*

*Patricia Vieira da S. Barros (Universidade Federal do Piauí - UFPI)*

**Diagnóstico de benignidade e malignidade em imagens mamográficas utilizando Aprendizado Profundo para extração das regiões de interesse e índices de diversidades filogenéticas para classificação**

*Ismael de H. Leal (Universidade Federal do Piauí - UFPI)*

*Kelson Rômulo T. Aires (Universidade Federal do Piauí - UFPI)*

*Rodrigo de M. S. Veras (Universidade Federal do Piauí - UFPI)*

**Classification of Microcalifications in Mammographic Exams: optimization with the use of Computational Intelligence techniques**

*Dario Brito Calçada (Universidade de São Paulo)*

*Claudio Fabiano Motta Toledo (Universidade de São Paulo)*

*Pedro Victor Carvalho das Chagas (Universidade Estadual do Piauí)*

*Cassio Costa Almeida (Universidade Estadual do Piauí)*

**Deteção de mácula em imagens de fundo de olho por meio da metaheurística Firefly**

*José O. Lins (Universidade Federal do Piauí - UFPI)*

*Rodrigo Veras (Universidade Federal do Piauí - UFPI)*

*Leonardo Sousa (Universidade Federal do Piauí - UFPI)*

**Um Estudo Experimental da Aplicação do Algoritmo de Neuroevolução com Crescimento Topológico em Imagens Médicas**

*Luiz D. R. França (Universidade Federal Rural de Pernambuco)*

*Péricles B. C. Miranda (Universidade Federal Rural de Pernambuco)*

*Filipe R. Cordeiro (Universidade Federal Rural de Pernambuco)*

**(ENIAC) TS11: Applications II**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 08:30 - 10:10, Room A4

Chair: Myriam Delgado

**Bayesian Networks and Massey's Method applied to Soccer Outcome Prediction**

*Edmilson Santos (Federal University of São João del-Rei)*

*Júlio César Teixeira de Oliveira (Federal University of São João del-Rei)*

**Online Modified Differential Evolution Method: Static Stability Control of Two-Wheeled Inverted Pendulum Vehicle Case Study**

*Bruno Luiz Pereira (FEMEC - Universidade Federal de Uberlândia)*



<p><i>José Tavares (Universidade Federal de Uberlândia)</i>  <i>Leonardo Sanches (Universidade Federal de Uberlândia)</i>  <i>Gustavo Diniz (Universidade Federal de Uberlândia)</i></p>
<p><b>Detection of Cardiopathies by Electrocardiogram Using Multilayer Perceptron</b>  <i>Vinícius Suterio (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)</i>  <i>Cristiano Agulhari (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)</i>  <i>Danilo Spatti (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)</i></p>
<p><b>Classificação de Emoções Discretas em Sinais de EEG utilizando Técnicas de Aprendizado de Máquina</b>  <i>Vancley Simão (Universidade Federal de Lavras)</i>  <i>Heitor Scalco Neto (Universidade Federal de Lavras)</i>  <i>Wilian Lacerda (Universidade Federal de Lavras)</i></p>
<p><b>Aprendizagem de Máquina para Predição de Desempenho de Estudantes de Graduação na UFPE</b>  <i>José Brandão (UFRPE)</i></p>

<p align="center"><b>(ENIAC) TS12: Knowledge Representation, Reasoning and Planning</b>  Thursday, October 5<sup>th</sup>, 10:30 - 12:30, Room A1  Chair: Viviane Menezes</p>
<p><b>Axiom Acquisition in STRIPS Planning Domains</b>  <i>Romulo Leite (Universidade Federal do Paraná)</i>  <i>Volmir Wilhelm (Universidade Federal do Paraná)</i></p>
<p><b>PACTL-SYM: um planejador baseado em Verificação Simbólica de Modelos</b>  <i>Viviane dos Santos (Universidade de São Paulo)</i>  <i>Leliane Nunes de Barros (Universidade de São Paulo)</i></p>
<p><b>Encoding the Consistency of Relational Bayesian Networks</b>  <i>Glauber De Bona (Universidade de São Paulo)</i>  <i>Fábio Cozman (USP - Politécnica)</i></p>
<p><b>Planning as Mixed-Horn Formulas Satisfiability</b>  <i>Razer Montañó (Universidade Federal do Paraná)</i>  <i>Bruno Cesar Ribas (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)</i></p>
<p><b>Formação do Consenso por meio de Diálogos Argumentativos em Sistemas Multiagentes</b>  <i>Ayslan Possebom (IFPR - Instituto Federal do Paraná)</i>  <i>Mariela Morveli Espinoza (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)</i>  <i>Cesar Tacla (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)</i>  <i>Everson Joay (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)</i></p>
<p><b>Evolução de Ontologias em Saúde: Um Estudo de Caso no Domínio da Doença Renal Crônica</b>  <i>Ana de Sousa (Universidade Federal da Paraíba)</i>  <i>Carlos Souza (Universidade Federal da Paraíba)</i>  <i>Cecília Gomes (Universidade Federal da Paraíba)</i></p>

Natasha Lino (*Universidade Federal da Paraíba*)

**(ENIAC) TS13: Machine Learning III**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 10:30 - 12:30, Room B1

Chair: Solange Rezende

**Multi-Task reinforcement learning: An hybrid A3C domain approach**

Marco Antônio Ferreira Birck (*Universidade Federal de Pelotas*)

Ulisses Corrêa (*IF SUL Campus Charqueadas*)

Pedro Ballester (*Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*)

Virginia Andersson (*Universidade Federal de Pelotas*)

Ricardo Araújo (*Universidade Federal de Pelotas*)

**Impact of Base Partition Selection on Multi-Objective Clustering Ensemble**

Gabriel Pedote (*Universidade Federal de São Carlos - UFSCar*)

Katti Faceli (*Universidade Federal de São Carlos - UFSCar*)

Tiemi Sakata (*Universidade Federal de São Carlos - UFSCar*)

**Applying Machine Learning to Develop an Automatic Incident Classifier: A Massive Event Case**

André Accioly Lima (*Universidade de Brasília - UnB*)

Renato Carlos Pinto (*Universidade de Brasília - UnB*)

Leonardo Henrique Moreira (*Universidade de Brasília - UnB e Exército Brasileiro*)

Celia Ghedini Ralha (*Universidade de Brasília - UnB*)

Edison Ishikawa (*Universidade de Brasília - UnB*)

**Denoising Auto-Encoders as Feature Extractors in Hierarchical Classification Problems**

Felipe Kenji Nakano (*Universidade Federal de São Carlos - UFSCar*)

Ricardo Cerri (*Universidade Federal de São Carlos - UFSCar*)

**Save the Data! An Intelligent Approach to Avoid Data Loss**

Brivaldo Junior (*Universidade Federal do Mato Grosso do Sul*)

Bruno Nogueira (*Universidade Federal do Mato Grosso do Sul*)

Marcos Iseki (*Universidade Federal do Mato Grosso do Sul*)

**(ENIAC) TS14: Evolutionary Computation and Metaheuristics**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 14:00 - 16:00, Room A1

Chair: Richard Aderbal Gonçalves

**Criptografia de Fluxo por Autômatos Celulares: uma abordagem baseada na combinação de Busca Tabu com Simulated Annealing**

André de Souza Brito (*Universidade Federal de Juiz de Fora*)

Stênio Sã Rosário Furtado Soares (*Universidade Federal de Juiz de Fora*)

Saulo Moraes Villela (*Universidade Federal de Juiz de Fora*)

**Uma Hiper-Heurística para o Problema Quadrático de Alocação Multiobjetivo**

Geovani Ferreira Antunes (*Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)*)

*Richard Aderbal Gonçalves (Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO))*

*Sandra Mara Venske (Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO))*

*Carolina Paula de Almeida (Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO))*

**Um algoritmo GVNS usando o framework KHE para resolver problemas de programação de horários em escolas**

*Ulisses Rezende Teixeira (CEFET-MG)*

*Marcone Jamilson Freitas Souza (Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP))*

*Sérgio Ricardo de Souza (CEFET-MG)*

**Sistema Fuzzy Genético Baseado em Regras: Um Operador de Pré-Seleção com Foco na Diversidade das Soluções**

*Eduardo Prado (Universidade Federal de São Carlos)*

*Maykon Santana (Universidade Federal de São Carlos)*

*Tiago Pinho da Silva (Universidade Federal de São Carlos)*

*Marcela Santos (Universidade Federal de São Carlos)*

*Heloísa Camargo (Universidade Federal de São Carlos)*

**Estimation of Origin-Destination Matrix from Traffic Counts in the City of Porto with PSO and Taxi Trip Data**

*Luciano Urgal Pando (UTFPR)*

*Ricardo Lüders (UTFPR)*

**Uma Nova Variante do Algoritmo do Morcego Baseada em uma Modificação no Operador de Mutação de Michalewicz**

*Izabele V. O. Leite (Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN))*

*Marcos H. F. Marcone (Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN))*

*Fabio A. P. Paiva (Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN))*

**(ENIAC) TS15: Computer Vision II**

Thursday, October 5<sup>th</sup>, 14:00 - 15:40, Room B1

Chair: Aline Paes

**Simple Interactive Image Segmentation using Label Propagation through kNN graphs**

*Fabricio A. Breve (Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” (UNESP))*

**Uma abordagem Fuzzy-Adaptativa para Segmentação de Imagens de Cromossomos**

*Maria F. S. Andrade (Universidade Federal Rural de Pernambuco)*

*Filipe R. Cordeiro (Universidade Federal Rural de Pernambuco)*

*Valmir M. Filho (Universidade Federal Rural de Pernambuco)*

*Fabiana F. Lima (Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste (CRCN-NE/CNEN))*

*Suy F. Hwang (Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste (CRCN-NE/CNEN))*

*Julyanne C. G. Mendonça (Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste (CRCN-NE/CNEN))*

**CNNFusion-Gender: metodologia de fusão de partes faciais para a classificação de gênero em ambientes não controlados**

*Flavio Henrique da Silva (dod-Smart Retail e Universidade Federal do Paraná)*

**Redes Neurais Convolucionais Aplicadas ao Processo de Classificação de Cultivares de Guaranazeiros**

*Allex de Lima Sousa (Embrapa Amazônia Ocidental)*

*Marcos Salame (Embrapa Amazônia Ocidental)*

*Firmino Nascimento Filho (Embrapa Amazônia Ocidental)*

*André Atroch (Embrapa Amazônia Ocidental)*

**Toward a Light Version of Convolutional Neural Network for Image Classification in Embedded Systems**

*Cecilia F. Silva (Universidade Federal da Paraíba)*

*Clairton A. Siebra (Universidade Federal da Paraíba)*

## TECHNICAL SESSIONS - STIL 2017

### (STIL) TS1 - Technical Session 1 (Long Papers)

Tuesday, October 3<sup>rd</sup>, 10:00 – 12:30, Room A4

#### **Processo de construção de um corpus anotado com Entidades Geológicas visando REN**

*Daniela do Amaral - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)*

*Sandra Collovini - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)*

*Anny Figueira - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)*

*Renata Vieira - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)*

*Marco Gonzalez - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)*

#### **Formação de gentílicos a partir de topônimos: descrição linguística e aprendizado automático**

*Roger A. de M. R. Antunes - Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)*

*Thiago A. S. Pardo - Universidade de São Paulo (USP)*

*Gladis M. B. Almeida - Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)*

#### **Portuguese Word Embeddings: Evaluating on Word Analogies and Natural Language Tasks**

*Nathan S. Hartmann - Universidade de São Paulo (USP)*

*Erick R. Fonseca - Universidade de São Paulo (USP)*

*Christopher D. Shulby - Universidade de São Paulo (USP)*

*Marcos V. Treviso - Universidade de São Paulo (USP)*

*Jéssica S. Rodrigues - Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)*

*Sandra M. Alusio - Universidade de São Paulo (USP)*

#### **Evaluating Word Embeddings for Sentence Boundary Detection in Speech Transcripts**

*Marcos V. Treviso - Universidade de São Paulo (USP)*

*Christopher D. Shulby - Universidade de São Paulo (USP)*

*Sandra M. Aluísio - Universidade de São Paulo (USP)*

#### **Normalizador de Texto para Língua Portuguesa baseado em Modelo de Linguagem**

*Patrick Thiago Bard - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)*

*Renan Lopes Luis - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)*

*Silvia Maria Wanderley Moraes - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)*

### (STIL) TS3 - Technical Session 2 (Long Papers)

Wednesday, October 4<sup>th</sup>, 10:00 – 12:30, Room A4

#### **Investigating Opinion Mining through Language Varieties: a Case Study of Brazilian and European Portuguese tweets**

*Douglas Vitorio - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)*

*Ellen Souza - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)*

*Ingryd Teles - Universidade de Pernambuco (UPE)*

*Adriano L. I. Oliveira - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)*

<p><b>A Rule-based Semantic Annotator: Adding top-level ontology Tags</b>  <i>Guidson Coelho de Andrade - Universidade Federal de Viçosa (UFV)</i>  <i>Alcione de Paiva Oliveira - Universidade Federal de Viçosa (UFV)</i>  <i>Alexandra Moreira - Universidade Federal de Viçosa (UFV)</i></p>
<p><b>FrameFOR - Uma Base de Conhecimento de Frames Semânticos para Perícias de Informática</b>  <i>Ravi Barreira - Universidade de Fortaleza (UNIFOR)</i>  <i>Vlândia Pinheiro - Universidade de Fortaleza (UNIFOR)</i>  <i>Vasco Furtado - Universidade de Fortaleza (UNIFOR)</i></p>
<p><b>A Comparative Study for Sentiment Analysis on Election Brazilian News</b>  <i>Caio Magno Carvalho - Universidade Federal do Maranhão (UFMA)</i>  <i>Hitoshi Nagano - Universidade Federal do Maranhão (UFMA)</i>  <i>Allan Kardec Barros - Universidade Federal do Maranhão (UFMA)</i></p>
<p><b>Influência de Técnicas Não-supervisionadas de Redução de Dimensionalidade para Organização Flexível de Documentos</b>  <i>Beatriz Lima - Universidade Federal da Bahia (UFBA)</i>  <i>Fernanda S. Eustáquio - Universidade Federal da Bahia (UFBA)</i>  <i>Tatiane Nogueira - Universidade Federal da Bahia (UFBA)</i></p>
<p><b>ST3 - Technical Session 3 (Long Papers)</b>  Wednesday, October 4<sup>th</sup>, 16:00 – 18:00, Room A4</p>
<p><b>Investigating Opinion Mining through Language Varieties: a Case Study of Brazilian and European Portuguese tweets</b>  <i>Douglas Vitorio - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)</i>  <i>Ellen Souza - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)</i>  <i>Ingrid Teles - Universidade de Pernambuco (UPE)</i>  <i>Adriano L. I. Oliveira - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)</i></p>
<p><b>Utilizando Features Linguísticas Genéricas para Classificação de Triplas Relacionais em Português</b>  <i>George C. G. Barbosa - Universidade Federal da Bahia (UFBA)</i>  <i>Daniela Barreiro Claro - Universidade Federal da Bahia (UFBA)</i></p>
<p><b>Análise de Medidas de Similaridade Semântica na Tarefa de Reconhecimento de Implicação Textual</b>  <i>David Feitosa - Universidade de Fortaleza (UNIFOR)</i>  <i>Vlândia Pinheiro - Universidade de Fortaleza (UNIFOR)</i></p>
<p><b>Avaliando a similaridade semântica entre frases curtas através de uma abordagem híbrida</b>  <i>Allan de Barcelos Silva - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)</i>  <i>Sandro José Rigo - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)</i>  <i>Isa Mara Alves - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)</i>  <i>Jorge L. V. Barbosa - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)</i></p>

## POSTER SESSIONS

Tuesday, October 3 <sup>rd</sup> , 15:30 – 18:00, Room A4	
<b>STIL</b>	
<b>Improving Opinion Summarization by Assessing Sentence Importance in On-line Reviews</b> <i>Rafael T. Anchieta - Universidade de São Paulo (USP)</i> <i>Rogério F. de Sousa - Universidade de São Paulo (USP)</i> <i>Raimundo S. Moura - Universidade de São Paulo (USP)</i> <i>Thiago A. S. Pardo - Universidade de São Paulo (USP)</i>	
<b>Wheel of Life, an initial investigation: Topic-Related Polarity Visualization in Personal Stories</b> <i>Henrique D. P. Santos - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)</i> <i>Greice P. D. Molin - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)</i> <i>Jackson Pinheiro - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)</i> <i>Renata Vieira - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)</i>	
<b>A study on irony within the context of 7x1-PT corpus</b> <i>Silvia M. W. Moraes - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)</i> <i>Rackel M. Machado - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)</i> <i>Matheus S. Redecker - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)</i> <i>Rafael G. Cadaval - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)</i> <i>Felipe R. Meneguzzi - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)</i>	
<b>Geração de perguntas e respostas para a base de conhecimento de um chatterbot educacional</b> <i>Joyce Martins - Universidade Regional de Blumenau (FURB)</i> <i>Camila V. Martins - Universidade Regional de Blumenau (FURB)</i>	
<b>Uma Ferramenta para Identificar Desvios de Linguagem na Língua Portuguesa</b> <i>Jonathan Nau - Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE)</i> <i>Aluizio Haendchen Filho - Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE)</i> <i>Guilherme Passero - Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)</i> <i>Vinicius Cavaco - Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE)</i>	
<b>Estudo exploratório de categorias gramaticais com potencial de indicadores para a Análise de Sentimentos</b> <i>Júlia Santos Nunes Rodrigues - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)</i> <i>Adriana S. Pagano - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)</i> <i>Emerson Cabrera Paraiso - Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)</i>	
<b>TILic</b>	
<b>CL-CONLLU: Dependências Universais em Common Lisp</b> <i>Henrique Muniz</i>	

<b>Word embeddings para cálculo de similaridade semântica entre textos de e-commerce</b> <i>Lucas Silva</i>
<b>Primeiros Passos no Uso de Redes Neurais Profundas para Representação e Reconhecimento de Fala para o Português do Brasil</b> <i>Tulio Reis</i>
<b>Deteccção de Traços de Bullying em Tweets</b> <i>Gaspar Monteiro</i>
<b>Estudo de Modelos de Word Embedding</b> <i>Alisson Sales</i>
<b>Primeiros Experimentos com a Tradução Automática Neural para o Português do Brasil</b> <i>Marcio Lima</i>
<b>Processamento de Linguagem Natural na Educação Superior: Comparando Automaticamente Currículos de Cursos de Computação</b> <i>Rafael Monteiro</i>
<b>CorrefVisual: ferramenta para a edição gráfica de correferências</b> <i>Vinicius Sesti</i>