



**13<sup>rd</sup> Symposium on Knowledge Discovery, Mining and Learning (KDMiLe)**



**Anais KDMiLe 2025**  
*Proceedings KDMiLe 2025*

**De 29 de setembro a 2 de outubro de 2025**  
*September 29th to October 2nd, 2025*





## **Organização do KDMiLe 2025**

### *KDMiLe 2025 Organization*

#### ***Program Chair***

Ronaldo Ribeiro Goldschmidt (IME, Brasil)

#### ***Program Co-Chair***

Jorge de Abreu Soares (Cefet-RJ, Brasil)



## **Comitê Diretivo** *Steering Committee*

Luiz Henrique de Campos Merschmann (UFLA, Brasil)  
Alexandre Plastino (UFF, Brasil)  
André Carlos P. de Leon F. de Carvalho (ICMC-USP, Brasil)  
Ricardo Cerri (ICMC-USP, Brasil)  
Wagner Meira Jr. (UFMG, Brasil)



Os Anais do XIII *Symposium on Knowledge Discovery, Mining and Learning* (KDMiLe 2025) trazem os artigos selecionados e apresentados na edição do evento realizada de 29 de setembro a 02 de outubro de 2025, na cidade de Fortaleza/CE, em conjunto com o XL Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBBD 2025).

Nesta edição, os anais incluem 19 artigos completos. Esses trabalhos foram selecionados através de um processo de revisão por pares do tipo *single-blind review*, de um total de 44 artigos completos submetidos, o que implicou numa taxa de aceitação de 43,2%. O comitê de programa do evento foi coordenado por Ronaldo Ribeiro Goldschmidt (IME) e Jorge de Abreu Soares (CEFET-RJ), que organizaram este volume.

Os artigos que integram essa série de anais foram submetidos em 15/06/2025, aceitos para publicação em 23/07/2025, tendo as versões finais sido submetidas em 30/07/2025.

Para mais informações sobre o KDMiLe 2025, visite o [site do evento](#).



*The Proceedings of the XIII Symposium on Knowledge Discovery, Mining and Learning (KDMiLe 2025) comprise the papers selected for presentation at the event held from September 29 to October 2, 2025, in Fortaleza, Ceará, Brazil, in conjunction with the XL Brazilian Symposium on Databases (SBBD 2025).*

*This volume includes 19 full papers, carefully selected from a total of 44 submissions through a single-blind peer review process, corresponding to an acceptance rate of 43.2%. The review process was conducted by the Program Committee, which was co-chaired by Ronaldo Ribeiro Goldschmidt (IME) and Jorge de Abreu Soares (CEFET-RJ), who also served as editors of this volume.*

*Manuscripts were originally submitted on June 15, 2025. After a rigorous review and revision process, accepted papers were notified on July 23, 2025, and final versions were submitted on July 30, 2025.*

*Further information about KDMiLe 2025 can be found on the [event's website](#).*



## **Program Committee**

- Alan Valejo (Universidade de São Carlos)
- Alberto Sulaiman Sade Junior (Instituto Militar de Engenharia)
- Alessandro Vivas Andrade (Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri)
- Alexandre Plastino (Universidade Federal Fluminense)
- Aline Paes (Universidade Federal Fluminense)
- Ana Carolina Lorena (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)
- Argus Antonio Barbosa Cavalcante (IBM)
- Aurora Pozo (UFPR)
- Bianca Zadrozny (IBM Research)
- Bruno Nogueira (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul)
- Carlos Ferrero (Instituto Federal de Santa Catarina)
- Carlos Eduardo Ribeiro de Mello (Unirio)
- Claudia Justel (Instituto Militar de Engenharia)
- Daniel de Oliveira (Universidade Federal Fluminense)
- Daniel Mourão Martins (Instituto Militar de Engenharia)
- Danielo Gonçalves Gomes (Universidade Federal do Ceará)
- Diego Carvalho (CEFET/RJ)
- Diego Nunes Brandão (CEFET/RJ)
- Diego Furtado Silva (Universidade de São Paulo)
- Douglas de Oliveira Cardoso (Universidade de Coimbra)
- Eduardo Bezerra (CEFET/RJ)
- Eduardo Evans Romanus (Grupo Ipiranga)
- Eduardo Ogasawara (CEFET/RJ)
- Elaine Cecília Gatto (Universidade Federal de Lavras)
- Elaine Sousa (University of Sao Paulo)
- Elloá Barreto Guedes da Costa (Universidade do Estado do Amazonas)
- Erick Florentino (TIM)
- Eugênio Silva (UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro)
- Fabio Lobato (Universidade Federal do Oeste Pará)
- Fabio Porto (LNCC)
- Fabrício Pereira (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro)
- Fábio Cozman (USP – Politécnica)
- Francisco de Carvalho (Centro de Informática – CIn/UFPE)
- Gabriel Machado (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro)
- Giomar Oliver Sequeiros Olivera (Universidade do Estado do Rio de Janeiro)
- Gustavo Paivia Guedes e Silva (CEFET/RJ)
- Gustavo Silva Semaan (Universidade Federal Fluminense)



- *Heder Soares Bernardino (Universidade Federal de Juiz de Fora)*
- *Humberto Razente (Universidade Federal de Uberlândia)*
- *Jader Lugon Jr. (Instituto Federal Fluminense)*
- *Jonnathan Carvalho (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense)*
- *Joris Guerin (Université de Montpellier)*
- *Jorge de Abreu Soares (CEFET/RJ)*
- *José Luiz Neves Voltan (Instituto Militar de Engenharia)*
- *José André de Moura Brito (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)*
- *Julio Duarte (Instituto Militar de Engenharia)*
- *Julio Nievola (PUCPR)*
- *Karin Becker (UFRGS)*
- *Karla Figueiredo (Universidade do Estado do Rio de Janeiro)*
- *Kate Revoredó (Humboldt-Universität zu Berlin)*
- *Leandro Alvim (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro)*
- *Leandro Miranda (Blueshift)*
- *Leonardo Emmendorfer (Universidade Federal de Santa Maria)*
- *Leonardo Tomazeli Duarte (University of Campinas)*
- *Leonardo F. R. Ribeiro (Amazon)*
- *Lincoln de Queiroz Vieira (Instituto Militar de Engenharia)*
- *Lincoln Faria da Silva (Universidade do Estado do Rio de Janeiro)*
- *Lucas Bastos Germano (Instituto Militar de Engenharia)*
- *Luciano Bertini (Universidade Federal de Itajubá)*
- *Luís Domingues Tomé Jardim Tarrataca (CEFET/RJ)*
- *Luis Zárate (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais)*
- *Luiz Martins (Universidade Federal de Uberlândia)*
- *Luiz Henrique de Campos Merschmann (Universidade Federal de Lavras)*
- *Marcela Ribeiro (Universidade Federal de São Carlos)*
- *Marcelo Albertini (Federal University of Uberlândia)*
- *Marcelo Finger (USP/IME)*
- *Marcelo Manzato (University of Sao Paulo)*
- *Marcos Bedo (Universidade Federal Fluminense)*
- *Maria Camila Nardini Barioni (UFU)*
- *Maria Claudia Reis Cavalcanti (Instituto Militar de Engenharia)*
- *Mariza Ferro (Universidade Federal Fluminense)*
- *Maurício de Paulo (Instituto Militar de Engenharia)*
- *Mauri Ferrandin (Universidade Federal de Santa Catarina)*
- *Mário Benevides (Universidade Federal Fluminense)*
- *Murillo Carneiro (Federal University of Uberlândia)*
- *Murilo Loiola (Universidade Federal do ABC)*
- *Murilo Naldi (Universidade Federal de São Carlos)*





- *Nadia Felix Felipe da Silva (Universidade Federal de Goiás)*
- *Pablo Luiz Araújo Munhoz (Universidade Federal de Ouro Preto)*
- *Pablo Rangel (Instituto de Pesquisas da Marinha)*
- *Paulo Marcio Souza Freire (FAETEC-RJ)*
- *Paulo Quaresma (Universidade de Évora)*
- *Paulo Henrique Pisani (Universidade Federal do ABC)*
- *Paulo T. Guerra (Federal University of Ceará)*
- *Pedro Nuno de Souza Moura (Unirio)*
- *Priscila Lima (UFRJ)*
- *Rafael Gomes Mantovani (Federal Technology University of Paraná)*
- *Raphael Guerra (Universidade Federal Fluminense)*
- *Reginaldo Santos (Universidade Federal do Pará)*
- *Ricardo Cerri (Universidade de São Paulo)*
- *Ricardo Marcacini (ICMC/USP)*
- *Ricardo Rios (Universidade Federal da Bahia)*
- *Rodrigo Kishi (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul)*
- *Ronaldo Prati (Universidade Federal do ABC)*
- *Ronaldo Ribeiro Goldschmidt (Instituto Militar de Engenharia)*
- *Roseli Ap. Francelin Romero (USP-SC)*
- *Samir de Oliveira Cunha Ramos (Instituto Militar de Engenharia)*
- *Sergio Teixeira Carvalho (Universidade Federal de Goiás)*
- *Sílvio Cazella (UFCSPA)*
- *Silvio Ereno Quincozes (Universidade Federal do Pampa)*
- *Stefano Suraci (Instituto Militar de Engenharia)*
- *Tanilson Dias dos Santos (Universidade Federal de Tocantins)*
- *Tatiane Nogueira (Federal University of Bahia)*
- *Tiago Tavares (Insper)*
- *Vasco Furtado (Universidade de Fortaleza)*
- *Wallace Corbo Ugulino (University of Twente)*
- *Wouter Caarls (PUC-Rio)*



## KDMILE SUMMARY

|                                                                                                                                                                                 |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Opportunities vs. Risks: Exploring Automatic Annotation of Financial Polarity Biases via Large Language Models .....                                                            | <a href="#">kdmile:01</a><br>1  |
| <i>Viviane Romero, Gabriel Assis, Jonnathan Carvalho, Paulo Mann, Aline Paes</i>                                                                                                |                                 |
| Identification of DNA Coding Regions Using Transformers .....                                                                                                                   | <a href="#">kdmile:02</a><br>9  |
| <i>Gustavo Ferreira Cruz, Aurora Trinidad Pozo</i>                                                                                                                              |                                 |
| When Modernity Enhances Tradition and Specialization: A BERT Ensemble for Temporal Financial Argument Detection .....                                                           | <a href="#">kdmile:03</a><br>17 |
| <i>Leonardo Martinho, Hugo Dutra, Gabriel Assis, Jonnathan Carvalho, Aline Paes</i>                                                                                             |                                 |
| Tibial Injury Detection using Convolutional Neural Networks .....                                                                                                               | <a href="#">kdmile:04</a><br>25 |
| <i>Matheus Bonfim da Rocha, Bruno Uhlmann Marcato, Wally auf der Strasse, Maiara Mitiko Taniguchi, José Luis Seixas Jr, Daniel Prado Campos, Rafael Gomes Mantovani</i>         |                                 |
| On the evaluation of graph construction methods for semi-supervised transductive classification .....                                                                           | <a href="#">kdmile:05</a><br>33 |
| <i>Leonardo Macedo Freire, Jefferson Tales Oliva, Valéria de Carvalho Santos, Vander Luis de Souza Freitas, Jadson Castro Gertrudes</i>                                         |                                 |
| Unsupervised Water Leakage Detection Using IoT Devices and Anomaly Detection Algorithms .....                                                                                   | <a href="#">kdmile:06</a><br>41 |
| <i>Robert Cabral, Robert Vinicius Gonçalves, Maria Viviane Menezes, Paulo Armando Aguilar, Elvis Stancanelli, Arthur Callado, Enyo Gonçalves</i>                                |                                 |
| Geração de Dados Sintéticos Longitudinais a partir de Estruturas Causais .....                                                                                                  | <a href="#">kdmile:07</a><br>49 |
| <i>Alessandro Silva Angeruzzi, Marcelo Albertini</i>                                                                                                                            |                                 |
| Combating Class Imbalance for Infant Mortality Risk Modeling: Resampling Strategies in Brazil's Unified Health System .....                                                     | <a href="#">kdmile:08</a><br>57 |
| <i>Ricardo Morsoleto, Vinicius Alves Silva, Juliano de Souza Caliani, Simone Mara F. Miranda, Hiran Nonato Macedo Ferreira</i>                                                  |                                 |
| A Comparative Study of BERT Models for Semantic Retrieval of Brazilian Legal Precedents .....                                                                                   | <a href="#">kdmile:09</a><br>65 |
| <i>Adrielson Ferreira Justino, Antônio Junior Fernando Lavareda Jacob, Fábio Manoel França Lobato</i>                                                                           |                                 |
| A methodology for automatic composition of polyphonic music .....                                                                                                               | <a href="#">kdmile:10</a><br>73 |
| <i>Angelica Abadia Paulista Ribeiro, João Luís Garcia Rosa</i>                                                                                                                  |                                 |
| Mitigating Concept Drift in Job Execution Time Prediction Models .....                                                                                                          | <a href="#">kdmile:11</a><br>81 |
| <i>Bernardo Gallo, Lúcia Drummond, José Viterbo</i>                                                                                                                             |                                 |
| Análise de Padrões Criminais em Narrativas de Boletins de Ocorrência usando Agrupamento Espectral com K-means .....                                                             | <a href="#">kdmile:12</a><br>89 |
| <i>Ricardo Rodrigues Barcelar, Flávia Rosane de Mendonça Luis, Claudia Aparecida Martins, Raphael de Souza Rosa Gomes, Anderson Castro Soares de Oliveira, Thiago M Ventura</i> |                                 |
| Segment-based evaluation of music genre classification models with the BYRM Dataset .....                                                                                       | <a href="#">kdmile:13</a><br>97 |
| <i>Victória de Souza Guimarães, João Gustavo Kienen, Rosiane de Freitas</i>                                                                                                     |                                 |

|                                                                                                                                         |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Network models development and community detection in identifying similar socio-economic profiles .....                                 | <a href="#">kdmile:14</a><br>105 |
| <i>Rodrigo de Andrade Porto, Rafael de Magalhães Dias Frinhani, Felipe Rodrigo de Moraes Mendes, Vanessa Cristina Oliveira de Souza</i> |                                  |
| Prediction of Infant Mortality in Brazil using Machine Learning and Entity Matching on Brazilian Unified Health System's Data .....     | <a href="#">kdmile:15</a><br>113 |
| <i>Ricardo Morsoleto, Vinícius Alves Silva, Juliano de Souza Caliari, Simone Mara F. Miranda, Hiran Nonato Macedo Ferreira</i>          |                                  |
| Mapping Ancestry through Surnames: Machine Learning Approaches Applied to Brazilian Data .....                                          | <a href="#">kdmile:16</a><br>121 |
| <i>Arthur Lins Wolmer, Diego de Freitas Bezerra</i>                                                                                     |                                  |
| Beyond Systematic Bias: Investigating Gender Differences in Portuguese Text Classification Annotation Patterns .....                    | <a href="#">kdmile:17</a><br>129 |
| <i>Alexander Ramos Feitosa, Érica Carneiro Queiroz da Silva, Gustavo Guedes</i>                                                         |                                  |
| From Statistics to Deep Learning: Forecasting Mobile Throughput .....                                                                   | <a href="#">kdmile:18</a><br>137 |
| <i>Estêvão José Santos, Tiago Agostinho Almeida</i>                                                                                     |                                  |
| An Evaluation of Meta-Features for Automated Detection of Persuasion in Texts of Political Memes .....                                  | <a href="#">kdmile:19</a><br>145 |
| <i>Ana Beatriz Soares Azevedo, Eduardo Corrêa Gonçalves</i>                                                                             |                                  |