

GRUPO DE PESQUISA:

GRUPO DE LÓGICA PARACONSISTENTE E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

LÍDER: Prof. Dr. Jair Minoro Abe

INTEGRANTES: Prof. Dr. Newton Carneiro Affonso da Costa (*in memoriam*), Dr. Ari Aharari, Dr. João Inácio da Silva Filho, Dra. Liliam Sayuri Sakamoto, Dr. Sachio Hirokawa, Kennya Vieira Queiroz, Marcus Vinicius Leite Bezerra e Samira Sestari do Nascimento

O Grupo de Lógica Paraconsistente e Inteligência Artificial investiga os seguintes temas: Lógica Paraconsistente Anotada aplicada à Inteligência Artificial, Sistemas Inteligentes, Robótica e Automação, Redes Neurais Artificiais Paraconsistentes, Computação Inteligente, com especial ênfase em Engenharia de Produção e Sistemas Decisórios Baseados nas Lógicas Paraconsistentes Anotadas – Aspectos Teóricos e de Aplicação.

A Lógica Paraconsistente surgiu motivada por questões de natureza teórica, de interesse principalmente filosófico e matemático, bem como por problemas oriundos das ciências experimentais, como a Física. Não obstante, essa lógica acabou por encontrar diversas aplicações, tais como computação, robótica, controle de tráfego aéreo e de segurança de trem, distribuição de energia em grandes usinas, programação, reconhecimento de padrões, pesquisa operacional, uso de IA no estudo do bem-estar de frangos de corte, entre outras.

Os membros do grupo orientam projetos de discentes em cursos de mestrado e doutorado na Universidade Paulista, na Universidade de São Paulo e em outras instituições, nacionais e estrangeiras. Também supervisionam estágios de Iniciação Científica e organizam congressos, palestras e seminários. O grupo interage com outros centros de pesquisa e instituições, tais como a

Disciplina de Informática Médica da USP, o Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP/FMUSP), a Sojo University (Japão), a University of Hyogo (Japão) e o Departamento de Matemática Aplicada e Ciência da Computação da Samara State Transport University (Rússia).

A repercussão dos trabalhos desenvolvidos pelo grupo pode ser observada por meio de publicações em veículos de circulação internacional de grande prestígio, convites feitos por diversos centros interessados em nossos temas de pesquisa para a realização de palestras, trabalhos com outros centros de pesquisa (nacionais e internacionais), premiações, entre outras formas de reconhecimento.

Convém ressaltar que, dada a densidade dos temas e os resultados alcançados pelas nossas investigações, temos sido convidados a interagir com outras áreas do conhecimento, como Psicologia, Biomedicina, Filosofia, Economia, entre outras.

O Grupo de Lógica Paraconsistente e Inteligência Artificial espera crescer e cooperar cada vez mais para a ciência, difundindo as pesquisas desenvolvidas na Universidade Paulista – UNIP.

PUBLICAÇÕES RELEVANTES EM 2024-2025

1. MARTINEZ, A. A. G.; DE ALENCAR NÄÄS, I.; DE CARVALHO-CURI, T. M. R.; ABE, J. M. Applying Paraconsistent Annotated Logic Et for Optimizing Broiler Housing Conditions. **AgriEngineering**, v. 6, n. 2, p. 1252-1265, 2024. DOI: doi.org/10.3390/agriengineering6020071.
2. CAMPOLINA, A. G.; ABE, J. M. Patients and Healthcare Professionals Participation in Health Technology Assessment. *In*: LIM, C.; VAIDYA, A.; JAIN, N.; FAVORSKAYA, M. N.; JAIN, L. C. (ed.). **Advances in Intelligent Healthcare Delivery and Management**. Cham: Springer, 2024. p. 171-187. (Intelligent Systems Reference Library, 258). DOI: doi.org/10.1007/978-3-031-65430-5_8.
3. SAKAMOTO, L. S.; ABE, J. M. An Expert System for Decision Making in the Face of Imprecise, Inconsistent and Paracomplete Data – Metaverse Security

Application Using DLP. *In*: BOURBAKIS, N.; TSIHRINTZIS, G. A.; VIRVOU, M.; JAIN, L. C. (ed.). **Extended Selected Papers of the 14th International Conference on Information, Intelligence, Systems, and Applications**. Cham: Springer, 2024. p. 46-71. (Lecture Notes in Networks and Systems, v. 1093). DOI: doi.org/10.1007/978-3-031-67426-6_3.

4. LEITE, M. V.; ABE, J. M.; SOUZA, M. L. H. A Novel Approach for Commercial Opportunities Qualification Using the BANT Methodology under the Fuzzy Set Theory Framework. **Procedia Computer Science**, v. 246, p. 1271-1280, 2024. DOI: doi.org/10.1016/j.procs.2024.09.553.
5. SAKAMOTO, L. S.; ROCHA, M. S.; ABE, J. M.; MARTINEZ, A. A. G.; LIMA, L. A.; DUARTE, A. C.; OLIVEIRA, E. M. Optimization of ESG actions in Naval Terminal through the Compliance area. **Procedia Computer Science**, v. 246, p. 4926-4930, 2024. DOI: doi.org/10.1016/j.procs.2024.09.449.
6. LEITE, M. V.; ABE, J. M.; SOUZA, M. L. H. Aumentando o Desempenho do Ciclo de Vendas: Aplicação da Lógica Paraconsistente Anotada Evidencial Et à Metodologia BANT na Qualificação de Oportunidades Comerciais. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 44., 2024, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2024. Tema: Reindustrialização no Brasil. DOI: dx.doi.org/10.14488/enegep2024_tn_wpg_416_2045_48243.
7. SAKAMOTO, L. S.; ABE, J. M.; ROCHA, M. S. Paracomplete Data Security Application Using DLP for Irrigation System. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRICULTURE, ANIMAL SCIENCE AND RURAL DEVELOPMENT, 15., 2024, Aydin. **Proceedings [...]**. Aydin: Institute of Economic Development and Social Research, 2024. p. 95. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.13127401.