

GRUPO DE PESQUISA:

GRUPO DE LÓGICA PARACONSISTENTE E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

LÍDER: Prof. Dr. Jair Minoro Abe

INTEGRANTES: Prof. Dr. Fábio Vieira do Amaral, Prof. Dr. Marcelo Nogueira, Dr. Newton Carneiro Affonso da Costa, Dr. João Inácio da Silva Filho, Prof. Saulo Rosa e Silva, Prof. Uanderson Celestino, Angel Antonio Gonzalez Martinez, Felipe Napolitano da Fonseca, Giovanna Albertini, Hélio Corrêa de Araújo, Henry Costa Ungaro, Hugo Gava Insua, Jonatas Santos de Souza e Luiz Antonio de Lima

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 nasceu motivada por questões de natureza teórica, de interesse principalmente filosófico e matemático, bem como por problemas originados pelas ciências experimentais, por exemplo, a Física. Não obstante, ela acabou encontrando as mais variadas 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, etc.

Os resultados do Grupo ultimamente foram:

1) Publicação do livro - CARVALHO, Fábio Romeu de; ABE, Jair Minoro.

A Paraconsistent Decision-Making Method, Series Title Smart Innovation, Systems and Technologies, Volume 87, Publisher Springer International

Publishing, eBook ISBN 978-3-319-74110-9, DOI 10.1007/978-3-319-74110-9, Hardcover ISBN978-3-319-74109-3, Series ISSN 2190-3018, Edition Number 1, pages XVIII, 211, 2018.

2) Avanços na aplicabilidade das redes neurais artificiais paraconsistentes (cuja referência principal é a obra: DA SILVA FILHO, J.I.; TORRES, G.L.; ABE, J.M. **Uncertainty Treatment Using Paraconsistent Logic - Introducing Paraconsistent Artificial Neural Networks**, IOS Press, Holanda, v. 211, ISBN 978-1-60750-557-0, doi:10.3233/978-1-60750-558-7-I, 328pp., 2010) em reconhecimento de padrões: em caracteres numéricos e manuscritos, predição da doença de Alzheimer, predição no diagnóstico de dislexia, discalculia e outros distúrbios de aprendizagem e temas correlatos em Biomedicina;

3) No tocante à Automação e Robótica, continuidade a projetos como a melhoria e avanços em robôs móveis autônomos e navegação, dispositivo eletrônico para auxílio na locomoção de cegos/surdos, painéis auto-orientáveis para captura de energia solar e conversão em energia elétrica, entre outros temas.

Membros do Grupo orientam projetos de discentes em cursos de Mestrado e de Doutorado na Universidade Paulista, Universidade de São Paulo e outras instituições nacionais e estrangeiras. Também supervisionam estágios de Iniciação Científica, organizam congressos, palestras e seminários. O Grupo interage com outros centros de pesquisa e instituições, tais como, Instituto de Estudos Avançados da USP, Disciplina de Informática Médica da USP, *Tsukuba University* – Japão, *University of Hygo* – Japão, *Shizuoka University* – Japão e *Hokkaido University* - Japão.

A repercussão dos trabalhos desenvolvidos pelo Grupo pode ser avaliada pelas publicações nos mais afamados veículos de circulação internacional, convites de diversos centros interessados em nossos temas de pesquisa, trabalhos conjuntos com outros centros de pesquisa (nacionais e internacionais), prêmios e outras formas.

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

O “Grupo de Lógica Paraconsistente e Inteligência Artificial” espera crescer e cooperar cada vez mais com a ciência, difundindo pesquisas da Universidade Paulista – UNIP.