

# SIPGEM

 22/10 — tarde

## Sessão 1 — Mecânica dos Fluidos, Escoamentos Bifásicos e Estruturas

Anfiteatro Prof. Michael George Maunsell

| Horário     | Atividade                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14:00–14:15 | Abertura do Simpósio                                                                                                                   |
| 14:15–14:30 | ONE-DIMENSIONAL COMPUTATIONAL SIMULATIONS (2phaseSIM AND ALFAsim®) OF GAS–LIQUID TWO-PHASE FLOWS IN UPWARD AND DOWNWARD CONFIGURATIONS |
| 14:30–14:45 | Validação de Modelo de Células Unitárias Implementado no GIRAFFE para Análise de Vibração Induzida por Escoamento Bifásico             |
| 14:45–15:00 | Modelo de Entranhamento de Bolhas em Escoamento Estratificado Horizontal na Presença de Gás Denso                                      |
| 15:00–15:15 | SIMULAÇÃO DA INSTABILIDADE DE KELVIN-HOLTZMANN VIA MÉTODO DE LATTICE BOLTZMANN BASEADO EM CAMPO DE FASE                                |
| 15:15–15:30 | INVESTIGAÇÃO EXPERIMENTAL DOS MECANISMOS DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM IMPACTOS SIMULTÂNEOS E NÃO SIMULTÂNEOS DE DUAS GOTAS             |
| 15:30–16:00 | ☕ INTERVALO                                                                                                                            |
| 16:00–16:15 | REVISÃO DA INFLUÊNCIA DA EFUSIVIDADE DO MATERIAL NO FENÔMENO DE LEIDENFROST                                                            |
| 16:15–16:30 | Temperatura de referência afeta a predição da transferência de calor do CO <sub>2</sub> supercrítico                                   |
| 16:30–16:45 | Heat Transfer Prediction in Pulsating Heat Pipes: Linear Regression Versus Artificial Neural Network Models                            |
| 16:45–17:00 | ESTIMATIVA DO FLUXO DE CALOR LOCAL EM EBULIÇÃO CONVECTIVA POR INVERSÃO ESPECTRAL DE DADOS DE TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA                 |
| 17:00–17:15 | Estudo analítico e numérico do efeito de escala na fadiga de componentes mecânicos                                                     |
| 17:15–17:30 | Refinamento de malha para rede complexa de trincas utilizando correlação de imagens digitais                                           |
| 17:30–18:00 | Discussões / encerramento do primeiro dia                                                                                              |

 23/10 — manhã

## Sessão 2 — Manufatura, Tribologia

Anfiteatro Prof. Michael George Maunsell

| Horário     | Atividade                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08:00–08:15 | ANÁLISE TRIBOLÓGICA DO CONTATO SECO ELASTÔMERO–METAL APLICADA A PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS COM ACIONAMENTO POR ATRITO |
| 08:15–08:30 | INFLUÊNCIA DA AGRESSIVIDADE DA MICRORRETIFICAÇÃO NA FORMAÇÃO DE LASCAS NO QUARTZO- $\alpha$ MONOCRISTALINO         |
| 08:30–08:45 | ESTUDO DA CONVERSÃO DE UMA MÁQUINA FFF DE POLÍMERO PARA MEX DE PELLETS COM CERÂMICAS E METAIS                      |
| 08:45–09:00 | ANÁLISE GLOBAL E POR ESTÁGIOS DA RELAÇÃO ENTRE SINAIS DE MONITORAMENTO E DESGASTE DA FERRAMENTA                    |
| 09:00–10:00 | Palestra do Prof. Zucolotto                                                                                        |
| 10:00–10:30 | ☕ Intervalo                                                                                                        |
| 10:30–10:45 | Development of a Wearable Piezoelectret-Based Knee Joint Monitoring System                                         |
| 10:45–11:00 | LEADING EDGE EROSION MEASUREMENT USING A NIR SCANNER AND MOVING LEAST SQUARES TO CALCULATE SURFACE DEVIATIONS      |
| 11:00–11:15 | ARQUITETURA DISTRIBUÍDA EM ROS 2 PARA UM ROBÔ MÓVEL AGRÍCOLA DE BAIXO CUSTO                                        |
| 11:15–11:30 | CANIS: AUTOMATIC VOLUMETRIC SEGMENTATION OF BRAIN TUMORS IN CANINE MRI USING nnU-NET                               |
| 11:30–11:45 | EFEITOS DIRECIONAIS EM DED-LB DE IN718 COM CABEÇOTE INCLINADO                                                      |
| 11:45–12:00 | Discussões e encerramento da manhã                                                                                 |

**Sessão 3 — Dinâmica, Estruturas e Aerodinâmica****Anfiteatro Prof. Michael George Maunsell**

| Horário     | Atividade                                                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14:00–15:00 | Palestra: “Do laboratório ao mercado: propriedade intelectual e transferência de tecnologia na pesquisa acadêmica”           |
| 15:00–15:15 | Aplicações de Metamateriais em Sistemas Engrenados para a Redução de Vibrações Torcionais                                    |
| 15:15–15:30 | Effect of Surface Gap Geometry on Tollmien–Schlichting Wave Amplification                                                    |
| 15:30–16:00 | ☕ Intervalo                                                                                                                  |
| 16:00–16:15 | Hyperparameter Optimization of Neural Networks via Response Surface Methodology for Aerodynamic Surrogate Modeling           |
| 16:15–16:30 | Exploratory Aerodynamic Interaction of a Distributed Electric Propulsion Wing Configuration                                  |
| 16:30–16:45 | POTENCIAL ECONÔMICO DA HIDROAVIAÇÃO NA BACIA AMAZÔNICA: DA SUBSTITUIÇÃO MODAL À OTIMIZAÇÃO DE ROTAS AÉREAS SOB CUSTO E RISCO |
| 16:45–17:00 | ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA FABRICAÇÃO DE IMPLANTES DE TITÂNIO NA RESPOSTA CELULAR PARA OSSEOINTEGRAÇÃO                         |
| 17:00–17:15 | NiCKEL-SULFIDE MODIFIED NiCKEL FELT FOR ALKALINE ETHANOL ELECTROOXIDATION                                                    |
| 17:15–17:30 | Desenvolvimento de um Veículo Aquático Bioinspirado: Propulsão, Identificação de Parâmetros e Controle                       |
| 17:30–18:00 | Encerramento do simpósio e considerações finais                                                                              |