

Apresentação

Prezados leitores,

A Revista Liberato se caracteriza ao longo do tempo com a divulgação científica e a socialização de trabalhos de investigação no campo interdisciplinar e com alcance interinstitucional, destacando o potencial tecnológico e de alto impacto social para a ciência e tecnologia.

Esta edição organiza, de forma estratégica, artigos que perpassam por três eixos: ensino e aprendizagem; sustentabilidade, ruralidades e novas tecnologias; bem como, tecnologia e materiais alternativos.

Ao abordar especificamente cada artigo desta edição, destaco o primeiro trabalho intitulado “A utilização de instrumentos tecnológicos em ambientes e contextos educacionais”. Uma pesquisa que foi oportunizada pela popularização da tecnologia de forma generalista, apoiando, de forma significativa, o processo de ensino-aprendizagem, por meio da criação de uma ferramenta didática, o “*Select Teaching*”.

O segundo trabalho evidencia o potencial de internacionalização do periódico, através do trabalho intitulado “Aprender a brincar ao ar livre num jardim de infância em Portugal: um Estudo de Caso”, que é o resultado da pesquisa desenvolvida no âmbito do estágio profissionalizante do mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, realizado na Escola Superior de Educação Paula Frassinetti (Porto, Portugal). A investigação é fruto de atividades com crianças que desenvolvem as suas capacidades, por meio das brincadeiras no espaço escolar, ao ar livre, na interação entre os educadores e as crianças. Elas desenvolvem intervenções na natureza e fazem exploração livre das atividades educacionais formais e informais.

O terceiro trabalho tem como fundamental aspecto a transferência de tecnologia e a adoção da metodologia ativa em ambientes laboratoriais, com o objetivo de construir e avaliar uma bancada de refrigeração por compressão de vapor, procurando criar experiências as quais professores possam utilizar em aulas de disciplinas envolvidas. Nota-se o diferencial metodológico na relação de ensino-aprendizagem com a prática de “*hands on*”.

Os dois trabalhos, na sequência, alicerçam as discussões quanto à sustentabilidade, às ruralidades e às novas tecnologias para o bem-estar das pessoas e na melhoria da qualidade de vida que, por meio do estudo da arte, evidencia os produtos gasosos e líquidos obtidos, a partir da pirólise de pneus inservíveis que apresentam uma valiosa fonte de combustível para a geração de calor e energia elétrica. No campo da ruralidade, a gestão da qualidade do leite bovino no processo produtivo impacta, desde a alimentação até a higienização, raça e ambientação em pequenas propriedades rurais que se beneficiam pela

viabilidade econômica e técnica diante de um programa de capacitação de recursos humanos. Em contrapartida, na área de novas tecnologias e sua aplicação em ambientes rurais, junta-se o trabalho que apresenta uma avaliação de falha por fratura de eixo do sistema de rodado de um implemento agrícola distribuidor de adubo orgânico líquido (DAOL). Os resultados mostram que, por meio de técnicas de caracterização microestrutural e ensaios mecânicos, o valor da vida útil do eixo determinou o número de ciclos de carga máxima e o coeficiente de segurança para uma falha por fadiga.

A Revista propõe, nos próximos artigos, a ideia da tecnologia dos materiais e suas formas alternativas para a pesquisa e a aplicação dos conceitos do processamento, caracterização e o uso alternativo. Nesse contexto, apresentamos duas situações: primeiro, o estudo dos substratos à base de tereftalato de polietileno (PET) e seu recobrimento por meio da técnica *electroless* que são fatores como plasma, temperatura e tempo de imersão, investigados frente ao recobrimento da superfície, utilizando uma solução de nitrato prata e um banho de cobre. Haverá também a abordagem e desenvolvimento de tratamentos térmicos como *têmpera* para a obtenção do microconstituente martensítico. O tratamento ocorre pelo aquecimento da peça, até que a austenita seja obtida na sua composição, seguido de resfriamento que deve ser rápido, impedindo que o carbono seja difundido no material. As análises e discussões desse trabalho são definidas pelas temperaturas e taxas térmica entre corpo e fluido, bem como o uso de solução polimérica de polivinilpirolidona (PVP), com a finalidade do refino e a homogeneização da microestrutura e também adequação do produto em sua conformidade ao nível da qualidade proposta.

Prof. Dr. Rosinei Batista Ribeiro
Pós-doc em Engenharia Mecânica (UNESP) e de Materiais (ITA)
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão do UNIFATEA –Salesianas.