

Caros leitores interessados na pesquisa e no desenvolvimento científico-tecnológico relacionados à Estratégia Nacional de Defesa, apresentamos a quarta edição do ano de 2022.

Na edição do último trimestre, apresentamos ao nosso público dez artigos, que trataram de assuntos de cinco áreas do conhecimento: Ciências dos Materiais, Engenharia de Computação, Engenharia Civil, Engenharia Cartográfica e Engenharia Elétrica, com destaque para pesquisa sobre a adoção de aditivos, como o pentóxido de nióbio ( $\text{Nb}_2\text{O}_5$ ) e o fluoreto de lítio (LiF), na proteção balística, resultando em melhorias na sinterização e densificação do material final.

Nessa edição, trazemos aos nossos leitores dez interessantes artigos com temas em cinco grandes áreas do conhecimento. A pesquisa na área de Engenharia Civil apresentou uma proposta de modelos de otimização para movimentações do pessoal militar do Exército Brasileiro. Na busca do estabelecimento e da manutenção de poder pelo estudo do Comando e Controle foi desenvolvido o artigo sobre localização estratégica de equipamentos de monitoramento eletrônico para interceptação de fluxo evasivo em malhas rodoviárias. No campo da Engenharia Mecânica foi estudada a influência do estado de maturação de componentes na sua aprovação em projetos de novos produtos na indústria de automóveis. A Engenharia Cartográfica apresentou a avaliação de variáveis agronômicas e imagens do satélite Sentinel-2 para estimativa de produtividade da cana-de-açúcar a partir do algoritmo Random Forest e uma proposta de metodologia para avaliação temporal de estações de redes de nivelamento empregando a Teoria dos Grafos. A área de Ciências dos Materiais nos brindou com a caracterização microestrutural de niobatos de sódio pelo processo sol-gel para uso na engenharia tecidual; bem como com o estudo sobre Escória de aciaria como material precursor na geopolimerização. Na pesquisa de materiais para Indústria de defesa ainda foi analisada a influência da adição de carbetos de titânio na densificação e microestrutura de cerâmicas de alumina dopadas com nióbia e fluoreto de lítio. Na pesquisa da Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações foram avaliados os principais modelos de admitância da sonda coaxial aberta para medidas de permissividade elétrica.

Os periódicos científicos trazem novas metodologias e aplicações que proporcionam melhoria a diversos processos e produtos. Esperamos que nossos artigos ajudem a academia na busca pela solução de problemas relevantes para a Sociedade e a Força Terrestre.

Boa leitura!

*Marcelo de Miranda Reis*

---

# SUMÁRIO

---

- 3** Localização estratégica de equipamentos de monitoramento eletrônico para interceptação de fluxo evasivo em malhas rodoviárias  
Camila Quevedo Sobrosa, Lucas Franceschi, Gustavo Garcia Otto, Amir Mattar Valente.
- 16** Proposta de modelos de otimização para movimentações do pessoal militar do Exército Brasileiro  
Dayanna Rodrigues da Cunha Nunes, Orivalde Soares da Silva Júnior, Renata Albergaria de Mello Bandeira, Paulo Afonso Lopes da Silva, Jeronymo Mota Alves de Carvalho, Yuri Façanha Bezerra
- 24** A influência do estado de maturação de componentes na sua aprovação em projetos de novos produtos na indústria de automóveis.  
João Paulo Dourado Rui Silva.
- 33** Avaliação de variáveis agronômicas e imagens do satélite Sentinel-2 para estimativa de produtividade da cana-de-açúcar a partir do algoritmo Random Forest.  
Rafaella Pironato Amaro, Ana Cláudia dos Santos Luciano.
- 40** Caracterização microestrutural de niobatos de sódio pelo processo sol-gel para uso na engenharia tecidual  
Suzana Noronha Ferreira Ribeiro Amal Elzubair Eltom, Marcelo Henrique Prado da Silva
- 47** Escória de aciaria como material precursor na geopolimerização  
Eliziane Medeiros Santos, Flávio J. H. T. v. Ramos, Maria de Fátima V. Marques, Ricardo P. Weber
- 53** Influência da adição de carbetos de titânio na densificação e microestrutura de cerâmicas de alumina dopadas com nióbia e fluoreto de lítio  
Pedro Henrique Poubel Mendonça da Silveira, Matheus Pereira Ribeiro, Thuane Teixeira da Silva, Pedro Craveiro Rodrigues dos Santos Credmann, Paulo Roberto Rodrigues de Jesus, Alaelson Vieira Gomes
- 60** Proposta de metodologia para avaliação temporal de estações de redes de nivelamento empregando a Teoria dos Grafos  
Jessica Caroline dos Santos Siqueira, Leonardo Castro de Oliveira, Ivanildo Barbosa
- 68** Avaliação dos principais modelos de admitância da sonda coaxial aberta para medidas de permissividade elétrica.  
Daniel Henrique da Silva Souza, José Carlos Araujo dos Santos