



## ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA SOBRE ARMAZENADORES DE ENERGIA: SUPERCAPACITORES

Marcela Labadessa Ramalho<sup>1</sup>; Danilo Sinkiti Gastaldello<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Área de Ciências Exatas e Aplicadas – Centro Universitário Sagrado Coração  
[marcela.997479@alunos.unisagrado.edu.br](mailto:marcela.997479@alunos.unisagrado.edu.br); [danilo.gastaldello@unisagrado.edu.br](mailto:danilo.gastaldello@unisagrado.edu.br)

Tipo de pesquisa: Iniciação científica voluntária  
Área do conhecimento: Exatas – Engenharia Química

Os supercapacitores vêm sendo estudados há mais de 50 anos, por terem grande importância na fabricação de carros elétricos e híbridos e serem aliados dos sistemas de geração renovável. O projeto objetiva organizar e discutir quantitativamente e qualitativamente esse acervo de teses, dissertações e periódicos disponíveis sobre o tema, para que as próximas pesquisas possam contribuir assertivamente para a ciência, para a indústria e o desenvolvimento da tecnologia da área. Um primeiro estudo quantitativo foi realizado na base Scopus, utilizando descritores como “supercapacitor” entregou um banco de 33.964 documentos, depois, com o acréscimo de filtros temporais, o banco foi reduzido a 26.912 artigos ou resumos dos últimos dez anos, e estes foram subdivididos e trabalhados com fundamentos bibliométricos. Posteriormente, a pesquisa contou com uma análise qualitativa de três grandes áreas de aplicação dos supercapacitores, que se embasou em critérios bibliométricos para a seleção dos documentos analisados qualitativamente e nos mostrou lacunas e tendências de estudo dos supercapacitores. Áreas como: energia renovável, veículos elétricos e ciência dos materiais. Para a área de energia renovável os trabalhos de destaque apresentam assuntos relacionados ao controle de sistemas híbridos, e a qualidade de fornecimento de energia. Na área de veículos elétricos, os trabalhos selecionados estão relacionados a evolução de material e a importância no controle para aumento de desempenho. Para o estudo de ciência dos materiais, mostra a preocupação pela busca de materiais sustentáveis e produção limpa. Contudo, a bibliometria permite direcionar de maneira qualitativa a proposta de estudo de um projeto científico.

Palavras-chave: Bibliometria; Supercapacitores; Energia Renovável; Veículos Elétricos; Ciência dos Materiais.