ENERGIAS RENOVÁVEIS EM EMBARCAÇÕES: UMA REVISÃO

Laura Oliveira Suárez [1]

Cláudio Rodrigues Olinto [2]

Resumo:

Estratégias para reduzir a emissão de gases de efeito estufa pela navegação são pautas atuais nas reuniões da IMO (Organização Marítima Internacional), com regulamentações cada vez mais rígidas. Este cenário é apenas parte do contexto energético dependente de combustíveis fósseis em que a sociedade se encontra no momento. As energias renováveis e os combustíveis não-fósseis cumprem um importante papel na mudança para um cenário mais sustentável, inclusive no âmbito da navegação. As energias eólica, solar e do hidrogênio podem compor os sistemas de propulsão e geração de energia em embarcações e reduzir, ou eliminar, o consumo de combustíveis fósseis. Neste contexto, o presente trabalho apresenta um breve estado da arte do uso de energias renováveis e combustíveis não-fósseis, com foco na energia eólica, solar e do hidrogênio em células a combustível, em embarcações. Foi realizada extensa pesquisa bibliográfica em livros, relatórios, artigos científicos e matérias de jornal. Os projetos mais relevantes em questão de potência utilizada, uso comercial da tecnologia e tempo de utilização são apresentados, totalizando 34. A maior parte dos projetos encontrados na literatura são conceitos, ainda a serem implementados, ou demonstrações de tecnologias. Dentre os projetos em operação, 5 embarcações utilizam apenas energias renováveis e/ou combustíveis não-fósseis para a completa geração de energia. Conclui-se que, atualmente, a maior contribuição das energias alternativas para a navegação é a complementação da potência instalada, com o intuito de diminuir o consumo de combustível. Porém, projetos já existentes comprovam a possibilidade de navios totalmente sustentáveis, sendo que as células a combustível e as velas mostram-se os vetores mais relevantes para a geração de potência em larga escala.

Palavras-chave: Energia renovável; Embarcação; Eólica; Solar; Hidrogênio.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

ENERGIAS RENOVÁVEIS EM EMBARCAÇÕES: UMA REVISÃO

[1] Aluno de graduação. lauraoliveirasuarez@gmail.com. Autor principal

[2] Docente. crolinto@gmail.com. Orientador

RESUMO SIMPLES (para apresentação em pôster)

Estratégias para reduzir a emissão de gases de efeito estufa pela navegação são pautas atuais nas reuniões da IMO (Organização Marítima Internacional), com regulamentações cada vez mais rígidas. Este cenário é apenas parte do contexto energético dependente de combustíveis fósseis em que a sociedade se encontra no momento. As energias renováveis e os combustíveis não-fósseis cumprem um importante papel na mudança para um cenário mais sustentável, inclusive no âmbito da navegação. As energias eólica, solar e do hidrogênio podem compor os sistemas de propulsão e geração de energia em embarcações e reduzir, ou eliminar, o consumo de combustíveis fósseis. Neste contexto, o presente trabalho apresenta um breve estado da arte do uso de energias renováveis e combustíveis não-fósseis, com foco na energia eólica, solar e do hidrogênio em células a combustível, em embarcações. Foi realizada extensa pesquisa bibliográfica em livros, relatórios, artigos científicos e matérias de jornal. Os projetos mais relevantes em questão de potência utilizada, uso comercial da tecnologia e tempo de utilização são apresentados, totalizando 34. A maior parte dos projetos encontrados na literatura são conceitos, ainda a serem implementados, ou demonstrações de tecnologias. Dentre os projetos em operação, 5 embarcações utilizam apenas energias renováveis e/ou combustíveis não-fósseis para a completa geração de energia. Conclui-se que, atualmente, a maior contribuição das energias alternativas para a navegação é a complementação da potência instalada, com o intuito de diminuir o consumo de combustível. Porém, projetos já existentes comprovam a possibilidade de navios totalmente sustentáveis, sendo que as células a combustível e as velas mostram-se os vetores mais relevantes para a geração de potência em larga escala.