

# O Desafio Solar Brasil como Projeto Integrador

Pedro Henrique Dias de Araújo  
*Instituto Federal Fluminense Campus Avançado São João da Barra*  
*pedro.araujo@iff.edu.br*

Ivo Matheus Azevedo Delfino  
*Instituto Federal Fluminense Campus Avançado São João da Barra*  
*imatheus@iff.edu.br*

## Resumo

O presente trabalho apresenta os resultados da aplicação de um projeto integrador no curso técnico integrado ao médio em Construção Naval no IFF CASJB. O projeto consiste na participação do Desafio Solar Brasil (DSB), regata de embarcações solares que ocorre anualmente em Búzios/RJ, e começou a ser aplicado no momento em se cria a equipe Bismarck Solaris. Esta é uma equipe multicampi formada por alunos e servidores do curso médio integrado ao técnico de Construção Naval do IFF CASJB, curso técnico de eletromecânica do IFF Campus Cabo Frio e servidores do Polo de Inovação do IFF. A equipe disputa o DSB na modalidade catamarã, com uma embarcação exclusivamente movida à energia solar fotovoltaica, e para tal dispõe de um sistema de geração, composto por quatro placas solares, um sistema de controle e gerenciamento de energia, um banco de baterias e um sistema de propulsão. As tarefas atribuídas à equipe, como: montagem e manutenção da embarcação, montagem do circuito elétrico do barco, desenvolvimento de novos dispositivos, plano de marketing da equipe, reforma de equipamentos, dentre outras, são desempenhadas pelos alunos, e nesse processo desenvolve-se uma prática pedagógica estimulante e interessante aos seus olhos, de forma que os saberes necessários à resolução de problemas são facilmente captados e aprendidos. Parte-se, então, da concepção do trabalho como princípio educativo e formador, e um agente de formação de profissionais qualificados e conscientes. Em todo o processo, da preparação para o evento até a competição em si, os alunos resolvem problemas em grupo, com orientação de diversos servidores das três unidades do IFF envolvidas. O Desafio Solar Brasil propicia a criação de uma atmosfera de cooperação entre as equipes, de forma que a troca de experiências, vivências e conhecimentos é intensa, contribuindo ainda mais ao aprendizado dos envolvidos.

**Palavras-Chave:** Projeto Integrador. Energias Renováveis. Barco Solar. /

## ***Desafio Solar Brasil (Brazil Solar Challenge)*** **as an Integration Project**

### **Abstract**

This work presents the outcomes of the application of an integration project at a high school integrated Naval Construction technician program of the IFFCASJB. The project consists in competing at *Desafio Solar Brasil* (DSB), a solar boat race that happens annually in Búzios/RJ. The project started with the formation of a multi-campus team that is composed by students and workers from three campuses of IFF technical schools. The team competes in the DSB in catamaran category, where the boats are exclusively powered by solar energy, in such a way that it has a generation system, consisted of four PV panels, an energy control and managing system, a battery bank and a propulsion system. The team tasks, such as: the boat assembly and maintenance, the electric circuit assembly, restoration of equipment and new devices development, marketing plan, among others, are performed by the students, and in this process a pedagogical practice is build up and it aims to be stimulating and interesting to the students in order to be pleasant and hard at the same time. In this way, the project works with the conception of labor as an educational and formative principle, acting interdisciplinarily. In the whole process, from the preparation time to the race itself the students solve problems in groups and under the instructions provided by the three campuses workers. The *Desafio Solar Brasil* fosters the creation of a cooperative atmosphere between the teams, in such a way that the experiences and knowledge are easily shared, what really contributes to the learning process

**Keywords:** Educational Project, Renewable Energies, Solar Boat.