



## UM OLHAR SOBRE A ENERGIA SOLAR POR MEIO DAS CÉLULAS FOTOVOLTAICAS

Rafaela Bieger Muenchen<sup>1</sup>  
Rosângela Inês Matos Uhmman<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente trabalho sobre a temática: “placas solares e células fotovoltaicas” foi proporcionado aos Licenciandos no Componente Curricular de Prática de Ensino em Educação Ambiental. A atividade teve por objetivo entender o funcionamento das placas solares e células fotovoltaicas e suas contribuições para o meio ambiente. Para o qual fomos desafiados a estudar sobre a energia solar no que tange ao uso das células fotovoltaicas (e apresentar os resultados em aula). Estas que são divididas em 4 tipos principais: as células de silício monocristalino, policristalino, amorfo e de filmes finos. A metodologia foi orientada para a realização do trabalho inicialmente com o desenvolvimento de um plano de ação com a finalidade de traçar uma estratégia para auxiliar nas atividades. Também foi realizado um questionário junto a um estabelecimento que realiza a instalação das placas fotovoltaicas, a saber: 1) De que material são feitas as placas fotovoltaicas e qual sua composição química? 2) Como é feito o descarte das placas fotovoltaicas no fim de sua vida útil? 3) Qual o perfil dos fornecedores das placas? 4) Qual seu custo e benefício a longo prazo? 5) Qual a importância social do uso das placas células voltaicas? 6) Qual o custo de instalação e manutenção das placas periodicamente? 7) Desde quando há o fornecimento das placas em sua cidade? 8) Qual a quantidade de residências em sua cidade (Cerro Largo e São Pedro do Butiá) que aderiram ao uso das placas fotovoltaicas? 9) Caso alguma placa fotovoltaica seja danificada? 10) Qual é o tempo de uso das placas fotovoltaicas? 11) Existem diferenças entre as placas fotovoltaicas? Após apresentadas às perguntas foi possível entendermos sobre os benefícios no processo de reserva de energia. Além de ser uma energia limpa e com recursos inesgotáveis, ela também auxilia na redução da conta da energia elétrica, e isso, contribui para a saída da crise que o país vive. Os custos para a instalação e manutenção das placas são elevados, mas, levando em conta o tempo de duração de uma placa solar, que é em média 25 anos, vale a pena o investimento. Isto acontece porque após a instalação, a conta de energia se reduz à taxa mínima. A empresa entrevistada já instalou em torno de 76 sistemas solares com placas fotovoltaicas durante esse primeiro ano (2019) que

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS Campus Cerro Largo- RS. Contato: rafaelabieger@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora do Curso de Química Licenciatura, Coordenadora Adjunta do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências - PPGEC – Mestrado. Coordenadora PIBID Biologia/Capes da UFFS, Campus Cerro Largo-RS. Contato: rosangela.uhman@uffs.edu.br



atua na região. Portanto, a energia que é captada pelas células e não é utilizada pela casa pode ser vendida para a empresa responsável pela eletricidade da região ou do estado, e isso movimentaria o mercado interno. Podemos concluir que a utilização das células fotovoltaicas como energia solar renovável, poderia ser introduzida pela população em geral. O presente trabalho serviu para adquirirmos novos conhecimentos em relação à temática, como também pesquisar mais sobre o ambiente e outras formas de energia renovável, requerendo desde cedo o pensamento de cuidar e proteger melhor o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente. Placa Solar. Cotidiano.

**Categoria:** UFFS - Ensino

**Área do Conhecimento:** Ciências Humanas

**Formato:** Comunicação Oral