

A TEMÁTICA DA PRODUÇÃO DE ENERGIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA

SANTOS, Kremmellin Barbosa¹; MOREIRA, Maria Cristina do Amaral²

¹Estudante do Curso de Licenciatura em Física - IFRJ, campus Nilópolis; email: kremmellin@outlook.com

²Docente/pesquisadora do grupo de pesquisa GEMEC – IFRJ, campus Nilópolis; email: maria.amaral@ifrj.edu.br

PALAVRAS CHAVE: Ensino de Física; Produção de energia; Análise de dados.

1. Introdução e Justificativa

O uso de energia é um dos fatores básicos que indica o grau de desenvolvimento de uma nação. A busca por melhores condições de vida é acompanhada pela busca de desenvolvimento tecnológico, o que requer investimentos na produção de energia. Entretanto, o padrão de desenvolvimento nas sociedades dá ênfase ao aspecto econômico, sem considerar os prejuízos ambientais e humanos causados pela exploração descontrolada (SILVA; CARVALHO, 2002).

Segundo Goldemberg (2000), o consumo de energia no mundo cresce cerca de 2% ao ano e, em 2030, este valor deverá ser dobrado se prosseguirem as tendências atuais. Como os países continuam a se desenvolver, essa porcentagem tende a aumentar com o passar dos anos. Uma consequência disso, ainda segundo Goldemberg (2000), é o aumento do consumo de combustíveis fósseis e, conseqüentemente, o aumento da poluição.

Por isso, propomos uma abordagem desta problemática em turmas de Ensino Médio, tendo como base dados atuais e que permitam observar os impactos da produção desenfreada de energia no meio ambiente.

2. Objetivos

O estudo que realizamos busca trazer propostas para que a problemática socioambiental seja inserida nas discussões em salas de aula, especialmente no ensino de física na educação básica.

3. Metodologia

Neste trabalho, propomos trazer para a sala de aula discussões baseadas em análise de dados atuais sobre impactos causados pela produção de energia no planeta. Sugerimos a utilização de dados governamentais sobre produção de energia, além de imagens de satélites produzidas por agências espaciais.

4. Resultados e discussões

Uma elaboração para aulas de física sob esta perspectiva são os impactos sociais e econômicos causados pelo novo coronavírus (Covid-19). De acordo com o observatório *Earth*, da NASA, imagens de satélites indicaram uma redução significativa na emissão de gases de efeito estufa e poluentes. Além disso, existem evidências de que esta mudança está relacionada à desaceleração econômica devido ao surto de Covid-19 (PATEL, *NASA Earth Observatory*, 2020). Fei Liu, pesquisadora de qualidade do ar no Goddard Space Flight Center da NASA disse: "É a primeira vez que vejo uma queda tão dramática em uma área tão ampla para um evento específico" (PATEL, *NASA Earth Observatory*, 2020).

Além disso, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), divulgou dados recentes sobre as mudanças no consumo de energia para 2020 e novas projeções para os próximos anos. Segundo dados da EPE, "Impactado pelas medidas de contenção da Covid-19, o consumo de energia elétrica deve cair 0,9% no ano. A previsão anterior era crescer 4,2%" (BRASIL, 2020).

Estas discussões recentes podem ser facilmente inseridas no contexto escolar, permitindo uma aprendizagem investigativa baseada em múltiplos conhecimentos, já que é um tema que pode ser apresentado de forma interdisciplinar.

5. Considerações finais

A inserção de discussões sobre questões socioambientais nas aulas de física no ensino médio pode contribuir na transformação social que estamos vivendo no momento. Além disso, como aponta Watanabe-Caramello (2012), a escola é o local onde a sociedade tem mais contato com conhecimentos científicos e, portanto, ela se torna um espaço mais adequado para ser o precursor das discussões que afetam a sociedade.

6. Referências

BRASIL. Impactado pela Covid-19, consumo de energia deve cair 0,9% em 2020. Empresa de Pesquisa Energética (EPE), 2020. Disponível em: <<http://epe.gov.br/pt/imprensa/noticias/impactado-pela-covid-19-consumo-de-energia-deve-cair-0-9-em-2020>>. Acessado em 02 de abril de 2020.

GOLDEMBERG, José. Pesquisa e desenvolvimento na área de energia. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 3, p. 91-97, 2000.

PATEL, K. Airborne Nitrogen Dioxide Plummets Over China. *NASA Earth Observatory*, 2020. Disponível em: <<https://earthobservatory.nasa.gov/images/146362/airborne-nitrogen-dioxide-plummets-over-china>>. Acessado em 02 de abril de 2020.

SILVA, L. F.; CARVALHO, L. M. de. A temática ambiental e o ensino de física na escola média: algumas possibilidades de desenvolver o tema produção de energia elétrica em larga escala em uma situação de ensino. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 24, n. 3, p. 342-352, 2002.

WATANABE-CARAMELLO, G. **Aspectos da complexidade**: contribuições da Física para a compreensão do tema ambiental. São Paulo. 250 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) – Instituto de Física, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.