

## ESTUDO BASEADO NA TRAGÉDIA DO SUBMARINO TITAN

SZELAG, J.P.<sup>1</sup>. DOLARA, L.G.<sup>2</sup>. LOPES, M.L.<sup>3</sup>. SCHMIDT, A.G.M.<sup>4</sup>. CASTRO, P.B.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Escola São Benedito– Bagé – RS – Brasil – [julia.p.sze2010@gmail.com](mailto:julia.p.sze2010@gmail.com)

<sup>2</sup>Escola São Benedito– Bagé – RS – Brasil – [lauragasparonidolara@gmail.com](mailto:lauragasparonidolara@gmail.com)

<sup>3</sup>Escola São Benedito– Bagé – RS – Brasil - [miguellucaslopes09@gmail.com](mailto:miguellucaslopes09@gmail.com)

<sup>4</sup>Escola São Benedito– Bagé – RS – Brasil - [ana.schmidt@aluno.redeicm.org.br](mailto:ana.schmidt@aluno.redeicm.org.br)

<sup>5</sup>Escola São Benedito– Bagé – RS – Brasil – [patricia.castro@redeicm.org.br](mailto:patricia.castro@redeicm.org.br)

### RESUMO

O projeto “Estudo baseado na tragédia do submarino Titan” surgiu com a busca de explicações que justificasse a implosão do submarino Titan da empresa OceanGate que aconteceu em 18 de junho de 2023, no Oceano Atlântico Norte. Os alunos acima citados organizaram de forma prática e visível um exemplo que mostrasse que quanto maior a profundidade maior é a pressão do mar. Baseados na Lei de Boyle-Mariotte, demonstraram que sob temperatura constante o volume ocupado por uma determinada massa fixa de um gás é inversamente proporcional a sua pressão. Usando uma lata de alumínio, uma fonte de calor e um recipiente com água gelada é possível verificar como ocorreu esse fenômeno. Quando a lata é aquecida e colocada imediatamente com a parte aberta dentro de um recipiente com água gelada ela se comprime e implode ficando com sua forma retorcida. Com isso o grupo chegou a conclusão que se a lata fosse feita de um material resistente ela suportaria um pouco mais a pressão. A diferença brusca de pressão causada pela mudança de temperatura fez com que a pressão do mar comprimisse o submarino em direção ao seu interior, resultando no colapso de seu formato. Esta experiência foi apresentada na Feira de Ciências da Escola São Benedito na cidade de Bagé.

Palavras-chave: Pressão do mar, Lei de Boyle-Mariotte, tragédia submarino Titan,