

FLUIDO NÃO NEWTONIANO: UMA PROPOSTA DE TRANSFORMAÇÃO FÍSICA

GARCIA, Germano Montanher¹
DE GODOI, Enzzo San Martin²
SILVEIRA, Eduardo Gabriel³

Os fluidos, substâncias capazes de escoar e de se transformar com facilidade, desempenham um papel fundamental em muitos processos naturais e industriais, incluindo diferentes estados de agregação. Eles podem ser classificados como newtonianos ou não newtonianos. Os newtonianos são considerados fluidos ideais, pois apresentam propriedades bem definidas e seguem o modelo proposto pela Lei de Newton da viscosidade. Já os não newtonianos são adaptáveis às condições estabelecidas pelo ambiente. Diante disso, o objetivo deste projeto é demonstrar e analisar o comportamento de um fluido não newtoniano por meio de um experimento prático. Para isso, amido de milho será adicionado à água, resultando em um fluido cuja viscosidade varia conforme a força aplicada. Isso acontece porque quando submetido a forças maiores, o fluido adquire características semelhantes a um sólido. Esse fenômeno foi estudado para compreender melhor as propriedades mecânicas e a resposta do material sob diferentes condições de esforço. Com isso, espera-se que os resultados contribuam para a compreensão das propriedades de fluidos não newtonianos e suas possíveis aplicações em diversas áreas.

Palavras-chave: fluido não newtoniano, amido de milho, viscosidade, propriedades mecânicas, aplicações industriais.

¹ Aluno do curso de Informática Integrado ao Ensino Médio – IFFar – *campus* Júlio de Castilhos/RS. E-mail: germano.2022302899@aluno.iffar.edu.br

² Aluno do curso de Informática Integrado ao Ensino Médio – IFFar – *campus* Júlio de Castilhos/RS. E-mail: enzzo.2022302834@aluno.iffar.edu.br

³ Aluno do curso de Informática Integrado ao Ensino Médio – IFFar – *campus* Júlio de Castilhos/RS. E-mail: eduardo.2020313196@aluno.iffar.edu.br