APLICAÇÃO DA TERMODINÂMICA NA ENGENHARIA AGRONOMICA

1Universidade do Estado de Minas Gerais, Passos, Minas Gerais;

A termodinâmica é a extensão da física que estuda as propriedades na qual a temperatura e calor são extremamente importantes. A física está diretamente relacionada à agronomia, como no estudo da termodinâmica, temos a temperatura detendo grande importância na fase de germinação de sementes onde cada espécie apresenta níveis de temperatura máxima e mínima que são faixas de temperatura ótima para seu processo germinativo. Como por exemplo, grande parte das espécies tropicais germina na temperatura entre 5º e 40°C. Nesse sentido, este estudo objetivou estudar a aplicação da termodinâmica na engenharia agronômica. O estudo foi realizado na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), unidade de Passos, e foi dividido em três etapas, sendo estas: identificação na UEMG laboratórios estruturas, identificar no município de Passos empreendimentos relacionados e Revisão bibliográfica. As bases de dados eletrônicas usadas para levantamento bibliográfico foram: Cab Abstracts, Springer, Scielo, Scopus, ISI, Lilascs, Woldcat. Revistas impressas, dissertações e teses foram utilizadas para construir o banco de dados, buscando referências entre os anos 1978 a 2018.Baseado em pesquisas realizadas por meio de livros, periódicos foi observada a importância da disciplina de Termodinâmica para o curso de engenharia agronômica. Na agricultura, usamos tratores agrícolas, que são máquinas movidas por motores térmicos, uma aplicação da termodinâmica. As plantações são muitas vezes irrigadas, com água conduzida sob pressão em tubos, uma aplicação da hidrostática/hidrodinâmica. O levantamento de dados permitiu, utilizando os termos chaves encontrar 3.733 estudos. O menor número de estudos encontrado utilizando o termo chave agronomia foram 26. Este resultado pode ser atribuído devido a área de pesquisa da termodinâmica geralmente ser estudada por área específica da Física. Conclui-se a termodinâmica está envolvida em uma serie de atividades relacionada a agronomia, tornando-se assim conteúdo indispensável para os graduandos de agronomia.

**Palavras-chave:** agricultura, física, temperatura.