

## ANÁLISE DE MÉTODO MATEMÁTICO POR BASE DE INTEGRAL

CAMINSKI, Gabriela Thaísa (Engenharia de Produção/UniBrasil)

ADRIAN, Filipe (Engenharia de Produção/UniBrasil)

SANTOS, Leonardo Lopes (Engenharia de Produção/UniBrasil)

BITTENCOURT, Marcio (Docente/UniBrasil)

Este trabalho tem por objetivo analisar a velocidade de um foguete em um determinado instante e sua distância percorrida. Para isto será aplicado um método matemático a Integral definida. A Integral tem por sua definição encontrar a inclinação de uma curva em um ponto dado e o segundo é encontrar a área de uma região sob uma curva, essas curvas podem ser retas ou não, quando não são retas o cálculo é necessário. A Integral Definida tem várias aplicações, e para o nosso tipo de caso será aplicado o método de áreas e somas de Riemann, que por seu conceito tem a aproximação para a integral, isto é, aproximação de áreas. Existem diversas definições da Integral de Riemann, que são equivalentes e as diferenças entre elas se situa na adequação das definições para a obtenção das propriedades da referida integral, isto se diz que precisa de uma grande análise e estudo do problema, para ser aplicada a melhor formula e chegar a um bom resultado. Para o problema a seguir, onde encontraremos a velocidade e a distância percorrida do foguete, e assim dar continuidade a análise do que ocorre quando o número dos respectivos subintervalos na partição é aumentado, utilizaremos a função de soma de Riemann, e então a construção da área no gráfico em função da velocidade, e então chegar ao resultado do problema proposto.

**Palavras-chave:** Integral; retas; Riemann; subintervalos.