



## **Análise e Simulação de Processos de Usinagem e Fabricação**

### **Autor(res)**

Brenda Diane Pereira Martins  
Rodrigo De Moura Da Invenção

### **Categoria do Trabalho**

TCC

### **Instituição**

FACULDADE ANHANGUERA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

### **Introdução**

A grande área do presente artigo foi a Engenharia Mecânica, tendo como foco de estudo a análise e simulação de processos de usinagem e fabricação. A usinagem é um método de fabricação que requer precisão, isso pode ser garantido pela simulação digital das linhas de programação. Assim o objetivo geral do trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre quais as características dos simuladores de processos de usinagem e fabricação. com objetivo específico de compreender os conceitos de simuladores para usinagem e os modelos mais utilizados na indústria de usinagem com objetivo de compreender os conceitos de simuladores.

### **Objetivo**

Com objetivo específico de compreender os conceitos de simuladores para usinagem e os modelos mais utilizados na indústria de usinagem.

### **Material e Métodos**

O método utilizado para realização do trabalho de conclusão de curso foi a pesquisa qualitativa e descritiva, percorrendo através da revisão bibliográfica das fontes e referências. Apenas os registros e publicações ocorridas nas últimas cinco décadas formaram as referências como fontes para este trabalho. Foram utilizadas como fonte os seguintes autores: Santos (2018), Prado (2019) e Pegden; Shannon; Sadowski (2020) entre outros.

O método utilizado para construir este projeto foi a pesquisa online. As buscas na web foram realizadas pelas ferramentas usadas para pesquisa online como repositórios universitários, Scielo, CAPES, Google Acadêmico, Biblioteca Unesp, Biblioteca USP, Biblioteca UNICAMP, Biblioteca UEL, SPELL.

### **Resultados e Discussão**

Para Schützer, Miralles e Perroni (2021) a simulação tornou-se uma técnica popular para analisar os efeitos dessas mudanças sem implementação real ou atribuição de recursos. Muitos processos de fabricação mundiais podem ser fácil e adequadamente analisados com modelos de simulação. Para sobreviver nesse mercado, as indústrias precisam conhecer muito bem sua capacidade fabril e suas possíveis melhorias.

### **Conclusão**

A aplicação da análise e simulação de processos de usinagem e fabricação é uma estratégia eficaz na mitigação



de custos, prevenção de acidentes e economia de tempo. Ao modelar esses processos de forma virtual, as empresas podem identificar antecipadamente potenciais problemas e falhas de projeto, permitindo ajustes e otimizações antes da implementação real.

### **Referências**

SCHÜTZER, K C. E. Miralles, F. A. O. Perroni, M. F. Análise de parâmetros de usinagem via simulação virtual de máquinas-ferramenta.

FRAME TECNOLOGIA. Simulador de usinagem CNC. Disponível em: <https://frame.com.br/simulador-de-usinagem-cnc/>. Acesso em 26 de set. 2023