

O impacto da engenharia na sociedade humana

Guilherme Zamboni Del Menico – 3° Termo

Vinicius Fernandes Escobedo – 4° Termo

Faculdade Gran Tietê

Barra Bonita

Engenharia da Computação

09/03/2023

**INTRODUÇÃO**

A Engenharia é a área que se preocupa com a aplicação de conhecimentos científicos, matemáticos e tecnológicos para resolver problemas práticos. Seu objetivo principal é criar soluções para as necessidades da sociedade, desde sistemas de transporte e infraestrutura até dispositivos médicos e tecnologias de comunicação.

Segundo Dagnino (2013), o engenheiro tem papel essencial para o desenvolvimento tecnológico. São profissionais que estão associados à processos, melhoria dos produtos, produção, gestão de métodos produtivos e atividades de inovação, pesquisa e desenvolvimento.

Os engenheiros trabalham em uma ampla variedade de campos, incluindo engenharia civil, mecânica, elétrica, química e de software, entre outros. Eles projetam, desenvolvem, testam e melhoram sistemas, produtos e processos para atender às necessidades e demandas da sociedade.

De acordo com Bazzo (2013), a engenharia é uma construção coletiva, isto é, uma resposta de anseios individuais catapultados para um coletivo sociocultural. O engenheiro, por essa visão, expressa um papel não só reflexivo, mas, também, de um sujeito que interage continuamente com seu trabalho e entorno social

**ENGENHARIA NA ANTIGUIDADE**

A engenharia desempenhou um papel crucial na formação da civilização humana ao longo da história. Mesmo nos tempos antigos, os avanços da engenharia foram fundamentais na construção de estruturas, infraestrutura e ferramentas que tiveram grande impacto na sociedade.

Por exemplo, os antigos egípcios são conhecidos por seus notáveis ​​feitos de engenharia, incluindo a construção das pirâmides. Essas estruturas maciças exigiam técnicas sofisticadas para extrair, transportar e colocar os blocos de pedra, bem como cálculos precisos para alinhar as estruturas com as estrelas.

As pirâmides serviram como tumbas para os faraós e representavam sua riqueza e poder, mas também demonstraram as incríveis capacidades de engenharia dos antigos egípcios.

Da mesma forma, os antigos romanos são celebrados por suas realizações de engenharia avançada, particularmente na área de obras públicas. Eles construíram elaborados aquedutos, estradas e pontes, que permitiram o transporte eficiente e a distribuição de mercadorias. Os engenheiros romanos desenvolveram técnicas sofisticadas para levantamento, pavimentação e construção dessas estruturas, que ajudaram a estabelecer o Império Romano como um dos maiores da história.

Na Grécia antiga, a engenharia estava intimamente ligada à matemática e à filosofia. Arquimedes, um dos engenheiros mais famosos do mundo antigo, desenvolveu princípios de mecânica e hidrostática que ainda são usados ​​hoje. Ele também projetou máquinas como o parafuso de Arquimedes, que podia elevar a água de um nível inferior para um superior, e a Garra de Arquimedes, que era usada como arma de guerra.

**ENGENHARIA NA MODERNIDADE**

A engenharia tem tido um impacto significativo no tempo moderno, ajudando a moldar muitos dos aspectos da vida cotidiana. A partir da Revolução Industrial do século XVIII, a engenharia desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento de novas tecnologias, sistemas de transporte e infraestrutura.

Ao longo do século XX e até os dias atuais, a engenharia continuou a ter um impacto significativo na sociedade, permitindo avanços em áreas como a comunicação, medicina e energia renovável.

A engenharia de software, por exemplo, tem sido crucial para a evolução da tecnologia da informação. Desde a criação dos primeiros computadores na década de 1940, a engenharia de software tem evoluído rapidamente, permitindo a criação de sistemas de informação cada vez mais sofisticados.

Hoje, a engenharia de software é responsável pelo desenvolvimento de sistemas operacionais, aplicativos móveis, plataformas de redes sociais e outras tecnologias que têm transformado a maneira como as pessoas se comunicam e interagem.

Outra área em que a engenharia tem tido um grande impacto é na medicina. Os engenheiros biomédicos, em particular, são responsáveis pelo desenvolvimento de novos dispositivos médicos e tecnologias que ajudam a salvar vidas. Isso inclui próteses, dispositivos para monitorar e diagnosticar doenças, e tecnologias de imagem avançadas, como a ressonância magnética e a tomografia computadorizada.

A engenharia também está ajudando a resolver os desafios ambientais mais prementes. Por exemplo, os engenheiros estão trabalhando em tecnologias para reduzir as emissões de gases de efeito estufa, como a energia eólica e solar, bem como em tecnologias para melhorar a eficiência energética em edifícios e veículos.