



Mulheres nas  
Engenharias  
Volume 1



## TUDO SOBRE ENGENHARIA: CONCEITOS E ÁREAS



## BEM-VINDA

Hoje falaremos sobre uma ciência tão antiga quanto a própria civilização, e que, assim como ela, está em constante evolução. O desafio de nossa conversa é apresentar tudo sobre **Engenharia**, e alguns conceitos fundamentais não podem faltar a boa engenheira!



## QUANDO TUDO COMEÇOU?

É difícil precisar a origem de algo que acompanha o homem desde o princípio de sua evolução.

O ATO DE  
“ENGENHAR”  
FOI FUNDAMENTAL À  
CRIAÇÃO DA  
SOCIEDADE COMO  
CONHECEMOS  
HOJE.



# O QUE É

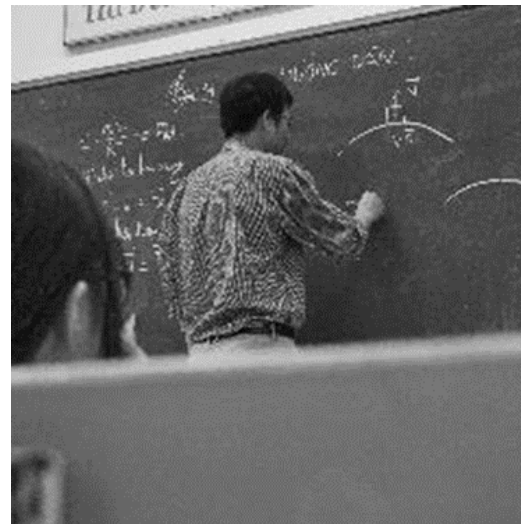
# Engenharia?


A origem da palavra “engenharia” deriva de “engenheiro”, que era a designação dada a alguém que construía ou operava um engenho. Por sua vez, “engenho” é uma expressão originada do latim “ingenium”, que significa “gênio”, ou seja, algo inteligente.

Em conjunto com outras ciências, a Engenharia permitiu ao homem sair da condição de nômade para fixar-se em um local, e evoluir o uso de recursos naturais.

Criações como o moinho, a polia e a alavanca facilitaram a vida da sociedade e formaram a base técnica de inúmeras outras invenções, ainda mais complexas. Como falamos, a Engenharia utiliza técnicas e conceitos teóricos no desenvolvimento de melhorias. Então, se falamos em tudo sobre Engenharia, existirão inúmeras modalidades, cada uma dedicada a uma área de conhecimento específico.

Existem áreas clássicas, como a Engenharia Civil, que é assim denominada para associar a aplicação de seus conceitos a obras não militares, ou seja, obras civis. Outras áreas são novas, como a Engenharia Física, que teve a primeira turma de engenheiros brasileiros formados em 2004 e abrange a aplicação de conhecimentos da Física na pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e materiais.





**Engenharia** é a utilização de habilidades técnicas e conceitos teóricos para desenvolver máquinas, edificações ou quaisquer outras melhorias que facilitem a vida da sociedade.

## Quantas modalidades de Engenharia existem?

**Então, se falamos em tudo sobre Engenharia, existirão inúmeras modalidades, cada uma dedicada a uma área de conhecimento específico.**

Existem áreas clássicas, como a Engenharia Civil, que é assim denominada para associar a aplicação de seus conceitos a obras não militares, ou seja, obras civis.

Outras áreas são novas, como a Engenharia Física, que teve a primeira turma de engenheiros brasileiros formados em 2004 e abrange a aplicação de conhecimentos da Física na pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e materiais.

### **Preparada para uma lista grande?**

Então vamos lá: conheça as 34 principais áreas de estudo da Engenharia:

1. Engenharia Aeronáutica
2. Engenharia Ambiental
3. Engenharia Cartográfica
4. Engenharia da Computação
5. Engenharia de Alimentos
6. 25. Engenharia de Materiais
7. Engenharia de Controle e Automação
8. Engenharia de Horticultura
9. Engenharia de Minas
10. Engenharia de Petróleo e Gás
11. Engenharia de Segurança do Trabalho
12. Engenharia Elétrica
13. Engenharia Florestal
14. Engenharia Industrial
15. Engenharia Mecatrônica
16. Engenharia Naval
17. Engenharia Sanitária
18. Engenharia em Tecnologia Têxtil e da Indumentária
19. Engenharia Acústica
20. Engenharia Agrícola
21. Engenharia Biomédica
22. Engenharia Civil
23. Engenharia em Agrimensura
24. Engenharia de Aquicultura
25. Engenharia de Energia

26. Engenharia de Pesca
27. Engenharia de Produção
28. Engenharia de Telecomunicações
29. Engenharia Física
30. Engenharia Hídrica
31. Engenharia Mecânica
32. Engenharia Metalúrgica
33. Engenharia Química
34. Engenharia Têxtil

**Frente a tantas opções, você pode se perguntar: como fazer para conhecer melhor estas áreas?**

Uma boa dica de leitura é o **Guia do Estudante**, que traz um resumo detalhado de cada uma dessas áreas. Porém, para quem quer saber tudo sobre Engenharia, nada melhor que as feiras de profissões promovidas por faculdades e universidades. Nesses eventos, é possível conversar com estudantes e profissionais que já atuam na área. Eles poderão lhe passar uma visão própria sobre áreas de conhecimento, campos de atuação e remuneração.

**Que habilidades preciso ter para ser um bom engenheiro?**

Você se lembra quando falamos que, assim como a Humanidade, a Engenharia está em constante evolução?

Pois é... as habilidades de uma engenheira evoluem constantemente! Seguindo nesta linha, a primeira habilidade que uma boa profissional da área deve ter é a...

...capacidade de adaptação!

Por mais que se estude, nenhuma profissional dominará tudo sobre Engenharia. Mesmo em suas áreas mais específicas, como Civil, Produção ou Elétrica, existem várias especializações que rapidamente se tornam obsoletas.

As novatas de Engenharia eram facilmente identificadas no campus por andarem com imensas pastas nas quais estavam



*A Engenharia está presente em tudo que vemos no nosso dia a dia. E para isso, existem inúmeras modalidades que estudam, em detalhes, diversas áreas de conhecimento.*



guardadas régulas "T", normógrafos e canetas nanquim.

**Literalmente, coisas do século passado!**

É bem possível que, enquanto você lia este texto, alguma nova tecnologia tenha sido inventada ou aprimorada, trazendo novos avanços à Construção, Produção, Pesca, Aeronáutica ou qualquer outro campo de estudo dessa ciência.

Todo dia, há uma nova descoberta seja de pouco importância ou muita, a ponto de mudar novas vidas, como o Advento da Internet, o qual hoje nos é muito útil nessa "pandemia".

*Assim, a profissional da Engenharia deve conhecer profundamente os conteúdos essenciais e adaptar-se rapidamente às novas técnicas e conhecimentos.*

A boa engenheira entende que a tecnologia evolui constantemente e, assim, deve se adaptar às novas exigências do mercado de trabalho e das facilidades disponíveis para que possa realizá-lo.

A boa engenheira reconhece a importância das diversas ciências e busca compreender a interface entre a técnica e os conceitos de outras áreas.

A boa engenheira é uma curiosa quer entender o que faz algo ser como é, quais são os mecanismos que mantêm uma máquina operando ou ainda, quais são as leis da física que permitem a construção de prédios com mais de cinquenta andares.

Então,...

Será que consigo ser tudo isso?

Será que posso fazer tudo isso?

Será que consigo mostrar tudo isso a minhas alunas?

**Por que vale a pena estudar Engenharia?**

