

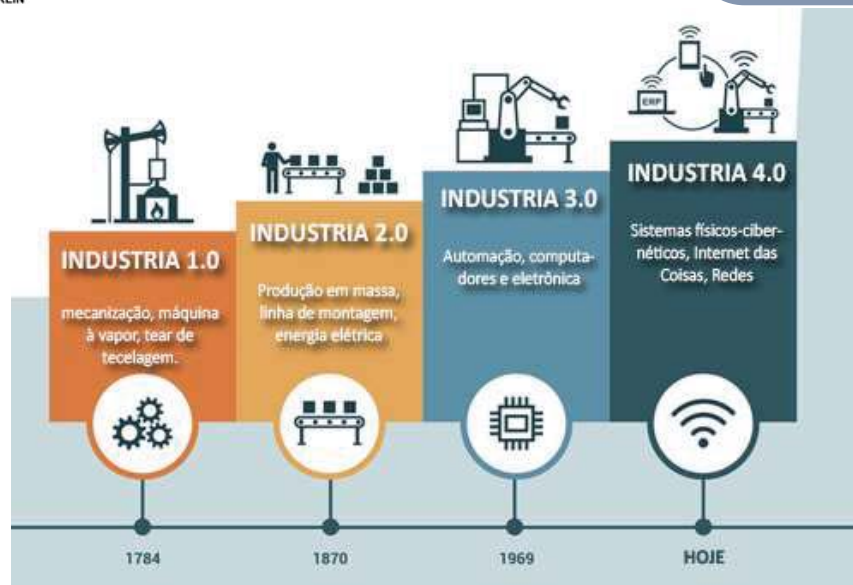
Revolução Industrial

Prof. Edson Pedro Ferlin

- **Objetivos**
 - Apresentar os aspectos que culminaram na 4ª Revolução Industrial
- **Conteúdos**
 - Revoluções Industriais
 - Pilares da Era da Informação

Definição

Ao longo da história, vivenciamos algumas **revoluções tecnológicas** que impactaram diretamente na maneira como o mundo funciona.



Professor Edson Pedro FERLIN

Transformação Digital

Entenda a evolução das revoluções industriais

INDÚSTRIA 1.0
Introdução das máquinas movidas a vapor nas indústrias para automatizar processos artesanais;

INDÚSTRIA 2.0
Aprimoramento e aperfeiçoamento das tecnologias da indústria 1.0, com a utilização de novas fontes de energia, como o petróleo e a eletricidade, criação de linhas de produção automatizadas e início da indústria automotiva;

INDÚSTRIA 3.0
Era da eletrônica e da tecnologia da informação nos processos e da utilização de controladores lógicos programáveis (CLPs) para comandar máquinas que poderiam ser reprogramadas para novas funções, de acordo com uma nova demanda;

INDÚSTRIA 4.0
Era do conhecimento que engloba as principais inovações tecnológicas em automação, controle e tecnologia da informação, tornando os processos de produção cada vez mais eficientes, autônomos e customizáveis por meio de sistemas ciberfísicos, Internet das Coisas (IoT) e armazenamento em nuvem.

5

Revolução Industrial

Prof. Edson Pedro Ferlin

Professor Edson Pedro FERLIN

Transformação Digital

1ª Revolução Industrial

O final do século XVIII, ficou marcado como um episódio importante na história, devido à **substituição de pessoas e animais pela força mecânica**, por conta da introdução de energia a vapor na dinâmica de trabalho.

Essas mudanças contribuíram para o desenvolvimento de tecnologias voltadas para a produção de bens de consumo, impulsionando a produtividade e reduzindo tempo e custos desse processo.

6

Revolução Industrial

Prof. Edson Pedro Ferlin

Professor
Edson Pedro FERLIN

Transformação Digital

2ª Revolução Industrial

O fator marcante foi o aperfeiçoamento de certas tecnologias da primeira revolução, mas empregadas com uso da **energia elétrica e petrolífera**.

Foi possível a exploração de novos mercados, acelerando o ritmo industrial ao adotar um modelo de linha de montagem.

A invenção do telégrafo e do telefone foram contribuições importantes.

7

Revolução Industrial

Prof. Edson Pedro Ferlin

Professor
Edson Pedro FERLIN

Transformação Digital

3ª Revolução Industrial

A Terceira Revolução Industrial, é também conhecida como Revolução Tecnológica, devido a **transição do uso da tecnologia mecânica pela digital nas atividades industriais**.

Aqui se dá o início da **Era da Informação** com a expansão da computação e a criação da Internet.

8

Revolução Industrial

Prof. Edson Pedro Ferlin



4ª Revolução Industrial

A aplicação de tecnologias como a Internet das Coisas que conecta dispositivos físicos à Internet por meio de sensores inteligentes, permite o monitoramento e a análise avançada de máquinas que são capazes de enviar dados em tempo real.

Essa fase é conhecida como **revolução do conhecimento e da comunicação**.



Mente e Máquinas

O casamento entre **mentes e máquinas** está trazendo a quarta onda da Revolução Industrial, com o potencial de transformar, mais uma vez, a indústria global.

Professor Edson Pedro FERLIN

Transformação Digital

Simulação

Fabricação

BIG DATA

Análise de Dados

Indústria 4.0

Sistemas de Integração

Redes Neurais

Internet Industrial

Segurança Cibernética

Robótica

Realidade Aumentada

Computação em Nuvem

11

Revolução Industrial

Prof. Edson Pedro Ferlin

Professor Edson Pedro FERLIN

Transformação Digital

PILARES DA ERA DA INFORMAÇÃO

- Cloud Computing
- Computação Móvel
- Big Data
- Internet das Coisas

12

Revolução Industrial

Prof. Edson Pedro Ferlin

Professor
Edson Pedro FERLIN

Transformação Digital

Internet das Coisas

Consiste na conexão de objetos físicos, máquinas, veículos e até ambientes com dispositivos eletrônicos que permitem o controle remoto destes itens.

13

Revolução Industrial

Prof. Edson Pedro Ferlin

Professor
Edson Pedro FERLIN

Transformação Digital

Big Data

Compreende estruturas de dados extensas e complexas que utilizam abordagens inovadoras para capturar, analisar e gerenciar informações.

14

Revolução Industrial

Prof. Edson Pedro Ferlin

Professor
Edson Pedro FERLIN

Transformação Digital

Cloud Computing

É a tecnologia que permite o uso remoto de recursos da computação por meio da conectividade da Internet.

15

Revolução Industrial

Prof. Edson Pedro Ferlin

Professor
Edson Pedro FERLIN

Transformação Digital

Computação Móvel

É um termo popular e pode ser definida como o acesso à informação em qualquer lugar, a qualquer momento e com qualquer equipamento.

16

Revolução Industrial

Prof. Edson Pedro Ferlin

Atividade

- Resolver os exercícios.

