

# REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS

AULA 8B



PROF. THAIS FORMAGGIO  
EXTENSIVO VOLTA AO  
MUNDO

© PROF. THAIS FORMAGGIO

Atividade Legal: O conteúdo e conteúdos disponibilizados aqui pelo Prof. Thais Formaggio são protegidos por direitos de propriedade intelectual. (Lei nº 9.610/1998). É vedada a reprodução ou a comercialização, sem autorização, sob qualquer modalidade ou meio, incluindo a reprodução em formato de impressão em 3D. É vedada a utilização para fins comerciais, sem autorização, sob qualquer modalidade ou meio, incluindo a reprodução em formato de impressão em 3D.

## Pré - Revolução

### Artesanato

- Capitalismo Comercial
- Artesão Responsável por todo o processo produtivo
- Ex: produção do alfinete
- Ritmo da produção variava com cada artesão



### Manufatura

- Ainda artesanal, mas agora com uma divisão de funções
- Produção coletiva na fábrica (não mais individual e doméstica)
- Maior produtividade (supervisão do patrão)
- Início o trabalho alienado

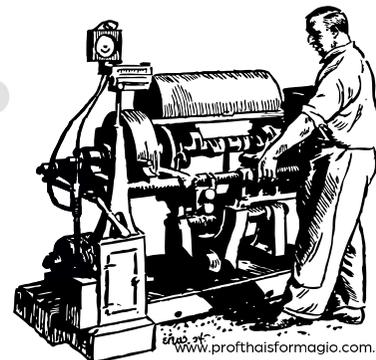
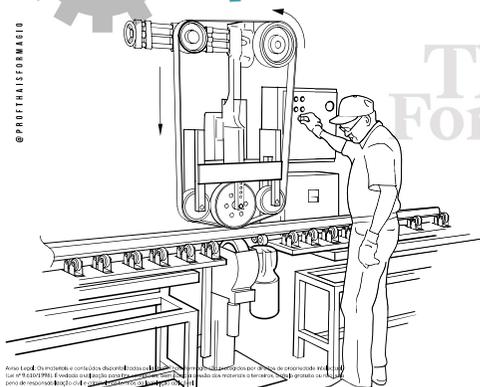
Prof. Thais Formaggio



www.proftaisformaggio.com.br

GEOGRAFIA 7

# Maquinofatura



Prof. Thais Formaggio



www.proftaisformaggio.com.br

© PROF. THAIS FORMAGGIO

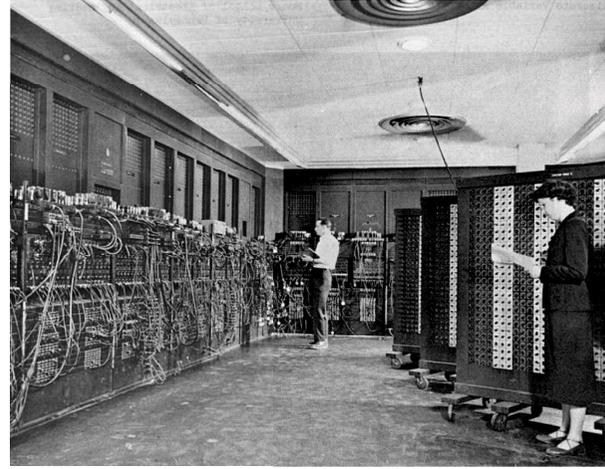
Atividade Legal: O conteúdo e conteúdos disponibilizados aqui pelo Prof. Thais Formaggio são protegidos por direitos de propriedade intelectual. (Lei nº 9.610/1998). É vedada a reprodução ou a comercialização, sem autorização, sob qualquer modalidade ou meio, incluindo a reprodução em formato de impressão em 3D. É vedada a utilização para fins comerciais, sem autorização, sob qualquer modalidade ou meio, incluindo a reprodução em formato de impressão em 3D.

	Contexto	Tecnologia	Transporte	Comunicação	Alterações no Espaço
1ª Revolução Industrial  Têxtil, Extrativa	1760 – 1830 Europa Ocidental EUA (Norte)	Máquina à vapor Carvão Mineral	Trem	Telégrafo	Meio Técnico Urbanização Busca por matéria-prima
2ª Revolução Industrial  Siderúrgicas e Automobilísticas (Ford)	XIX – 1830-1930	Motores à Combustão Petróleo Eletricidade	Automóvel	Telefone	Neocolonialismo 1ª Guerra Mundial
3ª Revolução Industrial  Informática, Aeroespacial, Biotecnologia, Farmacêutica	XX- Anos 70	Automação Robótica Genética	Avião Navios	Internet	Meio técnico-científico-informacional
4ª Revolução Industrial  Redes, Big Data, Neurociência, Nanotecnologia	2015? 2020?	Internet das coisas Fábrica inteligente	Fluxos imateriais	5G Aprimoramento da Internet	Ciber Guerra Algoritmos



www.proftaisformaggio.com.br

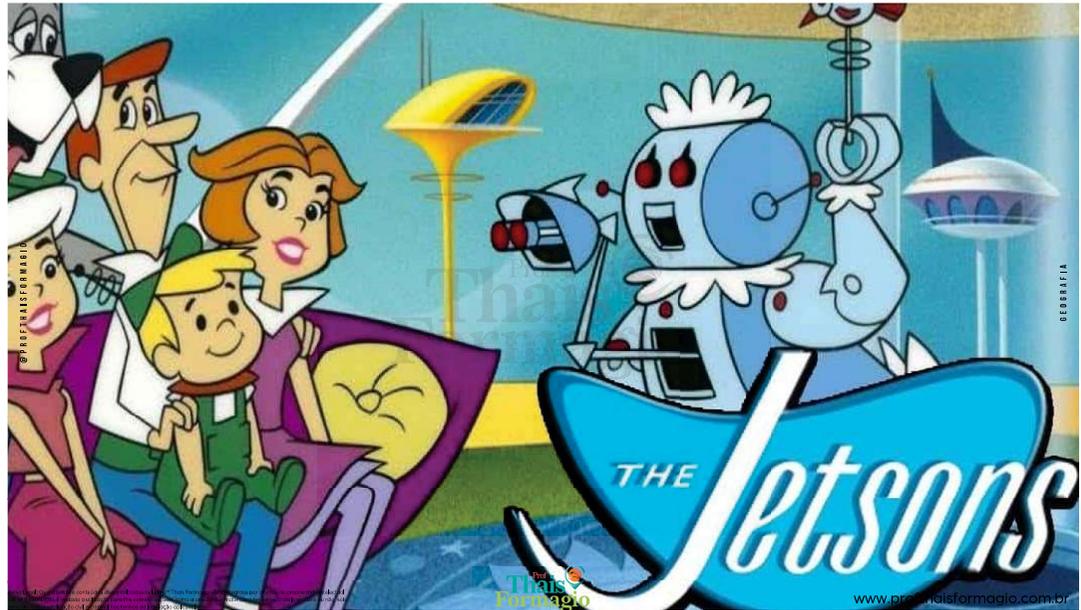
GEOGRAFIA 7



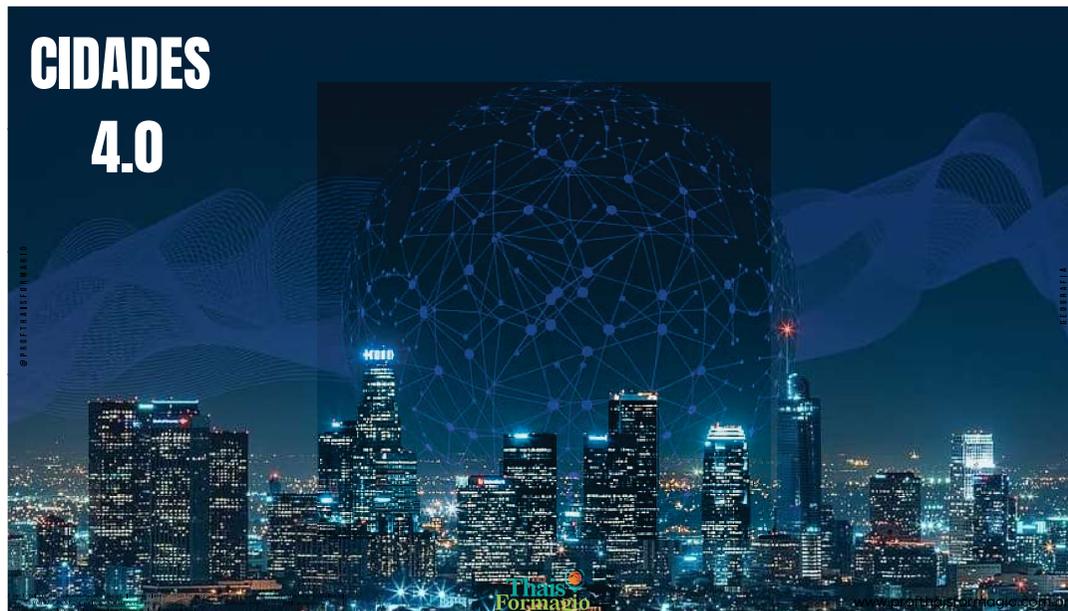
ENIAC: o primeiro computador do mundo. Electronic Numerical Integrator And Computer foi mostrado ao mundo em 14 de fevereiro de 1946



Desenvolvido a pedido do exército dos Estados Unidos para seu laboratório de pesquisa balística, o ENIAC era um monstro de 30 toneladas de peso que ocupava uma área de 180 m² de área construída. Sua produção custou nada menos do que US\$ 500 mil na época, o que hoje representaria aproximadamente US\$ 6 milhões e a máquina contava com um hardware equipado com 70 mil resistores e 18 mil válvulas de vácuo que em funcionamento consumiam vorazmente 200 mil watts de energia.



"A quarta revolução industrial não é definida por um conjunto de tecnologias emergentes em si mesmas, mas a transição em direção a novos sistemas que foram construídos sobre a infraestrutura da revolução digital (anterior)", diz Schwab, diretor executivo do Fórum Econômico Mundial e um dos principais entusiastas da "revolução".



# Tecnologia da informação e comunicação (TIC)

Combo:

- Computação em nuvem
- Internet of Things (IoT)
- Análise de Big Data
- Inteligência artificial



Segundo a união Européia, Smart Cities são sistemas de pessoas interagindo e usando energia, materiais, serviços e financiamento para catalisar o desenvolvimento econômico e a melhoria da qualidade de vida. Esses fluxos de interação são considerados inteligentes por fazer uso estratégico de infraestrutura e serviços e de informação e comunicação com planejamento e gestão urbana para dar resposta às necessidades sociais e econômicas da sociedade.



# FÁBRICA INTELIGENTE



www.profthaisformagio.com.br

Com uma rede interconectada de máquinas, mecanismos de comunicação e poder de computação, a fábrica inteligente é um sistema físico cibernético que usa tecnologias avançadas, como IA (inteligência artificial) e Machine Learning para analisar dados, conduzir processos automatizados e aprender ao longo do tempo.



www.profthaisformagio.com.br



Prof. Thais Formagio  
**OBRIGADA**  
*Bons estudos!*



www.profthaisformagio.com.br