Currículo em Ação

MATERIAL DIGITAL

5º ANO



AULA 05

TECNOLOGIA NA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS

GEOGRAFIA

1º BIMESTRE

ENSINO FUNDAMENTAL: ANOS INICIAIS

Secretaria da Educação

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

2025_AI_V1

CONTEÚDOS

- Diferentes tipos de trabalho;
- Uso da tecnologia na indústria, comércio e serviços.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Identificar e comparar algumas transformações ocorridas ao longo do tempo no trabalho industrial e comercial com o desenvolvimento da tecnologia.

2025_AI_V1

VIREM E CONVERSEM

Converse com a turma e com o professor:

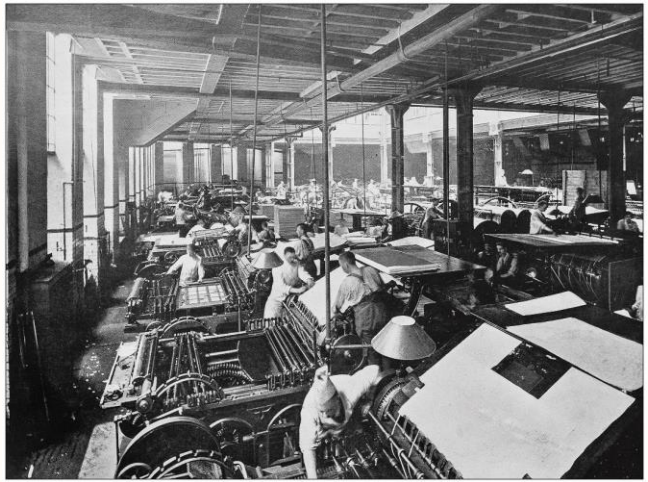
- Como a tecnologia está presente no lugar onde você mora e nos lugares que você frequenta (lojas, escola, supermercado etc.)?

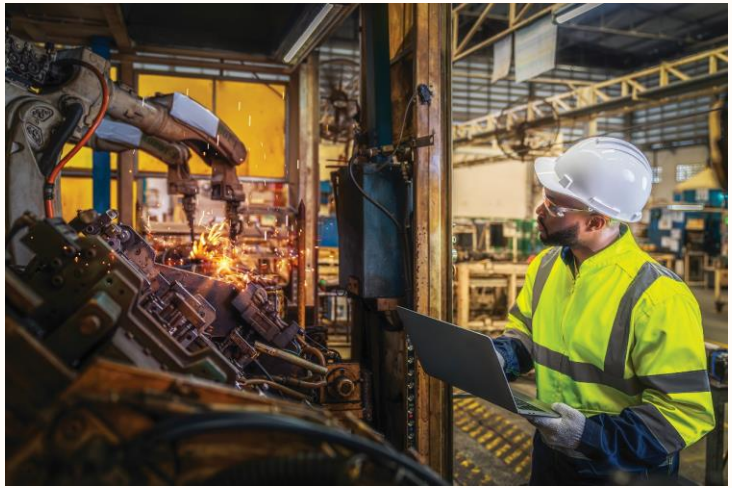


2025_AI_V1

PARA COMEÇAR

Na aula anterior, vimos algumas mudanças na agropecuária ao longo do tempo, lembram? Hoje, vamos explorar como as atividades da indústria, comércio e serviços também mudaram com o passar dos anos, especialmente com o uso da tecnologia.





2025_AI_V1

O QUE É?

As telecomunicações, os novos transportes, os serviços financeiros, a educação e os meios de comunicação têm sofrido um profundo desenvolvimento como consequência das inovações tecnológicas.



2025_AI_V1

O QUE É?

Tecnologia na indústria

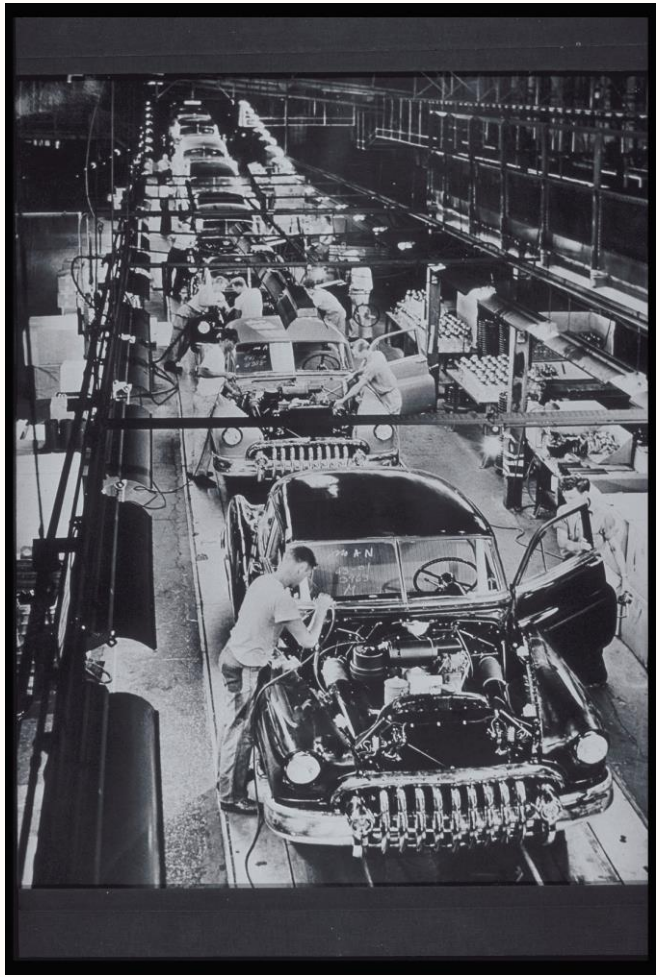
No setor industrial, as fábricas modificaram a produção com o uso da tecnologia, como robôs e automação. As linhas de produção automatizadas tornam a fabricação mais rápida e precisa e os robôs ajudam em tarefas repetitivas e perigosas.



2025_AI_V1

O QUE É?

No início do século XX, a Ford, indústria fabricante de automóveis, implementou o sistema de linha de produção, que aumentava a produtividade da fábrica, mas o serviço era todo feito por pessoas.



2025_AI_V1

O QUE É?



Atualmente, com o uso de novas tecnologias, as pessoas foram substituídas por robôs, em algumas etapas da linha de produção, tornando o trabalho mais rápido e, muitas vezes, mais seguro.

2025_AI_V1

O QUE É?

Mais dois exemplos de desenvolvimentos tecnológicos na indústria são a impressão 3D, que cria peças complexas rapidamente e com alta precisão, e os sistemas de inteligência artificial, que monitoram e otimizam a produção em tempo real.



Impressão 3D

O QUE É?

Tecnologia no comércio

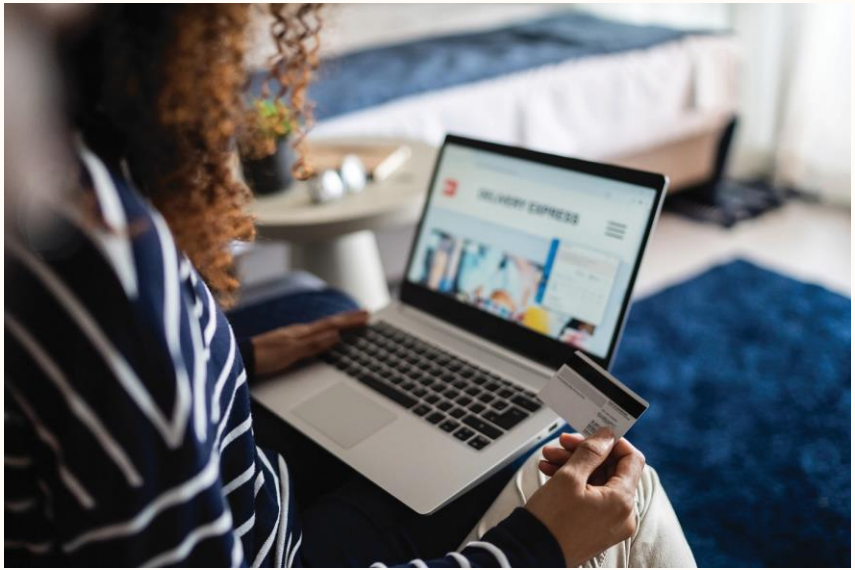
Antigamente, o comércio era feito em lojas físicas e mercados. Usava-se dinheiro em espécie e cheques para pagar. Os comerciantes registravam vendas e estoques manualmente, em cadernos ou em caixas registradoras antigas.



Caixa registradora antiga

2025_AI_V1

O QUE É?



Atualmente, o comércio também é feito on-line, com compras e vendas pela internet. Pagamentos são feitos com cartões e carteiras digitais. Softwares ajudam a controlar estoques e vendas de forma rápida e fácil.

2025_AI_V1

O QUE É?



Não podemos esquecer do celular, pois ele é bastante utilizado para fazer compras on-line, pagar com aplicativos e acessar lojas virtuais. Ele também é usado para gerenciar vendas e interagir com clientes, facilitando o acesso a produtos e serviços de qualquer região.

2025_AI_V1

O QUE É?

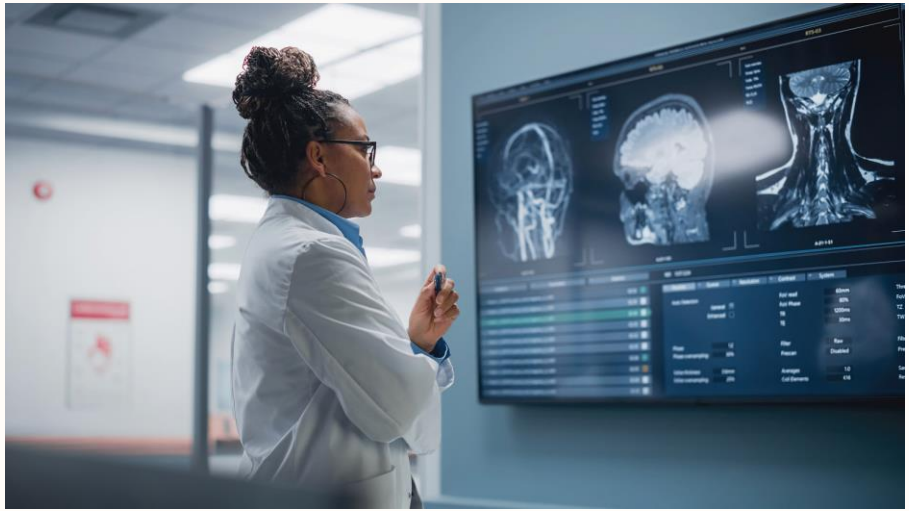
Tecnologia nos serviços

O setor de serviços também está passando por grandes mudanças devido aos novos hábitos de consumo e à inovação tecnológica, que nos conecta com o mundo digital.



2025_AI_V1

O QUE É?



Na área da saúde, por exemplo, a tecnologia pode auxiliar na digitalização de prontuários médicos, no uso de novos dispositivos e equipamentos, cirurgia robótica, telemedicina (consulta remota), dentre outros.

O QUE É?

Nos meios de transporte, observamos, ao longo do tempo, uma mudança significativa na qualidade dos veículos que circulam pelos municípios brasileiros.



Ônibus no município de São Paulo/SP em 1947



Metrô de São Paulo/SP – Dias atuais

2025_AI_V1

O QUE É?

Um recurso bastante utilizado hoje em dia é o aplicativo de transporte, que permite chamar um carro e acompanhar a chegada em tempo real pelo celular. Isso facilita muito a mobilidade e o acesso a serviços.



2025_AI_V1

O QUE É?

A tecnologia nos tipos de trabalho

A tecnologia está presente nos mais variados setores, comercial, industrial ou de serviços. Veja um exemplo de cada setor.

Profissão Industrial:
Operador de robôs – Usa robôs para montagem rápida e precisa de peças.



2025_AI_V1

O QUE É?



Profissão Comercial: Caixa de loja – Utiliza sistemas de pagamento digital e scanners para processar vendas.

2025_AI_V1

O QUE É?

Profissão de Serviços:
Atendente de *call center* – Usa computadores e sistemas de telefonia para atender clientes e resolver problemas.



2025_AI_V1

O QUE É?

Mesmo com o desenvolvimento da tecnologia, as máquinas precisam de pessoas para operá-las.



2025_AI_V1

PRATICANDO

TODO MUNDO ESCREVE

2025_AI_V1

1. Em duplas, pesquisem uma profissão de cada setor (comercial, industrial e serviços). Descubram como essas profissões eram realizadas no passado e como são feitas hoje com a tecnologia. Registrem a pesquisa abaixo.



Correção

1. Em duplas, pesquisem uma profissão de cada setor (comercial, industrial e serviços). Descubram como essas profissões eram realizadas no passado e como são feitas hoje com a tecnologia. Registrem a pesquisa abaixo.
   Espera-se que o estudante pesquise três profissões e registre como elas eram praticadas no passado e como são realizadas nos dias atuais com o uso da tecnologia.

SISTEMATIZANDO

Socialize com a turma e o professor as descobertas sobre as profissões que você pesquisou, na atividade anterior.

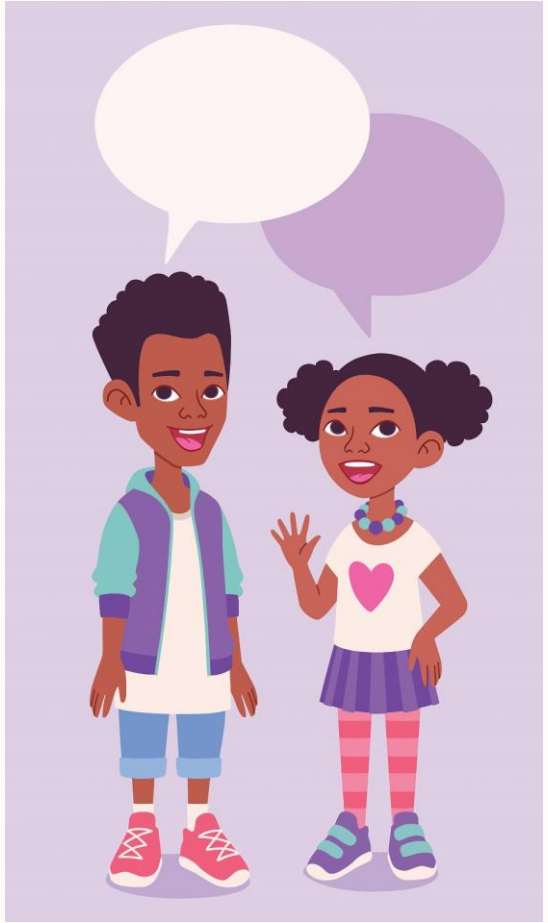


2025_AI_V1

SISTEMATIZANDO

Correção

Socialize com a turma e o professor as descobertas sobre as profissões que você pesquisou, na atividade anterior. **Espera-se que o estudante socialize a sua pesquisa com a turma e o professor. Algumas observações foram colocadas no campo de anotações que evidenciam a intencionalidade da pesquisa.**



2025_AI_V1

O QUE APRENDEMOS HOJE?



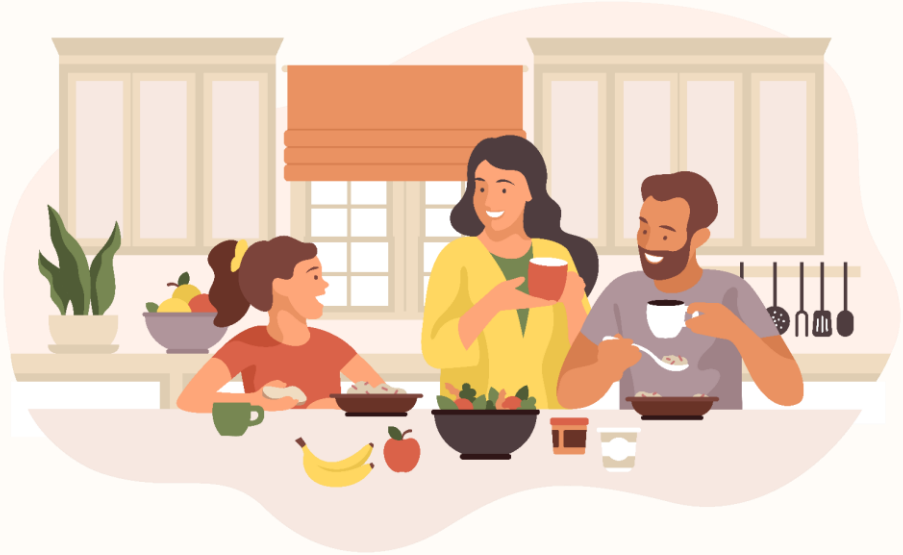
- Identificar e comparar algumas transformações ocorridas, ao longo do tempo, no trabalho industrial e comercial com o desenvolvimento da tecnologia.

2025_AI_V1

AGORA É COM VOCÊ!

Você sabia que aprendemos melhor quando explicamos o que sabemos para outras pessoas?

Agora, conte para alguém que mora com você sobre as profissões que você pesquisou. Não se esqueça de compartilhar todas as descobertas que fez!



2025_AI_V1

REFERÊNCIAS

10 profissões que surgiram com a Tecnologia. Guia da Carreira, 28 jan. 2023. Disponível em: https://www.guiadacarreira.com.br/blog/profissoes-que-surgiram-com-a-tecnologia. Acesso em: 13 set. 2024.

LEMOV, Doug. Aula nota 10 3.0: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula. Tradução de Marcelo Mendes. Porto Alegre: Penso, 2021.

LIMA, D.; COSTA, R.; RODRIGUES, A. Conceitos e tecnologias da Indústria 4.0: uma análise bibliométrica. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 17, n. 1, p. 231-256, 2018. Disponível em: https://www.revistas.ufrj.br/index.php/rbi. Acesso em: 13 set. 2024.

MAIA, M. **A era dos robôs**: tecnologia amplia produtividade, transforma educação e salva vidas. Disponível em: https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/educacao/a-era-dos-robos-tecnologia-amplia-produtividade-transforma-educacao-e-salva-vidas/. Acesso em: 13 set. 2024.

REFERÊNCIAS

ROZENFELD, H. *et al*. **Gestão do Desenvolvimento de Produtos**: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**: etapas Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2019. Disponível em: http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/portals/84/docs/pdf/curriculo_paulista_26_07_2019.pdf. Acesso em: 29 ago. 2024.

Lista de imagens e vídeos

Slides 3 a 26 – © Gettyimages

Slide 15 – © Flickr. Disponível em: https://www.flickr.com/photos/cbnsp/3210099937. Acesso em: 13/09/2024

2025_AI_V1

Secretaria da Educação

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

2025_AI_V1