

2º ANO - ENSINO MÉDIO
2º BIMESTRE

TECNOLOGIA & INOVAÇÃO



**Apostilas de
Educação**



Apresentação

A apostila de “Tecnologia e Inovação” para o 2º Ano do Ensino Médio, referente ao 2º Bimestre e intitulada “Construindo o Futuro Digital”, foi elaborada para apoiar os professores no desenvolvimento de aulas dinâmicas e significativas. Com um enfoque prático e alinhado às demandas contemporâneas, este material integra temas essenciais como Discursos Digitais e o Impacto das Redes Sociais, Jogos Digitais, Robótica Educacional, Segurança Digital, Inteligência Artificial, Sustentabilidade, Cultura Maker e Realidade Aumentada/Virtual.

Cada plano de aula é estruturado para promover o protagonismo estudantil, oferecendo textos informativos claros, questões abertas com respostas detalhadas e atividades práticas inovadoras, que incentivam a criatividade, o pensamento crítico e o aprendizado interdisciplinar. A proposta é transformar o espaço escolar em um ambiente colaborativo e estimulante, onde os alunos não apenas aprendam sobre tecnologia, mas a utilizem de forma consciente e criativa, conectando-se com problemas reais e suas possíveis soluções.

Ao abordar temas como automação residencial, programação, criação de conteúdos digitais e prototipagem, os estudantes exploram conceitos fundamentais da Cultura Digital, do Pensamento Computacional e das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). Além de adquirir habilidades técnicas, os alunos desenvolvem competências socioemocionais e éticas necessárias para o mundo atual.

apostilasdeeducacao.com

Conteúdo

2º Bimestre: Construindo o Futuro Digital

- TICs e TDICs: Discursos Digitais e o Impacto das Redes Sociais
- Jogos Digitais com Programação em Blocos
- Robótica Educacional e Resolução de Problemas
- Segurança Digital: Proteção de Dados e Privacidade Online
- Inteligência Artificial e Machine Learning na Vida Cotidiana
- Programação Desplugada: Lógica e Algoritmos sem Computador
- Conteúdo Digital: Podcasts, Vídeos e Storytelling
- Sustentabilidade e Tecnologia
- Cultura Maker: Design e Prototipagem
- Realidade Aumentada (AR) e Realidade Virtual (VR)

Habilidades

(EM13CO14) Avaliar a confiabilidade das informações encontradas em meio digital, investigando seus modos de construção e considerando a autoria, a estrutura e o propósito da mensagem.

(EM13CO16) Desenvolver projetos com robótica, utilizando... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	
2º ANO - ENSINO MÉDIO	
2º BIMESTRE	
TEMA	AULA
Construindo o Futuro Digital	TICs e TDICs: Discursos Digitais e o Impacto das Redes Sociais
Nome:	Turma:

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) representam avanços significativos na forma como os indivíduos interagem, aprendem e produzem conhecimento. As TICs abrangem um conjunto de ferramentas, como rádio, televisão, telefone e internet, enquanto as TDICs fazem referência ao uso de tecnologias digitais conectadas à internet, como redes sociais, plataformas educacionais, aplicativos interativos e inteligência artificial. A distinção entre esses conceitos está na... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**



O impacto social dessas tecnologias é imensurável. Elas promovem a inclusão digital, ampliam o acesso à informação e permitem a personalização da educação, além de influenciar o mercado de trabalho, exigindo novas competências e habilidades. Contudo, a digitalização da sociedade também gera desafios, como a exclusão digital, o crescimento da desinformação e... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

O dilema dos discursos nas redes sociais está na dualidade entre liberdade de expressão e responsabilidade digital. As redes sociais proporcionam um espaço democrático para que diversas vozes sejam ouvidas, mas também facilitam a propagação de fake news, discursos extremistas e manipulação de opiniões. Os algoritmos reforçam o engajamento ao direcionar conteúdos baseados em preferências individuais, criando bolhas



informativas que reforçam vieses cognitivos e limitam o debate crítico. Nesse contexto, a necessidade de uma educação midiática torna-se crucial, capacitando os usuários para... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

Questões

1. Explique a diferença entre TICs e TDICs e como essa distinção impacta a forma como interagimos na sociedade digital.

2. Quais são os principais desafios sociais impostos pelo uso das TDICs, e como eles podem ser enfrentados na atualidade?

3. Como os algoritmos das redes sociais podem influenciar a disseminação de discursos e moldar a opinião pública?



4. De que maneira a polarização nas redes sociais pode afetar a convivência democrática e a formação da opinião crítica dos usuários?

5. Proponha estratégias para um uso mais ético e responsável das TDICs na sociedade, considerando o impacto dos discursos digitais.

Respostas:

1. As TICs abrangem diversas tecnologias de comunicação, incluindo rádio, televisão e telefone, enquanto as TDICs referem-se ao uso digital dessas... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
2. Os desafios incluem a exclusão digital, a disseminação de fake news, a violação da privacidade e o discurso de ódio. Para enfrentá-los, é essencial promover... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
3. Os algoritmos das redes sociais utilizam inteligência artificial para sugerir conteúdos com base no comportamento do usuário, reforçando suas... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
4. A polarização nas redes sociais pode intensificar conflitos ideológicos, reduzindo o espaço para debates saudáveis e a aceitação de diferentes... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
5. Estratégias incluem a promoção da educação midiática, o estímulo ao pensamento crítico, a checagem de informações antes de compartilhá-las e a valorização do... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

Atividade Prática: Análise e Reflexão sobre os Discursos nas Redes Sociais

Objetivo da Atividade:

Promover a análise crítica e reflexiva sobre os discursos disseminados nas redes sociais, compreendendo o impacto dos algoritmos e o papel da sociedade na propagação da informação.

Descrição da Atividade:

1. Pesquisa Inicial:

- Os alunos devem escolher uma rede social (Instagram, Twitter, Facebook, TikTok, YouTube) e analisar... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
- Devem observar o tipo de conteúdo, a linguagem utilizada e os comentários dos usuários.

- Devem prestar atenção se há... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

2. Análise de Algoritmos:

- Cada aluno deve criar duas contas fictícias com perfis opostos (exemplo: uma que siga páginas de notícias neutras e outra que siga conteúdos sensacionalistas).
- Durante uma semana, devem... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

3. Reflexão em Grupo:

- Os alunos formarão pequenos grupos para debater suas descobertas.
- Cada grupo deve identificar padrões nos discursos e como os algoritmos influenciaram as sugestões de conteúdo.

4. Produção de um Relatório Crítico:

- Cada aluno deve elaborar um relatório detalhando suas observações, incluindo os seguintes tópicos:
 - a) Como os discursos analisados impactam a sociedade?
 - b) ... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
 - c) Quais soluções podem ser propostas para tornar o ambiente digital mais saudável?

5. Apresentação Final:

- Os grupos deverão criar uma campanha digital de conscientização, usando vídeos curtos ou postagens educativas, para divulgar boas práticas no uso das TDICs e o combate à desinformação.

Resultados Esperados:

- Desenvolvimento do pensamento crítico sobre o consumo de informação digital.
- Compreensão dos efeitos dos algoritmos na formação de opinião.
- Estímulo à produção de conteúdos digitais éticos e responsáveis.
- Reflexão sobre o impacto social dos discursos nas redes e suas consequências na sociedade.



Para esta apostila completa (67 páginas), acesse:

<https://apostilasdeeducacao.com/2025/01/17/tecnologia-e-inovacao-2o-ano-2o-bimestre-ensino-medio/>