



**Apostilas de
Educação**

Formação Geral Básica

EDUCAÇÃO DIGITAL

**3º Ano - Ensino Médio
2º Trimestre**



Apresentação

A apostila foi desenvolvida para promover reflexões críticas sobre os impactos das tecnologias digitais na vida contemporânea. Com o tema central “Conexões Invisíveis da Vida Digital”, os planos de aula abordam questões relacionadas a algoritmos, inteligência artificial, redes sociais, influência digital, privacidade de dados e circulação de informações, aproximando os estudantes de debates atuais presentes em diferentes plataformas e experiências digitais do cotidiano.

Os materiais foram organizados de forma didática e contextualizada, contendo textos explicativos, questões abertas com respostas, exercícios de fixação com gabarito e atividades práticas detalhadas. As propostas incentivam análise crítica, argumentação, investigação e participação ativa dos estudantes, explorando temas como deepfakes, cidadania algorítmica, bolhas informacionais, autoria digital, lógica computacional e construção de identidades nas redes sociais. As atividades práticas valorizam metodologias investigativas, produção colaborativa e resolução de problemas, fortalecendo protagonismo e letramento digital.

Ao longo do trimestre, os estudantes serão incentivados a compreender como tecnologias digitais influenciam decisões, emoções, comportamentos e formas de interação social. As aulas favorecem discussões éticas e culturais importantes para o contexto contemporâneo, estimulando o desenvolvimento de autonomia, responsabilidade e consciência crítica diante da circulação de conteúdos, do uso de inteligência artificial e das dinâmicas de comunicação presentes na cultura digital atual.

apostilasdeeducacao.com

Conteúdo

2º Trimestre: Conexões Invisíveis da Vida Digital

- Algoritmos invisíveis: quem decide o que aparece para você?
- Deepfake ou realidade? Manipulação audiovisual e IA generativa
- Redes sociais e emoções: por que continuamos rolando a tela?
- Cidadania algorítmica: quando a IA toma decisões sobre pessoas
- O preço da gratuidade: quanto valem nossos dados?
- Linguagens digitais e autoria: criar sem copiar
- Furando bolhas: convivendo com opiniões diferentes na internet
- Inteligência artificial criativa: máquinas realmente inventam?
- Algoritmos de busca, lógica computacional e depuração
- Influenciadores digitais e construção de identidade

Habilidades

(EM13CO05) Identificar os limites da Computação para diferenciar o que pode ou não ser automatizado, buscando uma compreensão mais ampla dos limites dos processos mentais envolvidos na resolução de problemas.

(EM13CO08) Entender como mudanças na tecnologia afetam a segurança, incluindo novas maneiras de preservar sua privacidade e dados pessoais on-line, reportando suspeitas e buscando ajuda em situações de risco.

(EM13CO10) Conhecer os fundamentos da Inteligência Artificial, comparando-a com a inteligência humana, analisando suas potencialidades, riscos e limites.

(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.

(EM13CO15) Analisar a interação entre usuários e artefatos computacionais, abordando aspectos da experiência do usuário e promovendo reflexão sobre a qualidade do uso dos artefatos nas esferas do trabalho, do lazer e do estudo.

(EM13CO17) Construir redes virtuais de interação e colaboração, favorecendo o desenvolvimento de projetos de forma segura, legal e ética.

(EM13CO19) Expor, argumentar e negociar propostas, produtos e serviços, utilizando diferentes mídias e ferramentas digitais.

(EM13CO20) Criar conteúdos, disponibilizando-os em ambientes virtuais para publicação e compartilhamento, avaliando a confiabilidade e as consequências da disseminação dessas informações.

(EM13CO22) Produzir e publicar conteúdo como textos, imagens, áudios, vídeos e suas associações, bem como ferramentas para sua integração, organização e apresentação, utilizando diferentes mídias digitais.

(EM13CO23) Analisar criticamente as experiências em comunidades virtuais e as relações advindas da interação e comunicação com outras pessoas, bem como seus impactos na sociedade.

EDUCAÇÃO DIGITAL	
3º ANO - ENSINO MÉDIO	
2º TRIMESTRE	
TEMA	AULA
Conexões Invisíveis da Vida Digital	Algoritmos invisíveis: quem decide o que aparece para você?
Nome:	Turma:

Grande parte do que aparece nas redes sociais, plataformas de vídeo, aplicativos de música e sites de compras não surge de forma aleatória. Por trás dessas escolhas existem **algoritmos**, conjuntos de instruções programadas para analisar dados e selecionar conteúdos considerados mais interessantes para cada usuário. Essas tecnologias observam curtidas, pesquisas, tempo de visualização, compartilhamentos e até pausas em vídeos para identificar padrões de comportamento. A partir disso, as plataformas passam a prever aquilo que provavelmente manterá a atenção das pessoas conectadas por mais tempo.

Os algoritmos digitais atuam como filtros invisíveis. Quando uma pessoa interage frequentemente com determinado assunto, o sistema entende que aquele tema possui relevância e passa a recomendar conteúdos semelhantes. Isso pode ocorrer em diferentes ambientes digitais:

- vídeos recomendados em plataformas;
- anúncios personalizados;
- sugestões de músicas e filmes;
- publicações exibidas nas redes sociais.



Embora essas ferramentas tragam praticidade e personalização, também podem limitar o contato com perspectivas diferentes. Muitas vezes, os usuários passam a receber apenas conteúdos parecidos com aquilo em que já acreditam ou consomem regularmente. Esse fenômeno é chamado de **bolha informacional**. Em alguns casos, isso favorece a circulação de desinformação, discursos extremistas e interpretações distorcidas da



realidade, já que o algoritmo prioriza conteúdos capazes de gerar mais engajamento emocional.

Além disso, os algoritmos não são neutros. Eles são criados por pessoas, empresas e interesses econômicos específicos. Plataformas digitais utilizam essas tecnologias para aumentar tempo de permanência, publicidade e lucro. Por isso, entender o funcionamento dessas ferramentas é essencial para desenvolver uma postura crítica no ambiente digital. Observar recomendações, questionar conteúdos repetitivos e buscar diferentes fontes de informação são atitudes importantes para utilizar a tecnologia de maneira mais consciente e equilibrada.

Questões

1. Explique de que maneira os algoritmos utilizam dados dos usuários para selecionar conteúdos nas plataformas digitais.

2. Como a personalização de conteúdos pode trazer benefícios e riscos ao mesmo tempo?



3. De que forma as bolhas informacionais podem influenciar opiniões e comportamentos sociais?

4. Analise por que os algoritmos digitais não podem ser considerados totalmente neutros.

5. Como uma postura crítica diante das recomendações digitais pode contribuir para o consumo mais consciente de informações?



Respostas

1. Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

2. Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

3. Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

4. Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

5. Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

Exercícios de Fixação

1. Analise a situação e assinale a alternativa mais consistente.

Uma estudante percebe que, após assistir vídeos sobre teorias conspiratórias, sua rede social passou a recomendar conteúdos cada vez mais radicais sobre o mesmo tema.

- A) O algoritmo busca diversificar todas as opiniões apresentadas ao usuário.
- B) A plataforma reduz recomendações relacionadas quando identifica conteúdos polêmicos.
- C) O sistema tende a recomendar conteúdos semelhantes aos padrões de interesse identificados.
- D) As recomendações digitais funcionam de forma aleatória e sem análise de comportamento.

2. Observe as situações e relacione corretamente as colunas.

Coluna A

- 1. Bolha informacional
- 2. Engajamento digital
- 3. Recomendação algorítmica
- 4. Personalização
- 5. Plataforma digital

Coluna B

- () Uso de dados para selecionar conteúdos personalizados
- () Exposição repetitiva a opiniões semelhantes
- () Ambiente virtual de circulação de informações
- () Organização automática de conteúdos com base em interações
- () Estratégia usada para aumentar tempo de permanência

3. Leia as afirmações e marque V para verdadeiro ou F para falso.

- () Os algoritmos digitais observam comportamentos dos usuários para recomendar conteúdos.
- () Toda recomendação digital apresenta informações neutras e sem interesses econômicos.
- () A diminuição do engajamento costuma ser um dos objetivos das plataformas digitais.
- () As bolhas informacionais podem limitar o contato com opiniões diferentes.
- () O consumo crítico de informações inclui comparar diferentes fontes digitais.

4. Observe os dados e complete a tabela.

Comportamento do usuário	Possível consequência algorítmica
Curtir frequentemente vídeos sobre esportes	
Pesquisar repetidamente sobre viagens	
Compartilhar conteúdos políticos específicos	
Permanecer muito tempo em vídeos curtos	
Ignorar determinados assuntos	

5. Analise o caso e responda ao que se pede.

Uma plataforma digital identifica que usuários permanecem mais tempo conectados quando recebem conteúdos emocionais e polêmicos.

A) Explique por que isso pode influenciar as recomendações apresentadas aos usuários.

B) Indique uma consequência social possível desse funcionamento algorítmico.



Respostas

1. Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

2. Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

3. Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

4. Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

5. Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

Atividade prática

Título

Mapeando os algoritmos invisíveis

Objetivo

Investigar como plataformas digitais utilizam dados e padrões de comportamento para recomendar conteúdos, analisando de que maneira pequenas ações alteram o fluxo de informações, anúncios e sugestões recebidas pelos usuários.

Aula 1 – Construção dos perfis digitais

Organize a turma em grupos de 4 a 5 estudantes. Cada grupo deverá criar dois perfis fictícios de usuários digitais com características diferentes. Os estudantes devem definir:

- faixa etária;
- interesses;
- hábitos de consumo;
- tipos de conteúdos assistidos;
- posicionamentos culturais;
- aplicativos mais utilizados.

Os grupos devem registrar essas informações em uma ficha organizada. Oriente os estudantes a criarem perfis contrastantes, como alguém interessado em esportes e outro em política, ou um usuário focado em música e outro em tecnologia. Ao final, cada grupo apresentará brevemente os perfis criados.

Aula 2 – Simulação das recomendações

Cada grupo receberá cartões contendo vídeos, notícias, anúncios, músicas e publicações fictícias. A tarefa será selecionar quais conteúdos apareceriam para cada perfil criado anteriormente.

Os estudantes deverão justificar:

- quais dados influenciaram a recomendação;
- por que determinados conteúdos seriam priorizados;

- quais conteúdos deixariam de aparecer.

O professor pode circular entre os grupos propondo alterações repentinas de comportamento, como “o usuário começou a pesquisar viagens” ou “passou a assistir vídeos políticos”. Os grupos deverão reorganizar imediatamente as recomendações.

Aula 3 – Construção do mapa do algoritmo

Os grupos irão construir um “mapa do algoritmo” em cartolina, Canva, slides ou outro recurso digital. O mapa deverá demonstrar:

- ações do usuário;
- coleta de dados;
- análise algorítmica;
- mudanças nas recomendações;
- impactos sociais e comportamentais.

É importante que o esquema utilize setas, conexões e exemplos concretos. Oriente os estudantes a destacarem como pequenas interações alteram o conteúdo recebido ao longo do tempo.

Aula 4 – Investigação crítica das bolhas digitais

Os grupos analisarão os próprios mapas produzidos e responderão perguntas investigativas:

- quais conteúdos ficaram invisíveis para o perfil?;
- houve diversidade de opiniões?;
- quais interesses econômicos podem influenciar as recomendações?;
- como o algoritmo favorece o engajamento?

Depois, os estudantes deverão comparar os mapas entre os grupos para identificar diferenças entre os perfis digitais criados.

Aula 5 – Socialização e reflexão final

Cada grupo apresentará seu mapa do algoritmo para a turma, explicando como os comportamentos digitais modificaram as recomendações simuladas. Durante as



apresentações, os colegas poderão... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais:**
apostilasdeeducacao.com

Para esta apostila completa (107 páginas), acesse:

<https://apostilasdeeducacao.com/educacao-digital-3o-ano-2o-trimestre-ensino-medio-apostila-com-planos-de-aula/>

Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com