



MATERIAL DO PROFESSOR

Introdução à computação: tecnologias
na sociedade do futuro





1

Introdução

O Material do Professor é um instrumento que oferece o suporte e o embasamento necessários para a condução dos estudantes nesta jornada de aprendizagem.



Aqui, você encontrará orientações pedagógicas para o trabalho com cada unidade, bem como os objetivos de aprendizagem, os conteúdos e habilidades, as estratégias didáticas utilizadas na construção da unidade e, por fim, materiais aula a aula que servirão de apoio ao seu planejamento e durante o processo avaliativo dos estudantes. Utilize o Material do Professor como guia durante o planejamento das aulas, adaptando as estratégias de acordo com as necessidades e interesses dos seus estudantes.

Este material é digital e pode sofrer atualizações periodicamente. Certifique-se de verificar regularmente a plataforma para baixar as versões mais recentes e garantir que você tenha acesso às informações mais atualizadas e relevantes para suas aulas.

2

Conteúdo programático

Olá, professor(a)!

Nesta unidade, os estudantes entenderão como a tecnologia digital está mudando o mundo do trabalho, desde a transformação das profissões até as oportunidades e desafios causados pela automação e pela inteligência artificial (IA). Também aprenderão a identificar as tecnologias usadas em diferentes áreas e analisarão seus impactos na sociedade e nas profissões, incluindo questões como desigualdade de gênero e os dilemas éticos da IA. Por meio de atividades práticas, como usar a ferramenta *Inspecionar* para modificar páginas web, os estudantes desenvolverão um olhar crítico para avaliar a confiabilidade das informações na internet e refletir sobre o impacto da IA nas suas futuras carreiras, considerando os limites, os benefícios e os riscos dessa tecnologia.

Temática da unidade: Mundo digital

Ferramentas utilizadas: inteligência artificial

Formato de entrega do projeto: histórico de conversa com ChatGPT ou Gemini

Quantidade de aulas: 4

Objetivos de aprendizagem:

1. Explorar o impacto das tecnologias digitais nas profissões e na sociedade;
2. Desenvolver habilidades para avaliar a confiabilidade das informações digitais;
3. Compreender as implicações éticas e os limites da inteligência artificial (IA);
4. Refletir sobre as profissões do futuro e seu impacto nas desigualdades sociais;
5. Utilizar IA para reflexões críticas sobre mudanças no mercado de trabalho e na sociedade.

Habilidades:

- BNCC – Computação

(EM13CO09) Identificar tecnologias digitais, sua presença e formas de uso, nas diferentes atividades no mundo do trabalho.

(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.

2

Conteúdo programático

AULA	CONTEÚDO	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM
1	<ul style="list-style-type: none">• Transformações digitais no trabalho;• Adaptação profissional e novas carreiras;• Tecnologia e ODS (ONU).	<ul style="list-style-type: none">• Identificar a presença e o uso de tecnologias digitais no trabalho;• Compreender os impactos das tecnologias na evolução das profissões;• Analisar como a tecnologia pode promover um mundo mais justo.
2	<ul style="list-style-type: none">• Ferramentas de desenvolvedor (Tecla F12);• Tags HTML e estrutura web;• Verificação de informações e fake news.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar a ferramenta <i>Inspecionar</i> para visualizar o código web;• Analisar a estrutura de páginas web e modificar seu conteúdo;• Avaliar a autenticidade de informações para combater fake news.

AULA**CONTEÚDO****OBJETIVO DE APRENDIZAGEM****3**

- Ferramentas e linguagens de programação;
- Uso de tecnologia para solucionar problemas do cotidiano escolar;
- Reflexão sobre o uso responsável de IA e suas limitações.

- Refletir sobre o uso de diferentes tecnologias para a construção de soluções computacionais;
- Relacionar tecnologias digitais com saberes escolares;
- Propor o uso responsável de IA em soluções tecnológicas, avaliando suas limitações.

4

- Fundamentos e tipos de IA;
- Comparativo IA versus inteligência humana;
- Potenciais, riscos e limites da IA.

- Compreender os fundamentos da inteligência artificial;
- Comparar a inteligência artificial com a inteligência humana;
- Analisar os riscos e os benefícios do uso da IA na sociedade.

3

Orientações pedagógicas

Pensando em prepará-lo(a) para a condução das aulas, construímos uma formação sobre esta unidade com o objetivo de fornecer mais insumos para sua prática docente. Você pode acessá-la na plataforma Start. A seguir, temos um resumo, em texto, das orientações didáticas.

Inicie a unidade provocando a reflexão sobre como a tecnologia transforma a vida cotidiana, o trabalho e a sociedade. Estimule a turma a imaginar cenários futuros, conectando exemplos da realidade dos estudantes com mudanças históricas amplas. Valorize a participação de todos, incentive as respostas e construa coletivamente as ideias, criando um ambiente seguro para opiniões diversas. Conduza a conversa para além do consumo de tecnologia, reforçando que também somos capazes de questionar e criar soluções tecnológicas.

Na sequência, aprofunde o olhar sobre as transformações digitais no trabalho e sobre o surgimento de novas profissões. Use exemplos concretos de áreas impactadas pela tecnologia e estimule comparações entre profissões do passado e do presente. Promova discussões em grupos para que a turma identifique algumas habilidades necessárias no mundo atual. Explore também a relação entre a tecnologia e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, enfatizando como soluções tecnológicas podem contribuir para um mundo mais justo e sustentável.

Em seguida, conduza a transição de usuário para criador de tecnologia. Introduza como os computadores funcionam, abordando a linguagem binária e o pensamento computacional como base para a criação de soluções. Utilize exemplos visuais e práticos para mostrar que programar envolve organizar ideias, dividir problemas em partes menores e definir passos claros. Proponha o planejamento de uma solução tecnológica para um problema real do contexto escolar, incentivando o registro de ideias e a integração responsável da IA.

Finalize estimulando uma postura crítica e ética diante das tecnologias digitais. Oriente atividades práticas de análise da IA, comparando-a com a inteligência humana e discutindo seus limites, riscos e potencialidades. Explore exemplos concretos de vieses, confiabilidade da informação e uso consciente, incentivando o diálogo e a troca de percepções entre os estudantes. Retome os principais aprendizados e reforce que compreender, criar e analisar tecnologias são competências essenciais para a formação de cidadãos críticos, protagonistas e preparados para os desafios do futuro.

4

Materiais de apoio

Para auxiliar na condução das aulas desta unidade, disponibilizamos materiais de apoio aula a aula para professores e estudantes. Esses materiais podem ser acessados na plataforma Start, no campo “Material de apoio” de cada aula.

4.1 Professores

O **guião do professor** possui o passo a passo descritivo da aula, bem como os comandos necessários para a construção do projeto. Ele pode ser utilizado para o planejamento e preparação da aula, contando com direcionamentos pedagógicos, dicas para condução das aulas, explicação de conceitos de programação e soluções para possíveis dificuldades que os estudantes possam ter. Ao final de cada guia, há uma explicação para o desafio da aula, contando com a expectativa de resolução por parte dos estudantes.

O **gabarito do professor** possui a resolução comentada dos exercícios que os estudantes devem realizar em cada aula. Essas atividades funcionam como um complemento à prática de programação pela construção de projetos, fornecendo uma devolutiva rápida ao professor sobre a proficiência dos estudantes.

4.2 Estudantes

Os **slides dos estudantes** contêm um passo a passo descritivo, aula a aula, dos comandos que os estudantes deverão realizar para a construção do projeto da unidade. Por se tratar de um direcionamento da aula, ele pode ser disponibilizado individualmente ou projetado para a turma. Ao final de cada slide, há um desafio para aprofundar os conteúdos que foram trabalhados naquela aula, sendo uma ferramenta importante para a prática da programação e para fornecer uma atividade extra para aqueles estudantes que finalizarem mais rapidamente a construção dos códigos.

As **listas de exercícios dos estudantes** são um conjunto de atividades de fixação dos conteúdos que foram trabalhados em aula. É esperado que, a cada aula, os estudantes realizem os exercícios e tirem eventuais dúvidas sobre eles com o professor.

4

Materiais de apoio

4.3 Rubrica de avaliação

Por fim, a rubrica é uma valiosa ferramenta para auxiliar na correção dos projetos que são submetidos pelos estudantes. Elas possuem quatro características a serem avaliadas de acordo com cada projeto da unidade e, para cada característica, há a descrição de quatro níveis de proficiência em que o estudante pode se encaixar. Dessa forma, ao avaliar um projeto, o professor consegue analisar o que é esperado em cada nível, fazendo com que sua correção seja baseada em critérios claros e que o feedback de desenvolvimento para o estudante seja melhor direcionado. Essas rubricas também podem ser acessadas no painel de gestão.

Acesse aqui a rubrica do projeto:

[**Projeto – Reflexão sobre IA**](#)



Minhas anotações

Utilize o seu editor de PDF para realizar anotações neste espaço.



start

by alura

**Contato:**

Suporte

@startbyalura

www.startalura.com.br