

Plano de Aula — Semana 13: Tendências Futuras e Oportunidades na Ciência de Dados

Duração total: 150 minutos

Recursos disponíveis: Quadro branco, datashow pequeno, notebooks para todos os alunos, internet

Turma: 43 alunos, 15 a 17 anos

Desafio: Evitar dispersão e manter foco

Objetivos da Aula

- Compreender as tendências tecnológicas e aplicações futuras da ciência de dados
- Explorar as oportunidades profissionais da área
- Desenvolver soft skills: trabalho em equipe, pensamento crítico e organização de ideias

Roteiro da Aula

1. Aquecimento e Revisão (15 min)

- **Dinâmica Rápida em Duplas:** Cada dupla anota 3 aplicações da Ciência de Dados que lembra das aulas anteriores.
- Compartilhamento no quadro ou oralmente.
- Conexão com o tema de hoje: "Agora vamos olhar para o que está por vir."

2. Exposição Dialogada: Tendências e Oportunidades (30 min)

- Utilizar slides do material (com apoio do datashow e quadro para reforçar visualmente palavras-chave).
- Destaques:
 - IA sem código
 - Metaverso e avatares autônomos
 - Gêmeos digitais e impressão 3D
 - Computação quântica e energia verde

Dica: Interrompa com perguntas curtas ao grupo ("Alguém já ouviu falar disso?") e vídeos curtos (alguns links estão no material).

3. Quiz Interativo (15 min)

- Utilizar os quizzes do material como jogo:
 - Ferramenta sugerida: Kahoot, Mentimeter ou formulário Google
 - Em duplas, os alunos respondem via notebook

4. Atividade Principal: Mapa Mental em Grupos (60 min)

Objetivo: Criar um **mapa mental digital** com base em um tema futuro de aplicação da Ciência de Dados

Passo a passo:

1. **Formar grupos de até 5 alunos**
2. Cada grupo escolhe 1 tema (saúde, educação, governo, meio ambiente, finanças ou tecnologia)
3. Utilizar ferramentas como: [Coggle](#), [MindMup](#), ou desenho livre no Google Apresentações
4. Incluir no mapa:
 - Definição do tema
 - Aplicações reais
 - Tendências futuras
 - Oportunidades de carreira
 - Habilidades necessárias
 - Fontes utilizadas

5. Socialização (20 min)

- **Rodada rápida de apresentações:** 2 minutos por grupo mostrando o mapa no notebook (circulando pela sala ou conectando ao datashow, se possível).
- Professor comenta e valoriza os pontos fortes de cada mapa.

6. Encerramento e Reflexão (10 min)

- **Quadro branco:** Cada aluno escreve uma palavra que represente a aula de hoje.
- Professor sintetiza as ideias e reforça a importância de acompanhar as tendências tecnológicas.

- **Tarefa de casa (opcional):** Assistir a 1 dos vídeos indicados e comentar no AVA com uma pergunta ou insight.