

Do Clique à Ciência

A jornada do curador digital e a estratégia didática na rede.



Consumidor Passivo



O novo papel do professor na era digital



- ✓ Filtrar o ruído da rede.
- ✓ Avaliar a viabilidade técnica e pedagógica.
- ✓ Disponibilizar Recursos Educacionais Digitais (REDs) com intencionalidade.

Nossos alvos táticos para a aula de hoje



Desenvolver Critérios

Estabelecer um filtro crítico e rigoroso para a seleção de REDs em Física.



Operar Plataformas

Dominar ambientes de agregação como Padlet e Google Classroom.



Analisar Viabilidade

Validar a adequação pedagógica de materiais frente a diferentes contextos escolares.

A diferença entre buscar e curar



O Arsenal do Curador: Repositórios de REDs



Portal do Professor (MEC)

portaldoprofessor.mec.gov.br

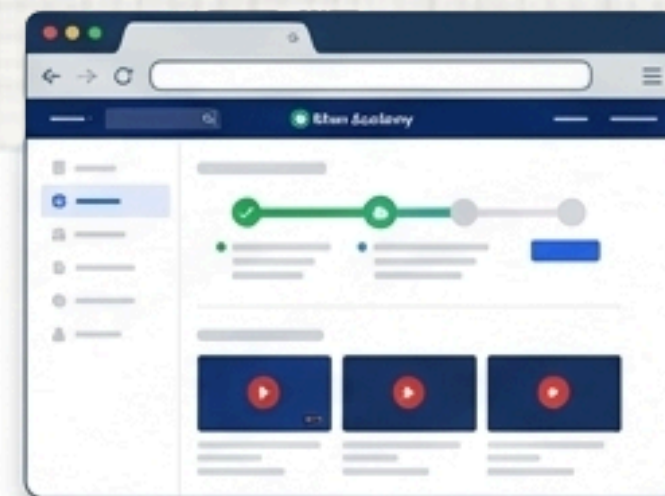
Repositório nacional de objetos de aprendizagem.



PhET Interactive Simulations

phet.colorado.edu

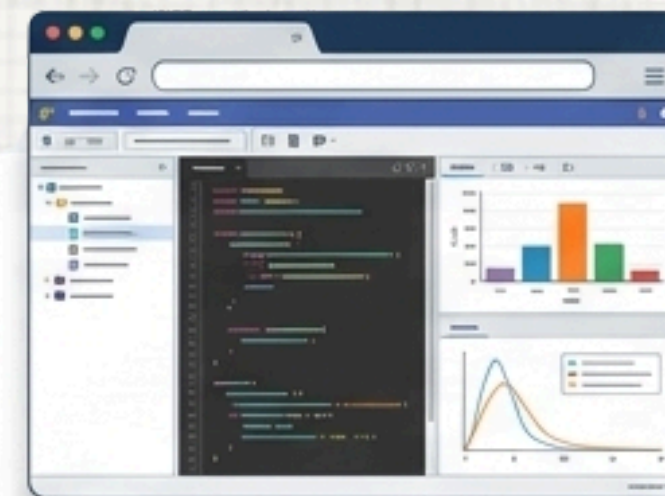
Simulações interativas essenciais para a Física.



Khan Academy

pt.khanacademy.org

Trilhas estruturadas e metodologias ativas.



Open Source Physics (OSP)

compadre.org/osp

Modelagem computacional e ferramentas avançadas de código aberto.

A curadoria não se limita a encontrar a ferramenta, mas em como criar a estratégia de mediação nos ambientes virtuais.

O motor pedagógico da nossa prática



Sala de Aula Invertida

Análise prévia e confronto de REDs ruins e excelentes.



Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)

O desafio do acesso restrito.



Aprendizagem Significativa

Apropriação de ferramentas culturais.



Gamificação

Avaliação por pares baseada em métricas rigorosas.

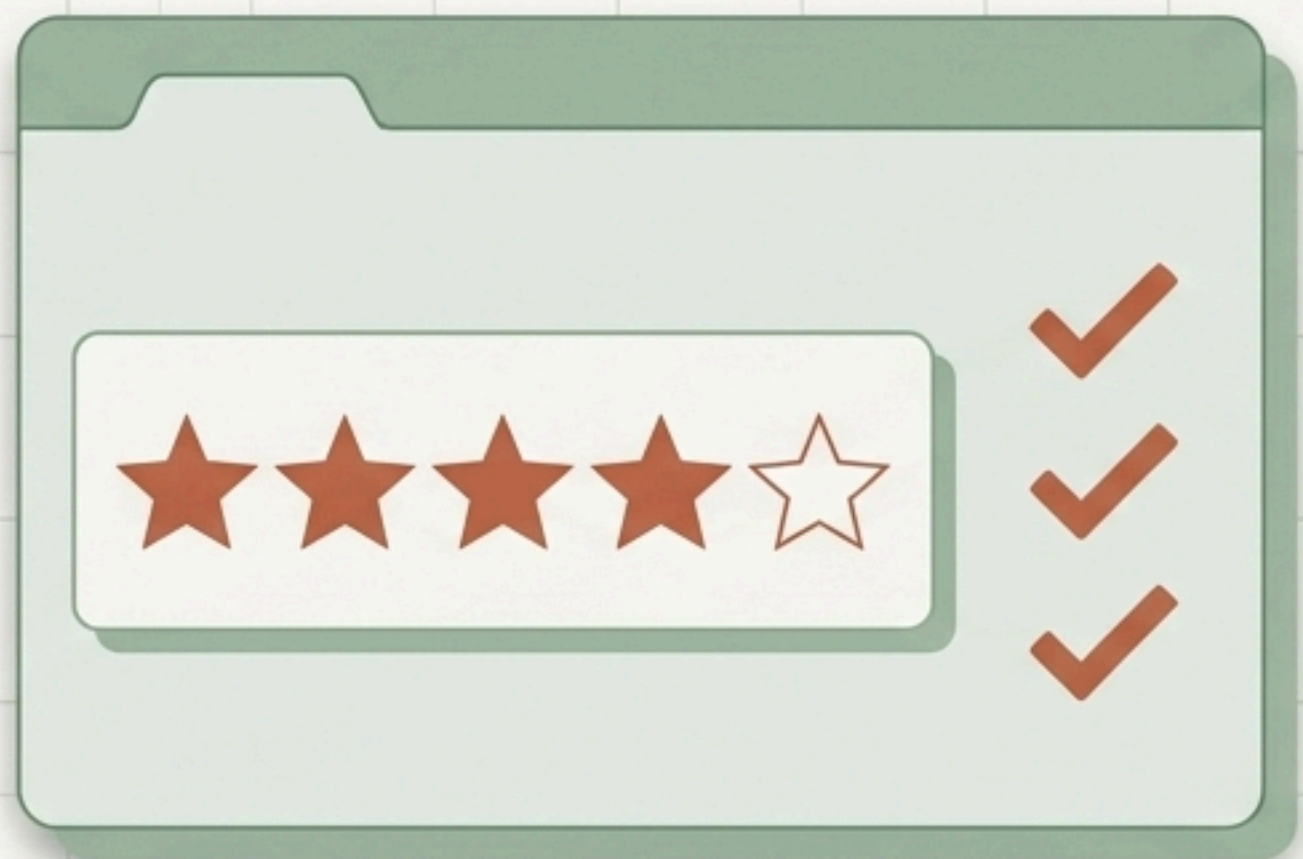
Enfrentando o labirinto da informação



O Desafio ABP: Como organizar um roteiro de estudos para alunos que só têm acesso à internet pelo celular?

A Tática Invertida: Vocês trouxeram 5 repositórios. Mapearam um recurso excelente (a saída) e um recurso ruim (a armadilha). Hoje, vamos justificar essas rotas.

Operação Curador de Elite

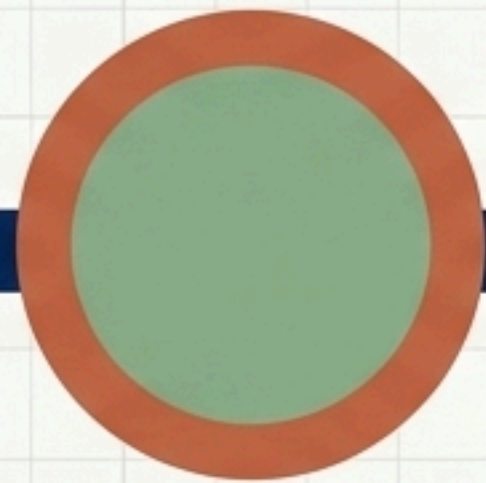


Gamificação: Avaliação cruzada. Vocês julgarão os recursos dos colegas usando um sistema de estrelas baseado em critérios científicos e pedagógicos.



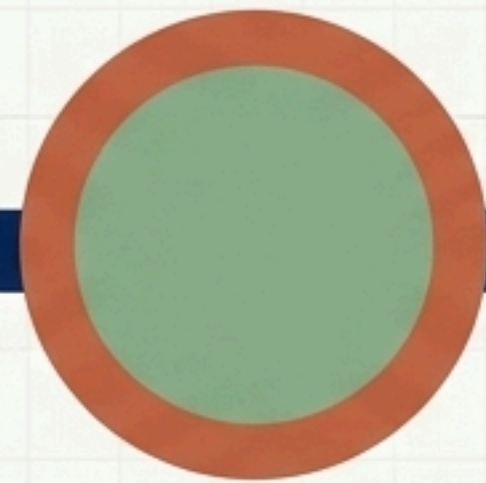
Fundamento: Uso do texto de **Giordan (2005) como organizador prévio**. O foco é a apropriação real de ferramentas culturais na escola, não apenas o uso superficial.

O Campo de Batalha: Nossa Sequência Didática



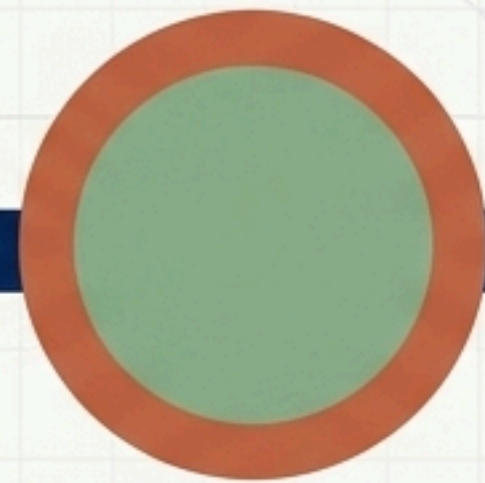
45 min

Momento 1 - O
Filtro Crítico
(Debate)



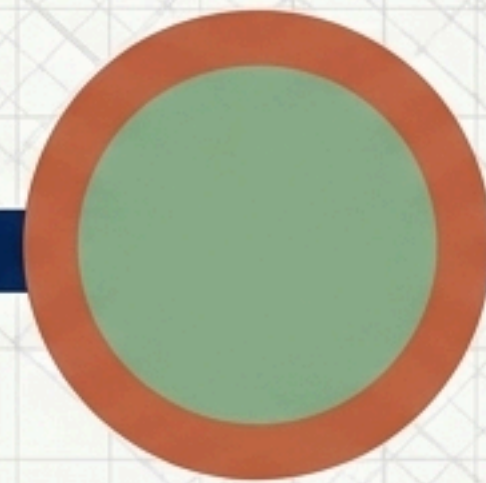
60 min

Momento 2 -
Oficina de Garimpo
(Análise)



120 min

Momento 3 -
Construindo o
Mural (Prática)



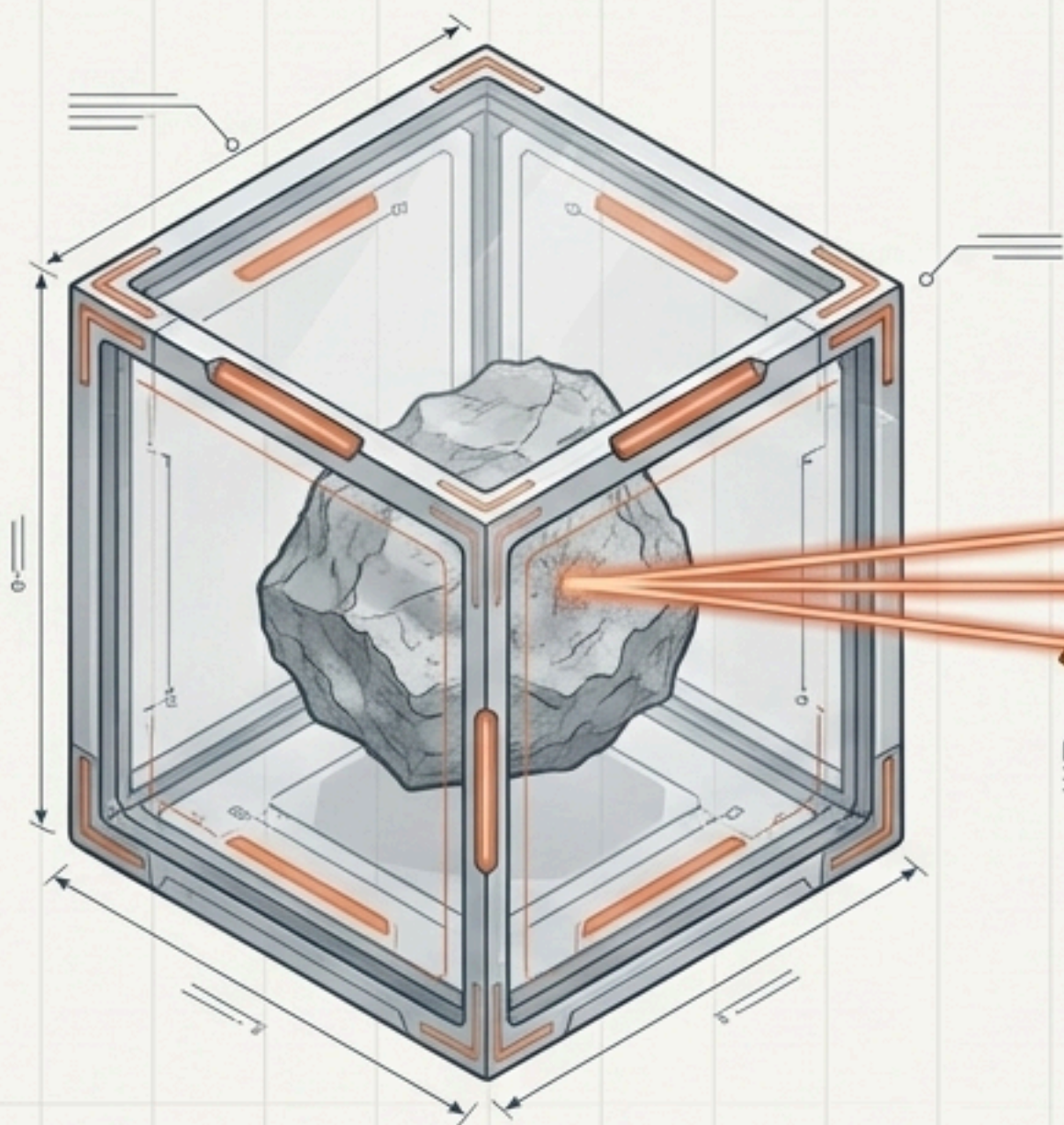
15 min

Momento 4 -
Pitch da Coleção
(Apresentação)

**A internet na escola
é uma janela para o
mundo ou apenas uma
distração?**

Debate fundamentado no artigo de Giordan (2005).
Domínio e apropriação de ferramentas culturais.
(Tempo: 45 minutos).

Momento 2: A Oficina de Garimpo



1. Fidedignidade Científica: A precisão dos conceitos físicos.

2. Interatividade: O grau de engajamento cognitivo exigido do aluno.

3. Acessibilidade: A viabilidade técnica no contexto escolar real.

Analisar os recursos trazidos na etapa de Sala de Aula Invertida. (Tempo: 60 minutos).

Momento 3: Construindo o Mural Digital

Prática de criação e síntese.



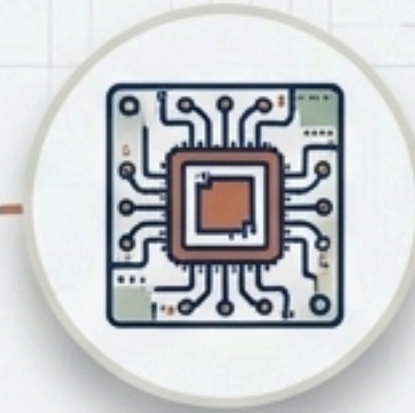
Simulações
do PhET



Videoanálise
com Tracker



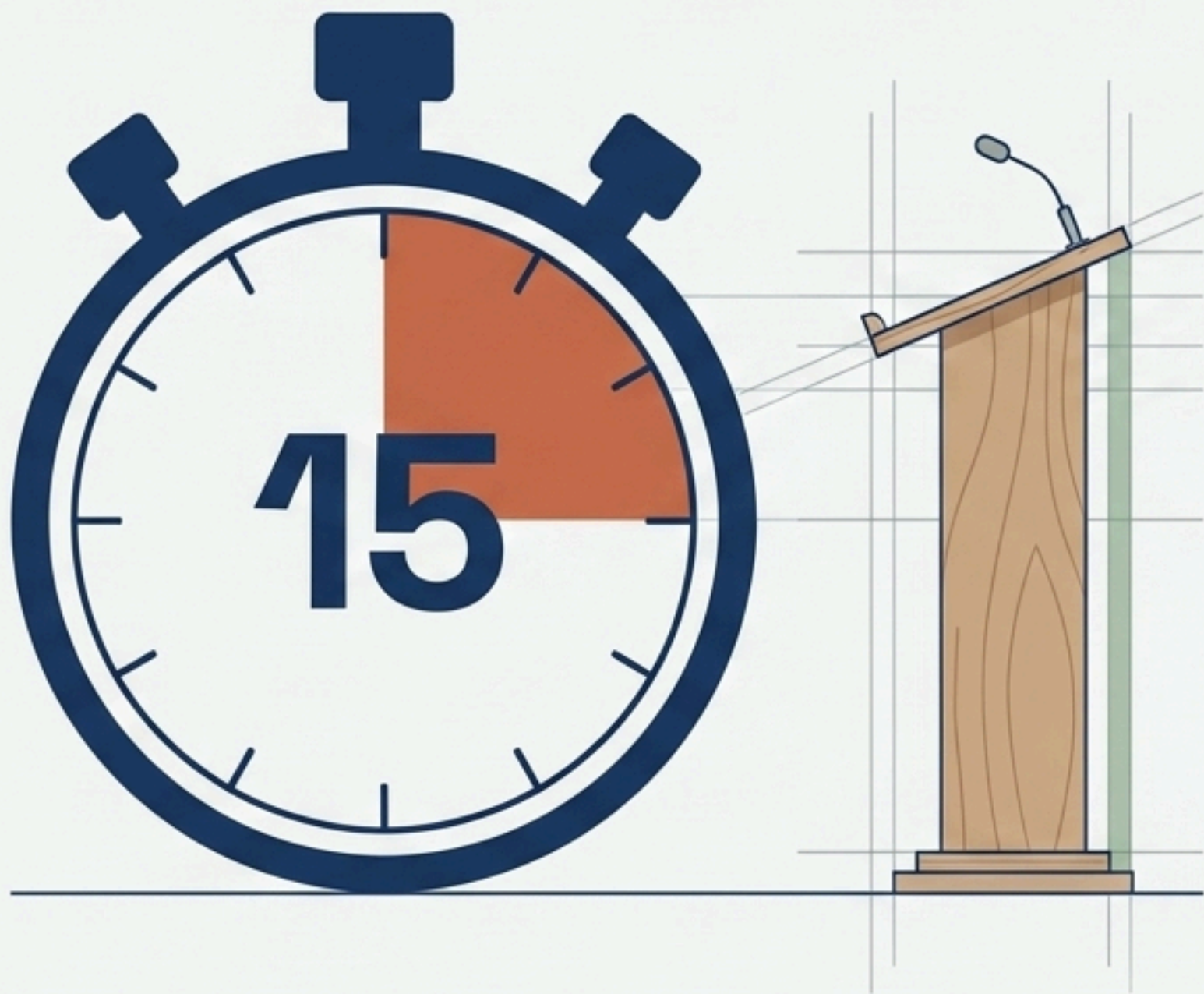
Cada estudante organiza uma sala virtual integrando de forma lógica os recursos explorados nas aulas anteriores.



Coleta de dados
com Arduino

Objetivo Final: Criar uma sequência didática coesa para um tópico específico de Física. (Tempo: 120 minutos).

Momento 4: O Pitch da Coleção

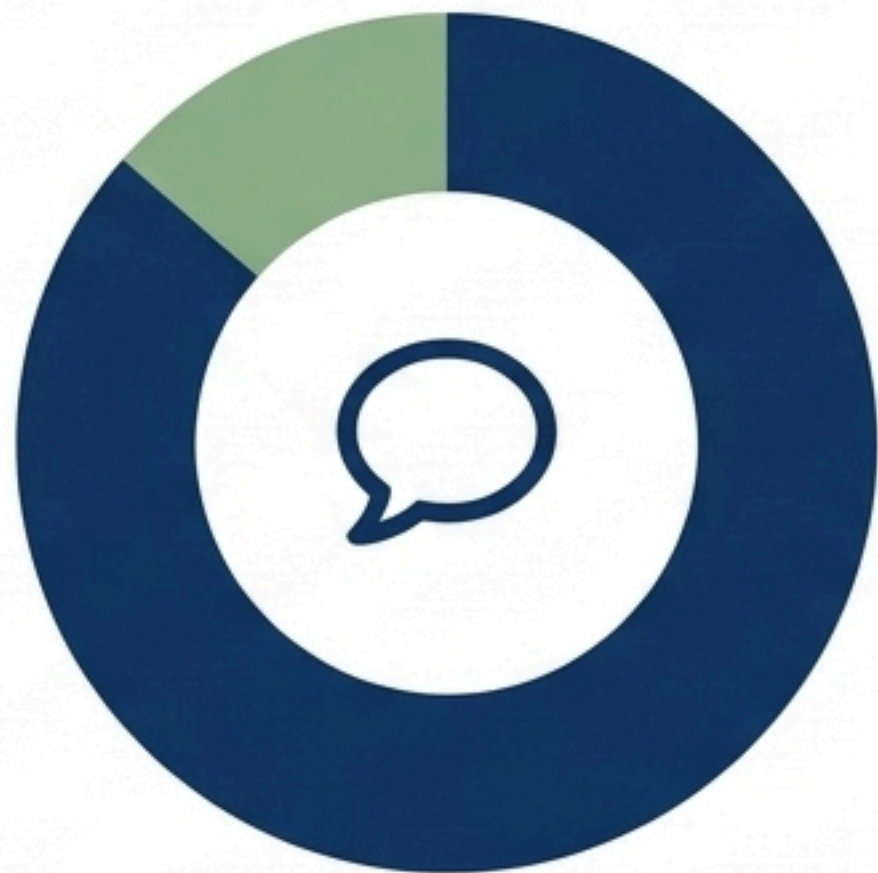


- **Apresentação rápida** do mural construído.

- **Defesa pedagógica:** Justificar a escolha das ferramentas como o meio de campo ideal para a aprendizagem significativa.

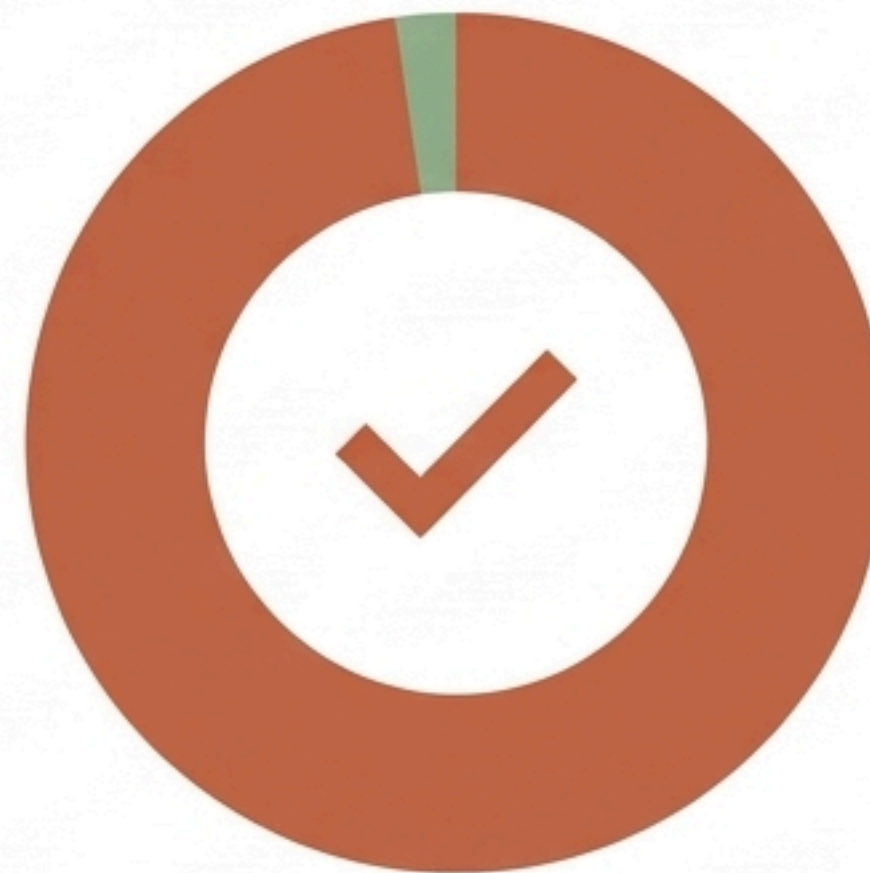
- **Avaliação final por pares** (O Desafio Curador de Elite).

Medindo o Sucesso da Missão



Participação em Aula (PA)

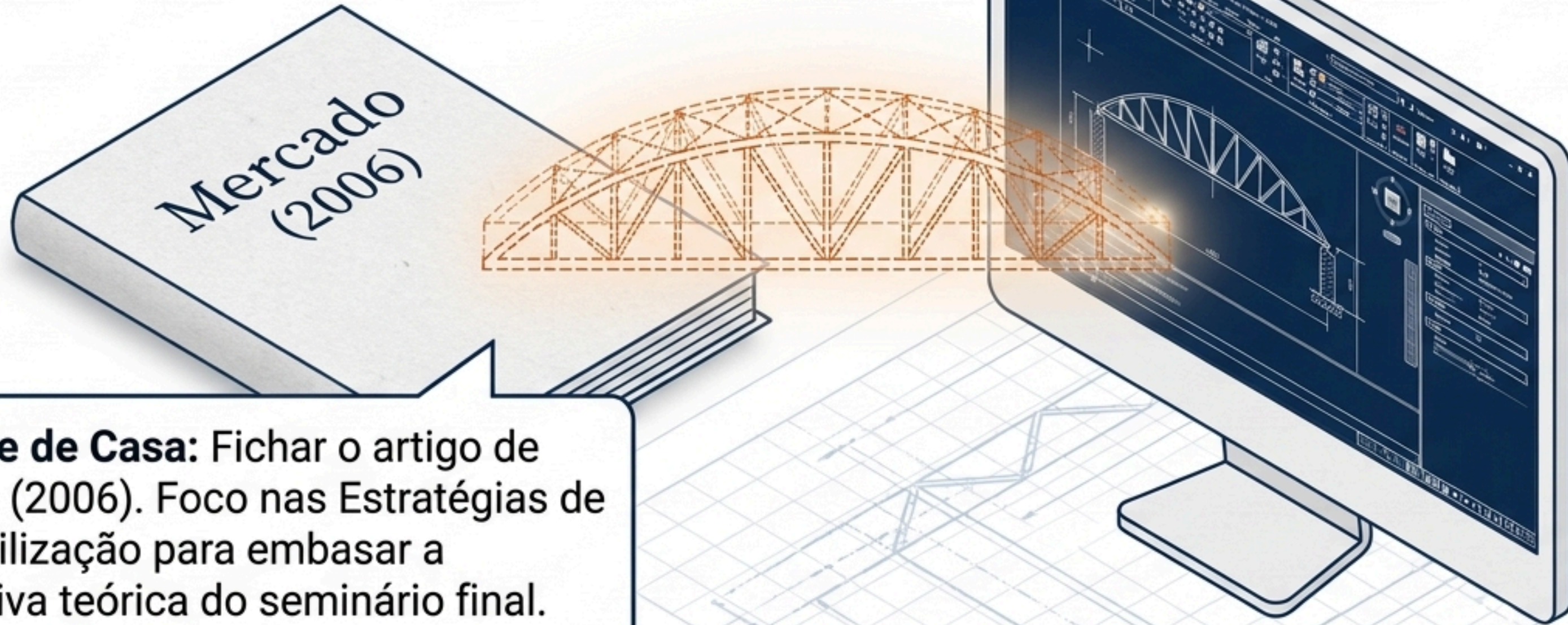
Envolvimento ativo no debate dos textos-base e colaboração construtiva no mural da turma.



Avaliação Prática (AP)

Entrega final e funcional do link do Padlet ou Google Classroom contendo a curadoria da sequência didática de Física.

A Próxima Fronteira



Atividade de Casa: Fichar o artigo de Mercado (2006). Foco nas Estratégias de Disponibilização para embasar a justificativa teórica do seminário final.

O Gancho para a Aula 10: Preparem-se para a próxima etapa. Discutiremos o computador não como uma máquina de ensinar, mas como uma ferramenta de aprendizagem ativa.

Referências:

GIORDAN, M. O computador na educação em ciências: breves considerações sobre o tema. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 10, n. 3, p. 271-287, 2005.

MERCADO, L. P. L. Estratégias de disponibilização de recursos didáticos na Web. *Revista Iberoamericana de Educação*, v. 40, n. 2, p. 1-14, 2006.

Próxima Fronteira & Referências

Referências da Aula

- GIORDAN, M. A internet vai à escola: domínio e apropriação de ferramentas culturais. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 57-78, 2005.
- MERCADO, L. P. L. Estratégias didáticas utilizando internet. Maceió: EDUFAL, 2006.
- ANGOTTI, J. A. P. et al. As Mídias e suas Possibilidades: desafios para o novo educador. 2012.
- VALENTE, J. A. A Sala de Aula Invertida e a Possibilidade de Misturar Metodologias. 2014.

Principais Repositórios (OVA's)

- [Portal do Professor (MEC)] (<http://portaldoprofessor.mec.gov.br>): Repositório nacional de objetos de aprendizagem.
- [PhET Interactive Simulations] (https://phet.colorado.edu/pt_BR/): Simulações interativas de alta fidelidade e essenciais para a Física.
- [Khan Academy] (<https://pt.khanacademy.org>): Trilhas estruturadas de conteúdo e metodologias ativas.
- [Open Source Physics (OSP)] (<https://www.compadre.org/osp/>): Simulações computacionais científicas escritas em Java e JavaScript (HTML5), viabilizando simulações multiplataforma robustas e amplo compartilhamento pedagógico.