



C Lab

CiênciasLab

Experimentos Digitais e Interatividade
para **Todas as Disciplinas**



MOVPLAN

Soluções Educacionais

Introdução:

Os desafios da avaliação escolar no século XXI

Ensinar em uma sociedade hiperconectada exige mais do que transmitir informações, é preciso **cativar, engajar e estimular os alunos a participarem ativamente do processo de aprendizagem.**

Hoje, porém, muitas escolas ainda enfrentam desafios como:

- ❑ Dificuldade em realizar atividades práticas seguras.
- ❑ Dificuldade em realizar atividades práticas seguras.
- ❑ Falta de laboratórios físicos e recursos modernos.
- ❑ Falta de laboratórios físicos e recursos modernos.

O **CiênciasLab** foi desenvolvido para enfrentar esses problemas. Mais do que uma plataforma voltada para Ciências, ele é uma **ferramenta interdisciplinar**, que pode enriquecer aulas de todas as áreas do conhecimento.





A importância da prática em todas as áreas do conhecimento

A BNCC reforça que a escola deve desenvolver **competências investigativas e práticas** em todas as disciplinas, não apenas nas Ciências da Natureza.



Em **Matemática**, a experimentação envolve explorar funções, construir gráficos e visualizar figuras em 3D.



Em **Português e Línguas Estrangeiras**, a prática é exercida por meio de leitura ativa, gamificação de vocabulário e interpretação multimodal.



Em **História e Geografia**, os alunos precisam analisar mapas, linhas do tempo e documentos históricos.



Em **Artes**, o aprendizado é prático quando se exploram cores, formas e composições visuais.

A prática é o que transforma **teoria em experiência**.

O que é o CiênciasLab

O **CiênciasLab**, desenvolvido em parceria com a MOVPLAN, é uma plataforma digital inovadora que leva atividades práticas e interativas para qualquer sala de aula, em todas as disciplinas.

Recursos principais

-  Mais de **400 experiências interativas**.
-  **Realidade Aumentada, Objetos 3D e Mapas Animados**.
-  Compatível com **lousas digitais, computadores, tablets e celulares**.
-  Conteúdo alinhado à **BNCC** para o Ensino Fundamental e Médio.
-  Interface intuitiva para professores e alunos.

CIÊNCIAS LAB





Principais diferenciais da plataforma



Versatilidade: pode ser utilizada em qualquer disciplina.



Praticidade e segurança: atividades sem risco de acidentes ou perdas materiais.



Visualização interativa: objetos 3D e animações tornam conceitos claros.



Gamificação: jogos e desafios motivam alunos em diferentes áreas.



Acessibilidade: recursos visuais e auditivos para atender diversos perfis de aprendizagem.



Monitoramento de progresso: acompanhamento da evolução dos estudantes.



BENEFÍCIOS PARA **Professores, alunos e gestores**

Professores

-  Maior engajamento em qualquer disciplina.
-  Ferramentas para explicar conteúdos abstratos.
-  Reaproveitamento e personalização de atividades.

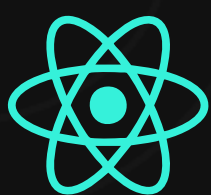
Gestores

-  Diferencial competitivo da escola.
-  Redução de custos com laboratórios físicos.
-  Modernização do ensino com alto valor agregado.

Alunos

-  Aulas mais envolventes e práticas.
-  Maior retenção de conteúdos.
-  Desenvolvimento de protagonismo e autonomia.

Aplicações práticas por disciplina



Ciências da Natureza (Biologia, Química e Física)

- Visualização de células, órgãos e moléculas em 3D.
- Simulações seguras de reações químicas.
- Experimentos de ótica, eletricidade e mecânica.



Matemática

- Construção e manipulação de gráficos.
- Exploração de figuras geométricas em 3D.
- Simulação de transformações geométricas (translação, rotação, reflexão).



História e Geografia

- Mapas animados para visualizar transformações históricas e geográficas.
- Exploração de monumentos históricos em 3D.
- Linhas do tempo digitais e interativas.



Língua Portuguesa e Estrangeiras

- Recursos multimodais para leitura e interpretação de textos.
- Jogos de vocabulário e quizzes gamificados.
- Exploração de textos interativos para compreensão leitora.



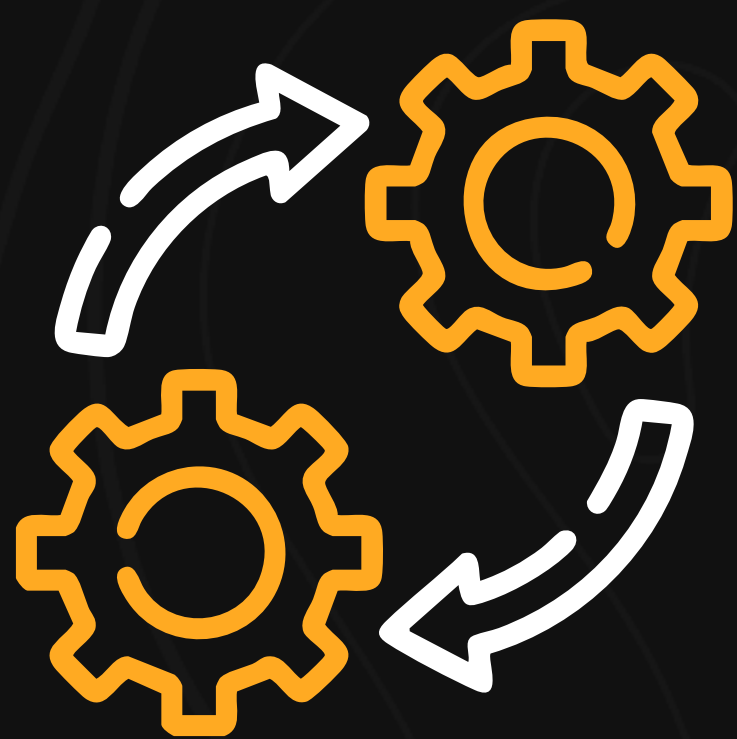
Artes

- Exploração de cores, formas e composições digitais.
- Manipulação de objetos visuais em 3D.
- Criação de atividades que estimulam criatividade e expressão.



Educação Física

- Visualização 3D do corpo humano e seus sistemas.
- Estudo de movimentos musculares e articulares.



Integração com as soluções MOVPLAN



O CiênciasLab transforma a lousa em um **laboratório interdisciplinar virtual**.



Professores podem projetar e manipular conteúdos em tempo real com os alunos.



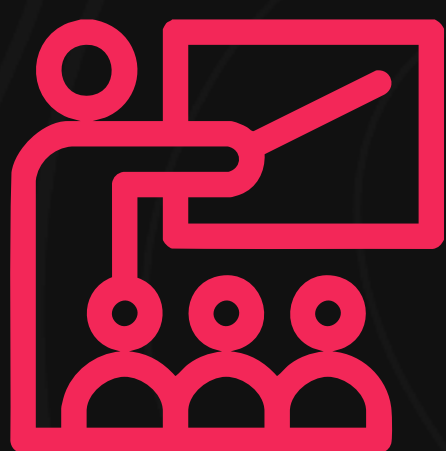
O investimento em lousas digitais ganha **mais valor pedagógico**.



Evidências científicas sobre experimentação digital e **aprendizagem ativa**

- ✓ **OECD (2019):** alunos em aulas práticas apresentam 30% mais motivação para continuar aprendendo.
- ✓ **Stanford University (2020):** laboratórios digitais ampliam a compreensão de fenômenos abstratos em 25%.
- ✓ **UFSC (2021):** uso de objetos 3D em aulas diversas aumentou a retenção de conteúdo em 30%.
- ✓ **Meta-análise (University of Michigan, 2017):** ambientes virtuais têm eficácia comparável a práticas físicas em Ciências, com ganhos extras de engajamento.





Casos de uso: em sala de aula

Português: alunos exploram uma fábula em formato interativo, destacando personagens e cenários em 3D.

Matemática: turma cria gráficos em tempo real e manipula sólidos geométricos.

História: linha do tempo digital mostra a Revolução Francesa com imagens animadas.

Geografia: exploração de vulcões ativos em mapa animado.

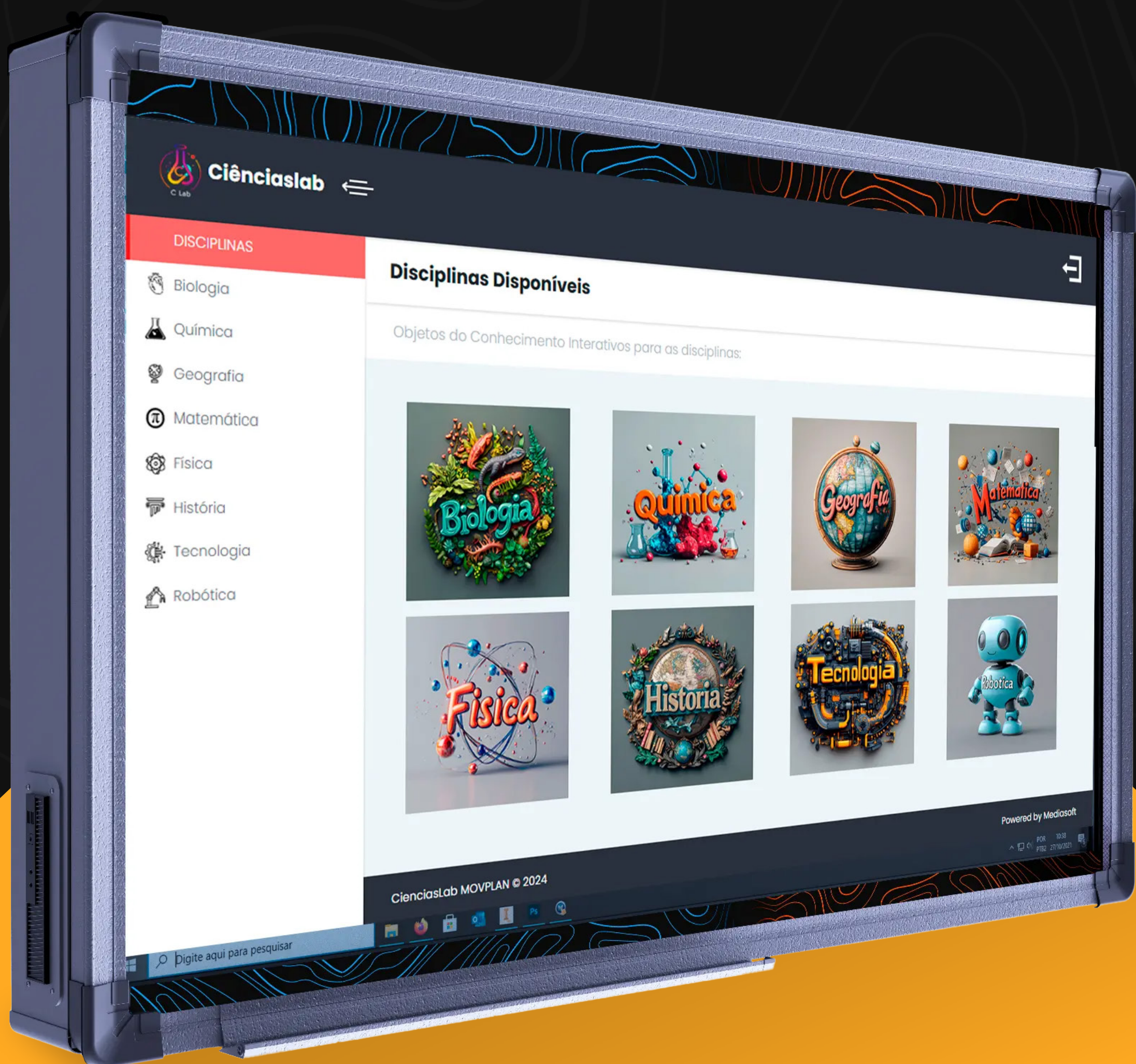
Biologia: estudo de sistemas do corpo humano em realidade aumentada.



Guia de Boas Práticas para Implementação

Passo a passo:

1. Capacitar professores de todas as disciplinas.
2. Planejar uso interdisciplinar (não apenas em Ciências).
3. Explorar recursos de gamificação.
4. Integrar às lousas digitais MOVPLAN.
5. Monitorar resultados e compartilhar boas práticas.



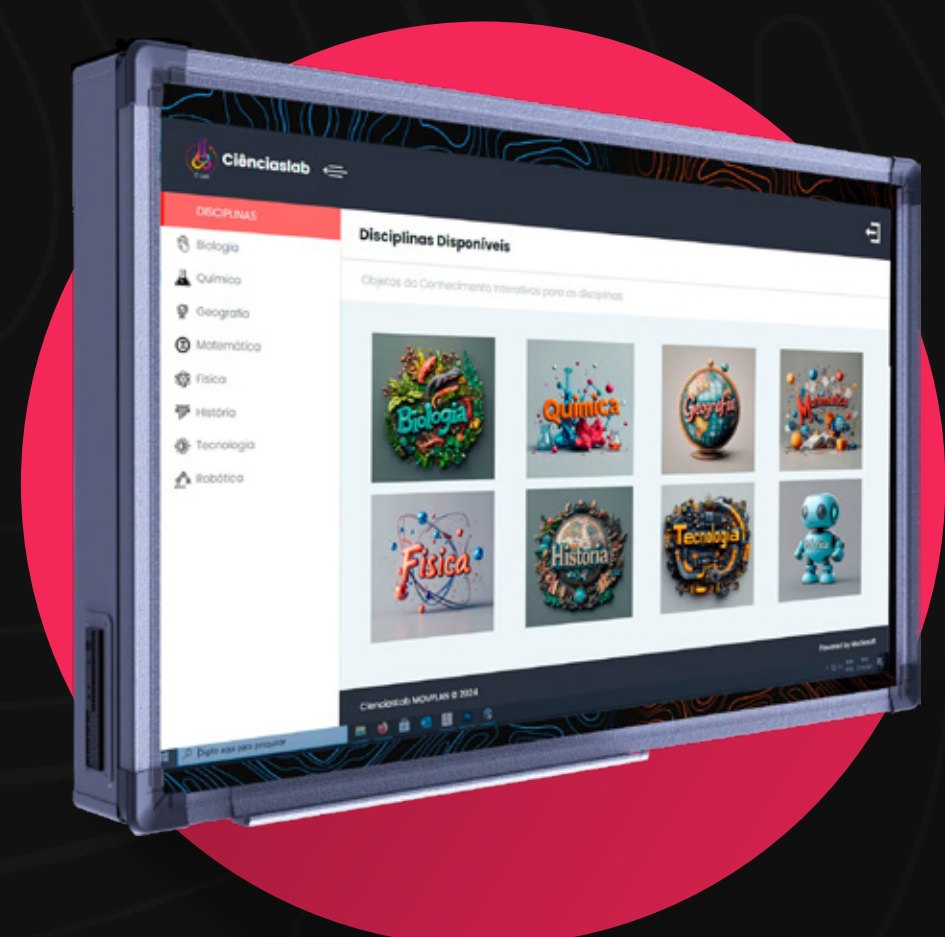


Futuro da **educação interdisciplinar**

com tecnologia

- Ⓜ **Integração com IA:** personalização do ensino em cada disciplina.
- Ⓜ **Realidade aumentada avançada:** maior imersão em conteúdos literários, históricos e científicos.
- Ⓜ **Colaboração global:** alunos de diferentes países participando de experimentos digitais em conjunto.

É uma plataforma **interdisciplinar**, que pode transformar a forma como professores de **todas as disciplinas** ensinam e como os alunos aprendem.



- M** engaja os alunos,
- M** moderniza suas práticas pedagógicas,
- M** e se posiciona como referência em inovação educacional.

A MOVPLAN é sua parceira para levar o futuro da educação até sua sala de aula.

Conclusão



CiênciasLab

C Lab

O **CiênciasLab** não é apenas um laboratório digital de Ciências.



Fontes

-  OECD (2019). Science Education for the Future.
-  Stanford University (2020). Virtual Labs and Science Learning.
-  University of Michigan (2017). Meta-analysis of Virtual vs. Physical Labs.
-  UFSC (2021). Impacto do uso de objetos 3D em aulas de Ciências.
-  Journal of Science Education and Technology (2018). Digital Experimentation and Retention in Science.



MOPPLAN

Soluções Educacionais