

## A experimentação no ensino secundário: como formar habilidades científicas de ordem superior?

Transformando práticas profissionais em experiências guiadas para desenvolver o pensamento crítico e fechar a brecha de aprendizagem na América Latina.

### O núcleo da aprendizagem: O que são as HCOs?

#### DA RECEITA À INDAGAÇÃO



Superar o simples seguimento de manuais para fomentar o questionamento da natureza científica.



#### O MITO DA "AUTOMATICIDADE"



A experimentação não desenvolve essas habilidades automaticamente; o docente é o guia indispensável.

### Chaves para o sucesso pedagógico



#### ANDAIMAGEM E CONTEXTUALIZAÇÃO

Apoio docente vinculando a ciência a problemas da vida real.



#### CULTURA MAKER E STEM

Implementar o ciclo 'Desenhar – Fazer – Testar' para materializar o conhecimento por meio da criatividade.



#### RESOLUÇÃO COLABORATIVA E REFLEXÃO

Espaço de intercâmbio para tornar o pensamento visível e fomentar a argumentação coletiva.



#### INVESTIGAÇÃO GUIADA

Fomentar a busca ativa por respostas sob a tutela do docente.



#### MODELAÇÃO CIENTÍFICA

Usar representações para entender e explicar fenômenos complexos.



#### ARGUMENTAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIA

Desenvolver a capacidade de sustentar ideias com dados experimentais.

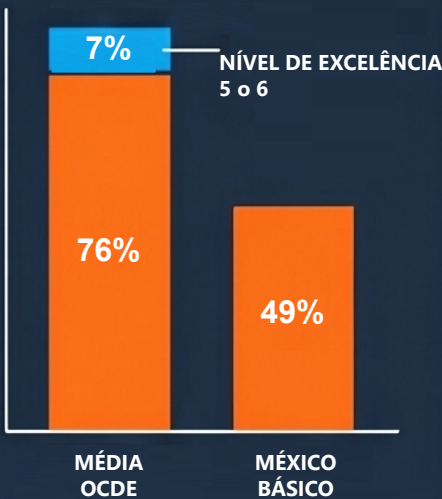


#### COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Compartilhar achados de maneira clara e estruturada.

### Chamado à ação: fechar a lacuna na América Latina

#### O DESAFIO CRÍTICO (PISA 2022)



Enquanto 76% da OCDE alcança níveis básicos, na América Latina os resultados são alarmantemente baixos.



#### ESCASEZ DE EXCELÊNCIA

Países como México, Colômbia e Paraguai mostram níveis de excelência próximos a 0%.



É HORA DE MELHORAR! A Falta de Infraestrutura e Formação Docente Limita o Potencial Científico da Região.

#### Resultados PISA 2022: Competência Científica Básica (Nível 2) vs. Nível de Excelência (5 ou 6)

País / Região	Competência Básica (Nível 2)	Nível de Excelência (5 ou 6)
Média OCDE	76%	7%
Japón	92%	18%
México	49%	--0%
Rep. Dominicana	23%	--0%